

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Disusun Guna Tugas Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan Semester Khusus
Tahun Akademik 2016/2017 Periode 15 Juli 2016-15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan : Dra. Sri Widarwati,M.Pd



DISUSUN OLEH :
RANI OKTAVIANA
NIM 13513249001

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK BOGA DAN BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

HALAMAN PENGESAHAN

Setelah mendapat pengarahan dan bimbingan, maka laporan PPL individu yang disusun oleh:

Nama : Rani Oktaviana

NIM : 13513249001

Fakultas/Prodi : Teknik/ Pendidikan Teknik Busana

Diajukan sebagai hasil akhir dari pelaksanaan program PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMK N 6 Yogyakarta dari tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan September 2016.

Demikian pengesahan ini kami berikan semoga dapat dipertanggungjawabkan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 September 2016

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing PPL

Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMK N 6 Yogyakarta

Koordinator KKN-PPL
SMK N 6 Yogyakarta



Dra. Rustamaji, M.Pd
NIP. 19631025 198903 1 007

Dra. Retno Sri Agustawati, MBA
NIP. 19650821 199403 2 004

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahrobbil'alamin, segala puji hanya milik Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan pembuatan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan umat yang senantiasa mengikutinya.

Tujuan penyusunan laporan kegiatan PPL ini adalah untuk memberikan gambaran secara global tentang keseluruhan rangkaian kegiatan PPL di SMK Negeri 6 Yogyakarta yang telah kami laksanakan selama dua bulan.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati sebagai ungkapan rasa syukur atas segala bantuan yang telah diberikan perkenankanlah kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Rochmat Wahab selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Widarto M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Ibu Dra. Sri Widarwati, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan sekaligus Dosen Pembimbing PPL Prodi Pendidikan Teknik Busana di SMK Negeri 6 Yogyakarta.
4. Ibu Drs. Rustamaji, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMK Negeri 6 Yogyakarta.
5. Ibu Dra. Retno Sri Agustawati, MBA selaku Koordinator PPL di SMK Negeri 6 Yogyakarta.
6. Ibu Partini, S.Pd. selaku Guru Pembimbing PPL Jurusan di SMK Negeri 6 Yogyakarta
7. Bapak dan Ibu Guru, Karyawan di SMK Negeri 6 Yogyakarta yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam melaksanakan PPL di SMK Negeri 6 Yogyakarta.
8. Semua siswa SMK N 6 Yogyakarta khususny Kelas X TB 2 dan X TB 3 yang telah memberikan keceriaan dan semangat dalam melaksanakan pembelajaran PPL di SMK N 6 Yogyakarta.

9. Bapak dan Ibu serta keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doanya kepada saya.
10. Seluruh rekan-rekan TIM PPL SMK Negeri 6 Yogyakarta Tahun 2016. Terimakasih atas semua kerjasamanya dalam melaksanakan PPL sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar.

Saya menyadari bahwa, penulisan laporan ini memiliki kelemahan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat kami harapkan untuk kemajuan saya dalam pembuatan laporan mendatang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan berguna bagi mahasiswa yang akan melakukan kegiatan PPL di SMK Negeri 6 Yogyakarta dan semua pihak yang membaca laporan ini.

Yogyakarta, 15 September 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
ABSTRAK	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	2
B. Perumusan Program dan Rancangan Program PPL.....	6
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....	7
A. Persiapan Pelaksanaan PPL	7
B. Pelaksanaan dan Hasil PPL	9
C. Analisis dan Refleksi	28
BAB III. PENUTUP.....	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Ruangan di SMKN6 Yogyakarta	3
Tebel 2. Perencanaan Pembuatan RPP Tekstil	10
Tabel 3. Perencanaan Pembuatan RPP DTM	13
Tabel 4. Matriks Pelaksanaan Kegiatan PPL	16

DAFTAR GAMBAR

- 1 Gambar 1 Sekolah Tampak Depan
- 2 Gambar 2 Sekolah Tampak Dalam
- 3 Gambar 3 Ruang Tata Usaha
- 4 Gambar 4 Suasana Kamis Pahing dan Busana PPL
- 5 Gambar 5 Suasana Ruang Kelas
- 6 Gambar 6 Pesentasi Pelajaran
- 7 Gambar 7 Suasana saat praktik didalam kelas
- 8 Gambar 8 Suasana saat praktik membuat anyaman
- 9 Gambar 9 Saat Monitoring Mahasiswa
- 10 Gambar 10 Saat guru menjelaskan pelajaran
- 11 Gambar 11 Foto Bersama Siswa
- 12 Gambar 12 Foto Bersama Guru dan Siswa
- 13 Gambar 13 Foto Saat PLS Kelas X
- 14 Gambar 14 Foto Saat Display Jurusan
- 15 Gambar 15 Foto Saat Kamis Pahing Kelas X
- 16 Gambar 16 Hasil Display
- 17 Gambar 17 Ruang Perpustakaan
- 18 Gambar 18 Ruangan Mahasiswa PPL UNY 2016
- 19 Gambar 19 Monitoring DPL dan Konsultasi 1
- 20 Gambar 20 Monitoring DPL dan konsultasi 2
- 21 Gambar 21 Foto bersama Guru dan Pegawai Perpus
- 22 Gambar 22 Foto Bersama Guru SMK

ABSTRAK

Disusun oleh:
RANI OKTAVIANA
NIM. 13513249001

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan istilah kependidikan yang bersifat intrakulikuler dan dilaksanakan oleh mahasiswa yang menyangkut tugas kependidikan, baik berupa persiapan administrasi mengajar, praktik mengajar dan evaluasi pembelajaran. Tujuan utama dari kegiatan PPL adalah dapat mengenali situasi dan kondisi sekolah menengah kejuruan, memperoleh pengalaman dalam mengajar di sekolah menengah kejuruan, mempelajari dan menyusun administrasi guru selama satu tahun secara baik dan benar, terampil menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), terampil melakukan proses kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan menguasai sepuluh ketrampilan dasar dalam proses belajar mengajar.

Proses Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa sebelumnya melakukan magang PPL 1 terlebih dahulu dilaksanakan observasi sekolah pada bulan Sabtu 27 Februari tahun 2016. Observasi ini dilakukan guna mengetahui kondisi dan situasi kelas pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, mengetahui karakter siswa dan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Kegiatan PPL dilaksanakan dari tanggal 18 Juli 2016 dan berakhir tanggal 15 September 2016 yang bertempat di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Alamat sekolah terletak di Jalan Kenari No. 4 Yogyakarta. Kegiatan yang dilakukan selama PPL antara lain: persiapan administrasi mengajar, menyusun dan mengembangkan alat pembelajaran dan evaluasi. Adapun administrasi mengajar yang dibuat diantaranya RPP dan silabus. Mata pelajaran yang diampu oleh teori dan praktikan adalah Tekstil untuk kelas sepuluh (X). Setiap satu kali tatap muka Mata Pelajaran Tekstil alokasi waktu 3 jam pelajaran. Satu jam pelajaran sama dengan 45 menit. Pelajaran 1 kali tatap muka dalam satu minggu, Mata Pelajaran Tekstil hari Senin dan Selasa. Mata Pelajaran Tekstil terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas X Tata Busana 2 dan X Tata Busana 3.

Hasil Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) selama kegiatan PPL para mahasiswa mendapatkan pelajaran dan pengalaman yang sangat berharga. Setelah kegiatan PPL ini diharapkan semua pihak memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya bagi kemajuan bersama untuk pengabdian kepada bangsa dan negara. Kegiatan PPL ini tidak luput dari kesalahan dan kekurangan serta hambatan-hambatan yang menghadang. Kerjasama, kekompakan dan komunikasi yang baik antara pihak mahasiswa, sekolah dan Universitas merupakan cara yang ampuh untuk mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun perlu ditingkatkan untuk kemajuan kegiatan PPL dimasa yang akan datang.

Kata Kunci : PPL, TEKSTIL, SMK Negeri 6 Yogyakarta.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

1. Permasalahan dan Potensi Pembelajaran

Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang dimana mewajibkan siswa untuk berlaku aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar. Dalam pelaksanaannya guru hanya berlaku sebagai fasilitator atau instruktur dalam kegiatan KBM. Kurikulum 2013 yang kini sudah diterapkan di sekolah khususnya SMK mulai menampakkan permasalahan-permasalahan pembelajaran yang mulai serius. Guru yang kurang berkompeten dengan kurikulum 2013 menyebabkan kegiatan KBM tidak berjalan seperti yang ada didalam kurikulum 2013 yaitu tentang 5 M (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan, mencipta), sehingga kegiatan siswa dalam KBM tidak sesuai dengan apa yang diharapkan pada kurikulum 2013. Guru *veteran* atau guru yang sudah berumur tua yang paling banyak melakukan kesalahan praktik dalam menjalankan Kurikulum 2013 ini. Kemampuan dasar seorang guru dapat dilihat dari bagaimana mereka menguasai kelas. Dengan adanya kurikulum 2013 tidak akan menjadi masalah dalam proses KBM jika seorang guru adalah guru yang profesional.

Guru yang profesional akan tercipta apabila calon-calon guru yang ada dapat menguasai keterampilan dasar dalam mengajar. Mahasiswa sebagai calon guru hendaknya dapat menguasai 10 ketrampilan dasar mengajar yang meliputi membuka dan menutup pelajaran, menjelaskan, memberikan penguatan, menggunakan media, menyusun dan melaksanakan skenario pembelajaran, mengadakan variasi, membimbing diskusi, mengelola kelas dan mengevaluasi. Salah satu cara untuk mengasah 10 ketrampilan dasar mengajar adalah dengan cara mengadakan program praktik pengalaman lapangan (PPL).

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang mencetak calon – calon guru, untuk mencetak calon – calon guru yang profesional, UNY mengadakan program praktik pengalaman lapangan (PPL). Materi yang ada meliputi program mengajar teori dan praktek di kelas maupun bengkel dengan dikontrol oleh guru pembimbing. Tujuan mata kuliah ini memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan

kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah. Mahasiswa juga diharapkan dapat membuat seperangkat administrasi guru.

2. Sejarah Singkat dan Profil Sekolah

Pada pelaksanaan kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMK Negeri 6 Yogyakarta, sesuai dengan ketentuan yang berlaku yaitu untuk kegiatan awal adalah melakukan observasi di sekolah. Observasi langsung yang dilakukan secara individu maupun kelompok ini dilakukan untuk mengetahui dan menganalisis situasi serta kondisi riil di lapangan. Hal ini bertujuan agar para mahasiswa peserta PPL mendapatkan gambaran fisik maupun psikis dari seluruh warga sekolah SMK Negeri 6 Yogyakarta. Observasi ini meliputi kondisi fisik sekolah, tata tertib yang berlaku, proses kegiatan belajar mengajar dan kegiatan-kegiatan yang ada di sekolah. Hasil observasi ini nanti yang akan menjadi acuan dalam menyusun program dan rencana kegiatan di SMK Negeri 6 Yogyakarta.

SMK Negeri 6 Yogyakarta yang dulunya bernama SKKA Negeri Yogyakarta ini merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Yogyakarta dan cukup mempunyai nama di dunia industri baik swasta maupun pemerintah. SMK Negeri 6 Yogyakarta beralamatkan di Jalan Kenari No. 4 Yogyakarta. Alumni sekolah ini banyak tersebar di seantero Indonesia dan mampu memimpin di bidang industri maupun pemerintahan. Sekolah yang gedungnya anggun dan berwibawa ini berdiri dan diresmikan oleh Menteri P dan K pada 22 Mei 1973.

3. Visi dan Misi SMK Negeri 6 Yogyakarta

a. Visi

Menjadi SMK Adiwiyata. Menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia, berjiwa entrepreneur dan kompetitif di dunia kerja.

b. Misi

- Menyiapkan SDM yang : “PRODUKTIF” (Profesional, Ramah Lingkungan, Orientasi Ke Depan, Dedikasi Tinggi, Unggul, Kreatif, Tangguh, Inovatif).

- Menciptakan suasana yang “BERIMAN” (Bersih, Empati, Rukun, Indah, Menyenangkan, Aman, dan Nyaman).
- c. Strategi
- Disiplin
 - Jujur
 - Kreatif
 - Inovatif
- d. Motto
- Melayani Dengan Setulus Hati

4. Gedung dan Fasilitas Sekolah

SMK Negeri 6 Yogyakarta mempunyai luas tanah 6.325 m² dan bangunan utama (bangunan sekolah + Edotel) 1500 m². Gambaran umum SMK Negeri 6 Yogyakarta memiliki bangunan bertingkat dengan lorong-lorong yang tersebar disetiap bangunan untuk menghubungkan ruang satu dengan ruang yang lainnya. Data bangunan fisik di SMK Negeri 6 Yogyakarta dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Daftar Ruangan di SMK Negeri 6 Yogyakarta

No	Nama Ruang	Jumlah	Keterangan
1	Kepala Sekolah	1	Baik
2	Tata Usaha	1	Baik
3	BP/BK	1	Baik
4	Perpustakaan	1	Baik
5	Praktik	17	Baik
6	Teori	22	Baik
7	Guru	1	Baik
8	UKS	1	Baik
9	Agama Non Islam	2	Baik
10	OSIS	1	Baik
11	Koperasi Siswa	1	Baik
12	Kamar Mandi	20	Baik
13	Pertemuan / AULA	2	Baik
14	Gudang	4	Baik
15	Sanggar	3	Baik
16	Mushola	1	Baik

17	Prakir	1	Baik
18	Motor penggerak Water Torn	2	Baik
19	Lapangan	1	Baik
20	Edotel (Hotel)	1	Baik

Sarana pembelajaran yang digunakan di SMK Negeri 6 Yogyakarta cukup mendukung bagi tercapainya proses belajar mengajar, karena ruang teori dan parktik terpisah. fasilitas-fasilitas yang tersedia di SMK Negeri 6 Yogyakarta antara lain :

- a. Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang ada antara lain *white board*, *LCD*, modul, komputer, *job sheet* dan alat-alat peraga lainnya.
- b. Laboratorium

Setiap program keahlian di SMK Negeri 6 Yogyakarta memiliki laboratorium sebagai kegiatan pembelajaran praktik. Laboratorium yang ada di SMK Negeri 6 Yogyakarta antara lain Laboratorium Jurusan, Laboratorium Bahasa, Laboratorium Komputer.
- c. Lapangan olahraga dan AULA
- d. Ruang bimbingan dan konseling

Bimbingan konseling ditujukan kepada siswa yang mempunyai masalah dengan kegiatan belajarnya.
- e. Perpustakaan

Koleksi buku-buku yang dimiliki antara lain ensiklopedia, kamus, fiksi, bahasa, sosial, teknik, ilmu sosial, filsafat, teknik keterampilan dan karya umum. Dalam perpustakaan juga terdapat poster-poster motivasi membaca, lemari katalog, penitipan tas, meja dan kursi untuk membaca, satu set meja petugas perpustakaan dan data statistik kegiatan perpustakaan SMK Negeri 6 Yogyakarta. Pada tahun ajaran baru 2014/2015 lokasi perpustakaan dipindahkan ke gedung yang baru (Aula Bawah).
- f. Kelas teori dan kelas praktik
- g. Alat Keselamatan

Alat keselamatan yang tersedia di SMK N 6 Yogyakarta terhitung baik dengan perlengkapan yang telah disediakan diberbagai titik keamanan.

h. Unit Kesehatan Sekolah (UKS)

Fasilitas-fasilitas yang mendukung di UKS antara lain 3 tempat tidur, 1 tandu lipat, 1 almari obat-obatan, air minum, alat ukur badan dan lain-lain.

i. Tempat Ibadah

Selain fasilitas di atas, di sekolah ini juga terdapat wifi yang sudah mencakup seluruh area sekolah dan dapat digunakan oleh para guru karyawan serta para siswa.

5. Potensi Siswa

SMK Negeri 6 Yogyakarta seperti sekolah menengah kejuruan yang lainnya yang bergerak dibidang seni, kerajinan dan pariwisata pada umumnya mayoritas siswanya adalah perempuan dan beberapa persen siswa laki-laki. Para siswa juga berasal dari berbagai daerah baik dari daerah Yogyakarta maupun dari luar daerah Yogyakarta. Perbedaan latar belakang dari siswa tentu menimbulkan karakter-karakter yang berbeda pula pada masing-masing siswa. Sehingga perlu adanya pendekatan dan bimbingan yang sesuai untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah.

Jumlah siswa keseluruhan ada $\pm$ 1240 siswa yang terdiri dari kelas X, kelas XI dan kelas XII. Program studi keahlian yang ada di SMK Negeri 6 Yogyakarta antara lain Pariwisata yang dibagi menjadi 2 jurusan yaitu Akomodasi Perhotelan dan Usaha Perjalanan Wisata, Tata Boga yang dibagi menjadi 2 jurusan yaitu Jasa Boga dan Patiseri, Tata Kecantikan yang dibagi menjadi 2 jurusan yaitu Kecantikan Kulit dan Kecantikan Rambut, Tata Busana (Busana Butik).

Untuk menambah cakrawala pengetahuan dan mendukung penggalan potensi serta mendorong munculnya kreatifitas dari siswa diadakan pelatihan dan penyuluhan bagi siswa. Berdasarkan data observasi yang didapat, untuk periode 2011-2013 sebanyak 25 siswa mendapat prestasi yang membanggakan di berbagai bidang keahlian. Perlombaan yang diikuti meliputi perlombaan yang ada di tingkat kota, provinsi sampai tingkat nasional. Selain perlombaan dalam bidang akademik, prestasi yang diraih juga disumbangkan dari bidang non akademik seperti bidang paskibraka, tonti, pramuka dan yang lainnya.

6. Kegiatan Ekstrakurikuler

Pengembangan potensi siswa tidak hanya dalam bidang akademik saja, namun perlu juga pengembangan potensi dalam bidang non akademik.

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan salah satu wadah pengembangan potensi non akademik.

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMK Negeri 6 Yogyakarta antara lain OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah), TONTI KAGASA (Pleton Inti), ROHIS (Rohani Islam), Go Green (Kelestarian Lingkungan Hidup), KIR (Kelompok Ilmiah remaja), PMR (Palang Merah Remaja), PKS (Patroli Keamanan Sekolah), Olah raga (basket, sepak bola, volly), Band, dll.

Kegiatan ekstrakurikuler ini dilaksanakan di luar jam belajar mengajar (setelah jam 1) dan mayoritas diikuti oleh siswa kelas 1 dan kelas 2. Organisasi siswa tertinggi di sekolah ini adalah OSIS.

7. Fungsionaris Sekolah

Kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil kepala sekolah per bidang yang dibawahinya. Staf TU, Kepala koordinator Program, Kepala Bursa Tenaga Kerja dan Praktik Kerja Industri. Pada masing-masing jurusan dipimpin oleh satu kepala jurusan.

8. Guru dan Karyawan

Jumlah guru di SMK ada $\pm$ 113 guru dan masing-masing guru mengampu sesuai dengan kompetensi yang dimilikinya. Guru yang mengampu mata diklat rata-rata berlatar pendidikan S1 (sarjana), sedangkan untuk karyawan rata-rata lulusan SMA dan D3. Jumlah karyawan $\pm$ 59 karyawan. Guru dan karyawan rata-rata mempunyai diklat komputer temporer dan bahasa inggris.

9. Sistem Persekolahan

Kegiatan belajar mengajar berlangsung selama 52-60 jam per minggu. Sebelum memulai proses kegiatan belajar mengajar, seluruh warga sekolah bertadarrus dan dilanjutkan menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya. Hal ini sebagai salah satu pembentukan karakter bagi para siswa dan menciptakan rasa cinta tanah air pada setiap personil sekolah. Jam efektif sekolah dimulai pukul 07.15 WIB. Setiap jurusan menyelenggarakan KBM dengan sistem blok maka terdapat penyesuaian terhadap jam masuk dan jam pulang sekolah. Sistem pembelajaran untuk setiap jurusan berbeda-beda, seperti untuk jurusan Pariwisata dan Kecantikan sistem pembelajarannya bersifat reguler, sedangkan untuk jurusan Tata Boga dan Tata Busana bersifat blok semesteran. Pembentukan karakter yang dilakukan oleh SMK N 6 Yogyakarta pada tahun ini dengan memberikan peraturan baru kepada seluruh komponen SMK N 6 Yogyakarta yakni kepada semua guru, karyawan dan

murid untuk memakai busana adat Yogyakarta yaitu busana Gagrak pada hari Kamis Pahing, kegiatan ini dilaksanakan sebagai kegiatan rutin sekolah setiap hari Kamis Pahing. Tujuan adanya kegiatan tersebut yaitu untuk melestarikan dan menanamkan rasa kepemilikan salah satu busana adat Indonesia.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Rumusan program kerja PPL berdasarkan analisis hasil observasi sekolah yang dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016 adalah sebagai berikut:

1. Rumusan Program PPL Program Studi Pendidikan Teknik Busana

a. Persiapan Mengajar

- 1) Pengajaran Mikro
- 2) Pembekalan PPL
- 3) Observasi Sekolah
- 4) Pembuatan perangkat persiapan mengajar
- 5) Konsultasi dan bimbingan

b. Praktik Mengajar

- 1) Praktik mengajar terbimbing
- 2) Praktik mengajar mandiri

c. Pengembangan Materi Ajar

Memberikan pengembangan terhadap materi ajar yang disampaikan kepada siswa untuk kegiatan belajar-mengajar.

d. Penyusunan Laporan PPL

Penyusunan laporan PPL dilakukan sebagai pertanggungjawaban mahasiswa terhadap kegiatan praktik mengajar PPL yang dilaksanakan di SMK Negeri 6 Yogyakarta selama periode 18 Juli 2016 sampai dengan tanggal 29 September 2016.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Pelaksanaan PPL

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) akan berjalan dengan baik maka diperlukan berbagai hal yang harus dipersiapkan, baik berupa persiapan fisik maupun mental untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul pada pelaksanaan PPL. Oleh sebab itu, UPPL membuat berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Program-program tersebut juga berperan untuk meningkatkan kompetensi calon tenaga pendidik terutama sepuluh ketrampilan dasar mengajar. Di bawah ini merupakan beberapa kegiatan persiapan untuk menghadapi pelaksanaan PPL.

1. Pengajaran Mikro

Guru sebagai tenaga profesional bertugas merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, melakukan penelitian, membantu pengembangan dan pengelolaan program sekolah serta mengembangkan profesionalitasnya (Depdiknas, 2004:8). Guru adalah sebagai pendidik, pengajar pembimbing, pelatihan, pengembang dan pengelola program, dan tenaga profesional. Tugas dan fungsi guru tersebut menggambarkan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang profesional, sehingga para guru harus mendapatkan bekal yang memadai agar dapat menguasai sejumlah kompetensi yang diharapkan tersebut, baik melalui preservice maupun inservice training. Salah satu bentuk preservice training bagi guru tersebut adalah dengan melalui pembentukan kemampuan mengajar (*teaching skill*) baik secara teoritis maupun praktis. Secara praktis bekal kemampuan mengajar dapat dilatihkan melalui kegiatan *microteaching* atau pengajaran mikro.

Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah PPL adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI dan lulus dalam kuliah *microteaching* dengan nilai minimal B. Mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok atau *peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan

mata kuliah ini adalah berupa ketrampilan-ketrampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon guru atau pendidik.

Ketrampilan-ketrampilan yang dimaksud antara lain: keterampilan membuka dan menutup pelajaran, keterampilan bertanya, keterampilan menjelaskan, variasi berinteraksi, memotiasi siswa, ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh, teknik pengelolaan kelas, keterampilan berkomunikasi baik lisan maupun isyarat, keterampilan memberi penguatan, keterampilan menggunakan metode dan media pembelajaran, serta keterampilan menilai dan evaluasi.

Mata kuliah *microteaching* mahasiswa dibekali ketrampilan-ketrampilan yang wajib dimiliki oleh seorang guru yang telah disebutkan diatas. Perkuliahan *microteaching* mewajibkan mahasiswa untuk berperan layaknya seorang guru di depan kelas, serta mahasiswa yang mengikuti perkuliahan *microteaching* harus membuat semua kebutuhan seorang guru lengkap dengan administrasi guru seperti diharuskan membuat RRP, serta skenario mengajar. Mahasiswa diberi waktu sekitar 10-15 menit guna menyampaikan materi kepada peserta didiknya, dalam hal ini peserta didiknya adalah mahasiswa yang juga mengambil mata kuliah ini. Akhir kegiatan *microteaching*, mahasiswa yang berperan sebagai murid menyampaikan pendapat atau saran serta komentar tentang penampilan mahasiswa yang tampil di depan. Selain itu dari mahasiswa, dosen pembimbing juga memberikan kritik, saran, dan motivasi pada mahasiswa agar selalu berusaha dengan baik dan belajar untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan pada bulan Januari bertempat di Ruang KPLT Lantai 3 Fakultas Teknik UNY dengan materi yang disampaikan antara lain mekanisme pelaksanaan PPL di sekolah maupun di lembaga, profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan, dinamika sekolah, serta norma dan etika pendidik/tenaga kependidikan.

a. Tujuan Pembekalan PPL

- 1) Memahami dan menghayati konsep dasar, arti, tujuan, pendekatan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi PPL.
- 2) Memiliki bekal pengetahuan tata krama kehidupan di sekolah/ lembaga/ klub.

- 3) Memiliki wawasan tentang pengelolaan dan pengembangan lembaga pendidikan.
- 4) Memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis agar dapat melaksanakan program dan tugas-tugasnya di sekolah/ lembaga/klub.
- 5) Memiliki bekal pengetahuan untuk dapat bersikap dan bekerja dalam kelompok secara interdisipliner dan lintas sektoral dalam rangka penyelesaian tugas di sekolah/ lembaga/ klub.
- 6) Miliki kemampuan menggunakan waktu secara efektif dan efisien pada saat melaksanakan program PPL.

b. Materi Pembekalan

Materi pembekalan meliputi pengembangan wawasan mahasiswa, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru bidang pendidikan, dan materi yang terkait dengan teknis PPL.

3. Observasi Lapangan (Sekolah)

Berdasarkan observasi didapatkan bahwa kegiatan belajar mengajar sudah berlangsung sebagai mana mestinya. Kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila persiapan guru dalam mengajar sudah baik. Persiapan guru tersebut tertuang dalam administrasi guru.

4. Pembimbingan Pembuatan RPP

Sebelum melakukan praktik pembelajaran, praktikan melakukan bimbingan kepada guru pembimbing tentang RPP yang telah disusun dan kelengkapan yang lain agar kegiatan mengajar dapat berjalan dengan lancar. Selain RPP penulis juga menyiapkan kelengkapan administrasi seperti daftar siswa, lembar penilaian dan media yang digunakan dalam pembelajaran

B. Pelaksanaan dan Hasil PPL

1. Pelaksanaan PPL

a. Analisa Kebutuhan

Sebelum melakukan kegiatan PPL ada hal yang harus dipersiapkan yaitu administrasi guru. Ada beberapa perangkat yang sudah ada antara lain silabus, kalender pendidikan dan jadwal mengajar guru sehingga mahasiswa praktikan tinggal melengkapi beberapa perangkat yang harus ada pada buku

administrasi guru. Berikut ini merupakan isi dari buku administrasi guru tersebut.

- 1) Kalender Pendidikan
- 2) Silabus
- 3) Jadwal mengajar guru
- 4) Program satu tahun
- 5) Perhitungan Jam Efektif
- 6) Program semester
- 7) RPP selama satu tahun
- 8) Bahan Ajar
- 9) Daftar Buku/Modul Pegangan Guru dan Siswa
- 10) Agenda Kegiatan Guru
- 11) Daftar hadir siswa
- 12) Daftar nilai siswa
- 13) Penilaian Ahlak
- 14) Penilaian Kepribadian
- 15) Buku catatan pembinaan siswa
- 16) Laporan prestasi siswa
- 17) Laporan hasil perbaikan
- 18) Kisi-kisi butir soal
- 19) Analisis hasil ulangan
- 20) Tingkat daya serap siswa
- 21) Pencapaian target kurikulum

Pembuatan RPP disusun berdasarkan program semester, materi dan tugas untuk evaluasinya. Penyesuaian RPP materi dan tugas untuk evaluasi maupun program semester tersebut dikarenakan karena agar nanti setelah PPL selesai, guru pengampu dapat meneruskan pelajaran tanpa mengurangi substansi yang ada.

b. Perencanaan PPL

Berdasarkan hasil observasi kelas, diwajibkan membuat sebuah buku administrasi guru selama satu tahun. Sebelum mengajar penulis melakukan bimbingan kepada guru pembimbing tentang RPP yang telah disusun dan kelengkapan yang lain agar kegiatan mengajar dapat berjalan dengan

lancer, selain RPP penulis juga menyiapkan kelengkapan administrasi seperti daftar siswa dan lembar penilaian.

c. Perencanaan Pembuatan RPP

Pelaksanaan kegiatan praktik pengalaman lapangan dimulai dengan pada tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016, sehingga diperlukan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebanyak 8 kali pertemuan efektif. 4 Mata Pelajaran RPP Dasar Teknologi Menjahit dan 4 Mata Pelajaran Tekstil untuk kelas X. Berikut ini adalah daftar rencana pelaksanaan pembelajaran.

1) Mata Pelajaran Tekstil

Tabel 2. Perencanaan pembuatan RPP Tekstil

RPP ke-	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Media
1.	3.1.Mengklasifikasikan penggolongan serat bahan tekstil	Penggolongan Serat Bahan Tekstil : - Serat alam - Serat Protein/hewan (Wol dan Sutera) - Serat Cellulosa/ tumbuh tumbuhan (Kapas,kapuk,lenan,ram i goni henep, abaca, rosela sisal) - Serat Mineral (Asbes, serat kaca) - Serat Buatan/ Sintetis (organik dan Anorganik)	-Laptop -LCD -proyektor -Video -Hand out
	4.1.Mengindentifikasika n serat bahan tekstil		
2.	3.2.Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil	Proses pengolahan serat bahan tekstil : - Serat alam - Serat Protein/hewan (Wol dan Sutera) - Serat Cellulosa/ tumbuh tumbuhan	-Laptop -LCD -Proyektor -Video -Hand out
	4.2.Mengindentifikasi pengolahan serat bahan tekstil		

		(Kapas,kapuk,lenan,r ami goni henep, abaca, rosela sisal) - Serat Mineral (Asbes, serat kaca) - Serat buatan/ Sintetis (organik dan An organik)	
3.	3.3.Mengklasifikasikan konstruksi benang tekstil	Proses pengolahan serat bahan tekstil : - Serat alam - Serat Protein/hewan (Wol dan Sutera) - Serat Cellulosa/ tumbuh tumbuhan (Kapas,kapuk,lenan,r ami goni henep, abaca, rosela sisal) - Serat Mineral (Asbes, serat kaca) - Serat buatan/ Sintetis (organik dan An organik) -	-Laptop -LCD -Proyektor -Video -Hand out
	4.3.Mengidentifikasi konstruksi bahan tekstil		
4.	3.4.Mengemukakan Konstruksi bahan tekstil	Konstruksi bahan tekstil (Tenunan silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya) Tenunan mesin jacquard dan mesin doby Macam macam alat tenun (Alat tenun gedog, ATBM dan ATM) Langkah kerja membuat tenunan (Silang polos, silang	-Laptop -LCD -Proyektor -Video -Hand out
	4.4.Mengidentifikasi konstruksi bahan tekstil		

		kepar, silang satin dan variasinya)	
5.	3.5. Mengemukakan sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	Sifat /karakteristik bahan tekstil : • Serat dari hewan (Protein) • Serat dari tumbuh tumbuhan (Sellulosa) • Serat mineral (barang galian) • Serat buatan (Sintetis)	-Laptop -LCD -Proyektor -Video -Hand out
	4.5.Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya		
6.	3.6.Menentukan pengujian asal serat bahan tekstil	Pengujian serat bahan tekstil : - Secara Visual (Secara kasat mata dan meraba) - Melalui Uji pembakaran - Membaca label bahan tekstil - Prosedur pengujian serat bahan tekstil secara visual - Persiapan alat dan bahan Langkah kerja pengujian - Prosedur pengujian serat bahan tekstil melalui uji pembakaran - Persiapan alat dan	-Laptop -LCD -Proyektor -Video -Hand out
	4.6.Mendemonstrasikan penguji asal serat		

		bahan - Langkah kerja pengujian - Prosedur pengujian serat bahan tekstil dengan membaca label	

2) Mata Pelajaran Dasar Teknologi Menjahit

Tabel 3. Perencanaan pembuatan RPP DTM

RPP ke-	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Media
	3.1.Mendiskripsikan prosedur kesehatan dan keselamatan kerja (K3).	3.1 Menjelaskan pengertian keselamatan dan kesehatan kerja 3.2 Menjelaskan tujuan keselamatan dan kesehatan kerja 3.3 Menjelaskan undang-undang ketenagakerjaan	a. Laptop b. LCD proyektor c. Video d. Hand out
	4.1.Menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja.	3.4 Menjelaskan peraturan keselamatan dan kesehatan kerja 3.5 Menjelaskan prosedur bekerja dengan aman 3.6 Menjelaskan prosedur mencegah	

		kebakaran 3.7 Menjelaskan hal-hal yang berkaitan dengan keamanan 3.8 Menjelaskan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja 3.9 Menjelaskan ketentuan pertolongan pertama pada kecelakaan kerja 4.1 Mempraktikkan K3 dalam kegiatan praktik	
2	3.2.Mendiskripsikan pengertian, jenis dan sumber limbah.	3.1 Menjelaskan pengertian limbah 3.2. Menjelaskan jenis limbah 3.3. Membedakan limbah organik dan an organik 3.4. Menjelaskan sumber limbah 4.1. Menyiapkan Alat, bahan dan tempat untuk praktik 4.2. Mengolah limbah hasil praktik busana (perca) menjadi	1. Laptop 2. LCD proyektor 3. Video 4. Hand out 5. Jobsheet 6. Contoh hasil praktik
	4.2. Mengolah limbah organik dan an organik		

		bantalan jarum pentul dan hiasan aplikasi	
3	3.3.Menjelaskan mesin jahit dan mesin penyelesaian	3.1 Menjelaskan pengertian alat jahit	1. Laptop 2. LCD proyektor
	4.4.Mengidentifikasi bagian-bagian mesin jahit dan mesin penyelesaian	3.2. Menjelaskan alat jahit pokok 3.3. Menjelaskan jenis alat jahit 3.4. Menjelaskan mesin penyelesaian 4.1. Menjelaskan bagian –bagian mesin jahit manual dan <i>high speed</i> 4.2. Mengidentifik asi bagian-bagian mesin jahit manual dan <i>high speed</i> 4.3. Menjelaskan bagian-bagian mesin penyelesaian 4.4. Mengidentifik asi bagian mesin penyelesaian	3. Video 4. Hand out
4	3.4. Membedakan jenis mesin jahit manual dan industri.	1. Pengoperasian mesin jahit manual dengan berbagai setikan	1. Laptop 2. LCD proyektor
	4.3. Mengoperasikan mesin jahit manual dan industri.	2. Mengoperasikan mesin jahit industri dengan berbagai	3. Video 4. Handout 5. Contoh hasil

		setikan	praktik
		3. Pengoperasia mesin penyelesaian	
		4. Membuat benda	

2. Hasil pembuatan RPP tersebut lebih lengkapnya terdapat pada lampiran.

a. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pelaksanaan kegiatan PPL (praktik pengalaman lapangan) dimulai dengan mengikuti kalender akademik yaitu dimulai tanggal 18 Juli 2016 sampai pada akhirnya penarikan tanggal 15 September 2016. Praktikan diberi amanat guna mengampu Mata Pelajaran Tekstil dan Teknologi Dasar Menjahit kelas X TB 2 dan X TB 3 pada semester gasal tahun ajaran 2016/2017. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan silabus yang berlandaskan pada garis-garis besar program pendidikan (GBPP) dan kurikulum 2013, juga disesuaikan dengan susunan program pendidikan dan pelatihan keahlian masing-masing. Selama melaksanakan PPL ini terbagi menjadi :

1) Praktik mengajar terbimbing

Praktik mengajar terbimbing dilaksanakan pada pertemuan pertama, dimulai dengan pengenalan pada awal pertemuan, dimana guru pembimbing membuka kelas terlebih dahulu dan memperkenalkan mahasiswa praktikan kepada peserta didik serta mempersilahkan mahasiswa untuk mengampu kelas untuk pertemuan selanjutnya. Praktik mengajar terbimbing yaitu selama mengajar, mahasiswa dalam menyampaikan materi di depan kelas masih diamati oleh guru pembimbing. Maksud dari praktik terbimbing ini supaya guru pembimbing dapat melakukan pengamatan untuk mengetahui seberapa jauh kompetensi mahasiswa dalam penyampaian materi kepada peserta didik.

a) Praktik Mengajar Terbimbing

Guru Pembimbing :

- Memantau proses belajar-mengajar yang berlangsung pada saat mahasiswa melaksanakan kegiatan praktik mengajar.
- Memberi masukan dan feedback kepada mahasiswa mengenai metode pembelajaran dan teknik penguasaan kelas

- Membantu menjelaskan materi saat proses pembelajaran jika diperlukan.

Mahasiswa :

- Mempersiapkan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), materi yang akan diajarkan, media pembelajaran, dan lembar kerja siswa.
- Menyampaikan materi sesuai dengan RPP kepada siswa selama proses belajar-mengajar.
- Membimbing siswa saat melakukan kegiatan praktik.
- Melakukan evaluasi pembelajaran.

b) Praktik Mengajar Mandiri

Praktik mandiri, adalah mahasiswa memberikan materi kepada peserta didik, mahasiswa sudah tidak didampingi secara langsung, Adapun materi yang disampaikan dalam semester gasal ini adalah mengenai Konstruksi Tenunan Bahan Tekstil dan Macam Alat Tenunan {alat tenun bukan mesin (ATBM),alat tenun mesin (ATM), proses menenun}.

Berikut ini adalah tabel matriks kegiatan PPL selama mengajar di kelas :

Tabel 4. Matriks Pelaksanaan Kegiatan PPL

No	Hari/Tanggal	Mata Pelajaran	Jam Ke	RPP ke	Catatan/Ket
1	Jumat, 22 Juli 2016	DTM	1-7	1	Observasi Kelas Materi tentang K3
2	Senin, 25 Juli 2016	Tekstil	2-4	1	Observasi kelas Materi Penggolongan serat bahan tekstil
3	Selasa, 26 Juli 2016	Tekstil	1-3	1	Observasi kelas Materi Penggolongan serat bahan tekstil
3	Jumat, 29 Juli 2016	DTM	1-7	2	Materi tentang Limbah dan pengolahan Limbah Tekstil, membuat bantalan jarum pentul dan hiasan aplikasi dari perca
4	Senin, 1 Agustus 2016	Tekstil	2-4	2	Materi tentang Mengidentifikasi serat bahan tekstil
5	Selasa, 2 Agustus 2016	Tekstil	3-9	2	Materi tentang Mengidentifikasi serat bahan tekstil

6	Jumat, 5 Agustus 2016	DTM	1-7	3	- Alat jahit, mesin jahit, dan mesin penyelesaian. - Belajar mengenal bagian-bagian mesin jahit manual dan cara pengoperasiannya.
7	Senin, 8 Agustus 2016	Tekstil	2-4	3	Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil
8	Selasa, 9 Agustus 2016	Tekstil	1-3	3	Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil
9	Jumat, 12 Agustus 2016	DTM	1-7	4	Siswa belajar memasukkan benang dan mengoperasikan mesin jahit, siswa membuat macam- macam setikan
10	Senin 15 Agustus 2016	Tekstil	2-4	4	Mengklasifikasikan konstruksi benang tekstil
11	Selasa, 16 Agustus 2016	Tekstil	1-3	4	Mengklasifikasikan konstruksi benang tekstil
12	Jumat, 19 Agustus 2016	DTM	1-7	4	Siswa melanjutkan menyelesaikan macam-macam setikan, Siswa belajar memasukkan benang pada mesin obras dan mengoperasikannya
13	Senin, 22 Agustus 2016	Tekstil	2-4	5	Mengklasifikasi konstruksi bahan tekstil
14	Selasa, 23 Agustus 2016	Tekstil	1-3	5	Mengklasifikasi konstruksi bahan tekstil
15	Jumat, 26 Agustus 2016	DTM	1-7	4	Siswa melanjutkan mengoperasikan mesin obras, Siswa belajar memasukkan benang pada mesin jahit otomatis dan mengoperasikannya

16	Senin, 29 Agustus	Tekstil	2-4	6	Mengemukakan sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya
17	Selasa, 30 Agustus 2016	Tekstil	1-3	6	Mengemukakan sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya
18	Senin, 5 September 2016	Tekstil	2-4	7	Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya
19	Selasa, 6 September 2016	Tekstil	1-3	7	Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya
20	Senin, 13 September 2016	Tekstil	2-4	8	Menentukan pengujian asal serta bahan tekstil Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya

b. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi adalah proses penimbangan yang diberikan kepada nilai materi ataupun metode tertentu untuk tujuan atau maksud tertentu pula. Sedangkan penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik (PP 19 Tahun 2005, pasal 1). Penimbangan tersebut dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif dengan maksud untuk memeriksa seberapa jauh materi atau metode tersebut dapat memenuhi tolak ukur yang telah ditetapkan.

Evaluasi pembelajaran yang telah dilakukan antara lain:

- 1) Memberikan ujian tulis atau biasa di sebut soal evaluasi. Soal tersebut diberikan untuk mengetahui seberapa jauh materi yang dapat dipahami oleh para siswa.
- 2) Persiapan pembelajaran ketika akan mengajar perlu dipersiapkan lagi dengan maksimal. Seperti persiapan peralatan, laptop, file dan media pembelajaran yang akan digunakan.
- 3) Pengkondisian siswa dalam kelas penting untuk di fahami dan lebih tegas dalam mengkondisikan siswa, apalagi ketika pembelajaran praktik.

- 4) Ketepatan waktu sangat penting untuk disesuaikan, ketika pergantian istirahat waktu banyak terbuang karena harus menunggu siswa yang masih diluar kelas.

3. Hasil PPL

a. Hasil Kegiatan Observasi

Beberapa poin yang diamati pada saat observasi pembelajaran dikelas yang dilakukan di kelas X TB 2 dan X TB 3 mata pelajaran Tekstil dan Dasar Teknologi Menjahit yang diampu oleh Dra. Retna Susilowati,M.Pd .

1) Proses Pembelajaran

a) Membuka Pelajaran

Sebelum pelajaran dibuka, terlebih dahulu siswa melakukan doa bersama. Setelah itu, guru melakukan presensi kehadiran siswa. kemudian dilanjutkan pengenalan dengan guru, kelas dan membacakan silabus pembelajaran secara singkat.

b) Penyajian Materi

Materi disajikan oleh guru dalam bentuk yang bervariasi. Materi dapat disajikan melalui media ajar *power point*, dalam bentuk *softcopy*, maupun dalam bentuk *hardcopy* (berupa modul atau *jobsheet*) dan guru menayangkan video.

c) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan bervariasi , yaitu model pembelajaran berbasis project, ceramah, diskusi dan Tanya jawab.

d) Penggunaan Bahasa

Bahasa yang digunakan oleh guru saat menyajikan materi adalah Bahasa Indonesia yang mudah di mengerti oleh siswa.

e) Penggunaan Waktu

Waktu yang tersedia selama proses belajar-mengajar digunakan secara maksimal dan efektif oleh guru untuk menyampaikan materi, berinteraksi dengan siswa dan memotivasi siswa.

f) Gerak

Selama proses belajar-mengajar, guru bergerak secara aktif di dalam ruang kelas. Guru tidak hanya berdiri di depan kelas kelas, tapi juga bergerak mendekati siswa. Selain itu, dalam menerangkan materi,

guru juga menggunakan gerak tubuh agar siswa lebih tertarik dan cepat memahami materi yang disampaikan.

g) Cara Memotivasi siswa

Selama pembelajaran, guru banyak memotivasi siswa secara langsung maupun secara tidak langsung melalui cerita-cerita yang disampaikan untuk meningkatkan dan memotivasi siswa untuk giat belajar.

h) Teknik Bertanya

Guru sesekali memberikan pertanyaan kepada siswa untuk memancing pengetahuan siswa terhadap materi yang akan disampaikan. Selain itu, guru juga sesekali bertanya untuk mengetahui pemahaman siswa akan materi yang dipelajari.

i) Teknik penguasaan Kelas

Guru menguasai kelas dengan sangat baik. Guru dapat mengkondisikan siswa untuk serius selama proses pembelajaran. Guru juga dapat mengkondisikan kelas dalam suasana santai saat selingan pelajaran.

j) Penggunaan Media

Saat proses pembelajaran, guru menggunakan media seperti whiteboard dan LCD.

k) Bentuk dan Cara Evaluasi

Dalam mengevaluasi hasil belajar siswa, guru memberikan pertanyaan-pertanyaan dalam kelas dan memberikan tugas yang dikerjakan siswa waktu itu juga.

Guru pada saat mengajar didepan kelas sebaiknya melakukan beberapa tahap yaitu :

l) Menutup Pelajaran

Sebelum menutup pelajaran, guru dan siswa *me-review* apa saja yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini. Guru juga memberikan gambaran apa saja yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Pelajaran kemudian ditutup dengan doa bersama.

2) Perilaku Siswa

a) Perilaku Siswa di Dalam Kelas

Di dalam kelas umumnya siswa dalam suasana kondusif untuk belajar. Beberapa siswa mungkin bersikap tidak memperhatikan dan rebut namun dapat segera diatasi oleh guru agar kembali kondusif.

b) Perilaku Siswa di Luar Kelas

Di luar kelas, siswa bersikap aktif namun tetap santun dan menghormati guru.

b. Hasil Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

- Mata Pelajaran Tekstil

1) RPP No 1 pertemuan 1

Pertemuan pertama siswa diharapkan siswa dapat mendeskripsikan pengertian tekstil. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah Cooperative Learning, Pendekatan Pembelajaran yang digunakan adalah Sentifik dan Metode Pembelajaran Diskusi. Nilai di ambil dengan menggunakan penilaian sikap diskusi dan soal evaluasi.

2) RPP No 2 pertemuan ke-2

Pertemuan kedua siswa dapat mengidentifikasi penggolongan serat bahan tekstil. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis proyek, metode pembelajaran yang digunakan adalah penugasan berupa proyek membuat tugas kelompok yaitu, penugasan pendekatan pembelajaran adalah sentifik. Penilaian diambil dari keterampilan membuat produk, sikap dan psikomotor.

3) RPP No 3 pertemuan ke-3

Pertemuan ke tiga diharapkan siswa dapat mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah *Cooperative Learning*, pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah sensifik dan metode pembelajaran adalah diskusi. Penilaian diambil dari sikap, keaktifan dan tanya jawab.

4) RPP No 4 pertemuan ke-4

Pertemuan ke empat diharapkan siswa dapat mengklasifikasikan konstruksi benang tekstil. Model pembelajaran yang digunakan pembelajaran inovatif kooperatif dan metode pembelajaran adalah diskusi, presentasi, dan demonstrasi. Penilaian diambil dari sikap, keaktifan, keterampilan dan soal evaluasi.

5) RPP No 5 pertemuan ke-5

Pertemuan ke lima diharapkan siswa dapat mengklasifikasi konstruksi bahan tekstil. Pembelajaran yang digunakan adalah Cooperative Learning, Pendekatan Pembelajaran yang digunakan adalah Sentifik dan Metode Pembelajaran Diskusi. Nilai di ambil dengan menggunakan penilaian sikap diskusi dan soal evaluasi.

6) RPP No 6 pertemuan ke-6

Pertemuan ke enam diharapkan siswa dapat mengemukakan sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah Cooperative Learning, Pendekatan Pembelajaran yang digunakan adalah Sentifik dan Metode Pembelajaran Diskusi. Nilai di ambil dengan menggunakan penilaian sikap diskusi dan soal evaluasi.

7) RPP No 7 pertemuan ke-7

Pertemuan ke tujuh diharapkan siswa dapat mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis proyek, metode pembelajaran yang digunakan adalah penugasan berupa proyek embuat bantalan jarum pentul, penugasan pendekatan pembelajaran adalah sentifik. Penilaian diambil dari keterampilan membuat produk, sikap dan psikomotor.

8) RPP No 8 pertemuan ke-8

Pertemuan ke delapan diharapkan siswa dapat menentukan pengujian asal serat bahan tekstil. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis proyek, metode pembelajaran yang digunakan adalah penugasan berupa proyek embuat bantalan jarum pentul, penugasan pendekatan pembelajaran adalah sentifik. Penilaian diambil dari keterampilan membuat produk, sikap dan psikomotor.

9) RPP No 9 pertemuan ke-9

Pertemuan ke sembilan diharapkan siswa dapat mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis proyek, metode pembelajaran yang digunakan adalah penugasan berupa proyek embuat bantalan jarum pentul, penugasan pendekatan pembelajaran adalah sentifik. Penilaian diambil dari keterampilan membuat produk, sikap dan psikomotor.

- Mata Pelajaran DTM

- 1) RPP No 1 pertemuan ke-1

Pertemuan pertama diharapkan siswa dapat mendeskripsikan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan Menerapkan kesehatan dan keselamatan kerja. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah Cooperative Learning, Pendekatan Pembelajaran yang digunakan adalah Sentifik dan Metode Pembelajaran Diskusi. Nilai di ambil dengan menggunakan penilaian sikap diskusi dan soal evaluasi.

- 2) RPP No 2 pertemuan ke-2

Pertemuan kedua diharapkan siswa dapat mendeskripsikan pengertian,jenis dan sumber limbah mengelola limbah organik dan an organik. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis proyek, metode pembelajaran yang digunakan adalah penugasan berupa proyek embuat bantalan jarum pentul, penugasan pendekatan pembelajaran adalah sentifik. Penilaian diambil dari keterampilan membuat produk, sikap dan psikomotor.

- 3) RPP No 3 pertemuan ke-3

Pertemuan ke tiga diharapkan siswa dapat menjelaskan pengertian dan jenis alat jahit dan dapat mengidentifikasi bagian-bagian mesin jahit dan mesin penyelesaian. Strategi Pembelajaran yang digunakan adalah *Cooperative Learning*, pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah sensifik dan metode pembelajaran adalah diskusi. Penilaian diambil dari sikap, keaktifan dan tanya jawab.

- 4) RPP No 4 pertemuan ke-4

Pertemuan ke empat siswa diharapkan dapat membedakan jenis mesin jahit dan dapat mengoperasikan mesin jahit manual dan industri. Model pembelajaran yang digunakan pembelajaran inovativ koopratif dan metode pembelajaran adalah diskusi, presentasi, dan demonstrasi. Penilaian diambil dari sikap, keaktifan, keterampilan dan soal evaluasi.

- 5) RPP No.4 pertemuan ke-5

Pertemuan ke lima siswa diharapkan dapat memasang benang dan mengoperasikan mesin obras. Model pembelajaran yang digunakan pembelajaran inovativ koopratif dan metode pembelajaran adalah

diskusi, presentasi, dan demonstrasi. Penilaian diambil dari sikap, keaktifan, keterampilan dan soal evaluasi.

6) RPP No.4 pertemuan ke-6

Pertemuan ke enam siswa diharapkan dapat memasang benang dan mengoperasikan mesin jahit semi otomatis. Model pembelajaran yang digunakan pembelajaran inovatif kooperatif dan metode pembelajaran adalah diskusi, presentasi, dan demonstrasi. Penilaian diambil dari sikap, keaktifan, keterampilan dan soal evaluasi.

c. Hasil Kegiatan Pembelajaran

1) Pertemuan pertama Observasi Kelas

(Jumat, 22 Juli 2016)

Observasi kelas dilaksanakan mahasiswa pada mata pelajaran DTM (Dasar Teknologi Menjahit) kelas X Tata Busana 3. Mahasiswa PPL mengamati dan melihat situasi kelas ketika guru menjelaskan di depan kelas.

2) Pertemuan pertama Observasi Kelas

(Senin, 25 Juli 2016) dan (Selasa, 26 Juli 2016)

Observasi kelas dilaksanakan mahasiswa pada mata pelajaran Tekstil kelas X Tata Busana 2 dan X Tata Busana 3. Mahasiswa PPL mengamati dan melihat situasi kelas ketika guru menjelaskan di depan kelas.

3) Pertemuan ke 2 kelas X TB 2 mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit.

(Jumat, 29 Juli 2016)

Pada mahasiswa PPL mengajar pertemuan pertama, mahasiswa PPL membuka pelajaran dengan berdoa, kemudian memberikan apersepsi kepada siswa tentang materi Penggolongan serat bahan tekstil. Membacakan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan, menjelaskan metode pembelajaran. mahasiswa PPL menjelaskan materi tentang Penggolongan serat bahan tekstil. Setelah itu siswa diminta untuk membentuk kelompok dan mengamati Joobsheet yang telah dibagikan untuk didiskusikan kepada anggota kelompok, pada saat berdiskusi siswa melakukan kegiatan bertanya kepada mahasiswa PPL dan mahasiswa PPL menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Setelah kegiatan diskusi selesai, siswa diminta untuk membuat proyek bantalan

jarum pentul sesuai dengan nomor undian yang didapat untuk kemudian hasilnya dipresentasikan didepan kelas oleh salah satu kelompok, kemudian kelompok yang lain menanggapi hasil presentasi dari kelompok yang berada didepan kelas. Untuk mengukur pengetahuan siswa dan sebagai pengambilan nilai mahasiswa PPL terhadap pemahaman materi siswa, mahasiswa PPL memberikan soal untuk dikerjakan secara individu kemudian dikerjakan dengan batas waktu, setelah itu soal dibahas bersama, untuk mengetahui pemahaman siswa secara garis besar, kemudian dilakukan evaluasi pada 30 menit jam terakhir. Pada saat kegiatan diskusi tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai dari setiap siswa. Setelah itu kegiatan ditutup dengan merangkum semuanya kemudian dilanjutkan dengan berdoa.

Pertemuan ke 2 kelas X TB 2 dan X TB 3 mata pelajaran Tekstil.

(Senin 1 Agustus 2016) dan (Selasa 2 Agustus 2016)

Pada mahasiswa PPL mengajar pertemuan pertama, mahasiswa PPL membuka pelajaran dengan berdoa, kemudian memberikan apersepsi kepada siswa tentang materi penggolongan serat bahan tekstil. Membacakan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan, menjelaskan metode pembelajaran. mahasiswa PPL menjelaskan materi tentang Penggolongan serat bahan tekstil. Setelah itu siswa diminta untuk membentuk kelompok dan mengamati Joobsheet yang telah dibagikan untuk didiskusikan kepada anggota kelompok, pada saat berdiskusi siswa melakukan kegiatan bertanya kepada mahasiswa PPL dan mahasiswa PPL menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Setelah kegiatan diskusi selesai, siswa diminta untuk membuat tugas kelompok untuk materi berdasart asal-asal serat untuk kemudian hasilnya dipresentasikan didepan kelas oleh salah satu kelompok, kemudian kelompok yang lain menanggapi hasil presentasi dari kelompok yang berada didepan kelas. Untuk mengukur pengetahuan siswa dan sebagai pengambilan nilai mahasiswa PPL terhadap pemahaman materi siswa, mahasiswa PPL memberikan soal untuk dikerjakan secara individu kemudian dikerjakan dengan batas waktu, setelah itu soal dibahas bersama, untuk mengetahui pemahaman siswa secara garis besar, kemudian dilakukan evaluasi pada 30 menit jam terakhir. Pada saat kegiatan diskusi tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai dari setiap

siswa. Setelah itu kegiatan ditutup dengan merangkum semuanya kemudian dilanjutkan dengan berdoa.

4) Pertemuan ke 3 kelas X TB 2 mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit
(Jumat, 5 Agustus 2016)

Pada praktik mengajar pertemuan ketiga mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit, mahasiswa PPL menjelaskan materi tentang alat menjahit dan mesin penyelesaian. Siswa diminta untuk mencermati video yang ditayangkan kemudian menarik kesimpulan dari video yang ditayangkan. Setelah itu siswa langsung menunjuk bagian-bagian mesin jahit dengan mendengarkan guru menjelaskan. Setelah itu siswa belajar mengoperasikan mesin jahit manual dengan kertas tanpa menggunakan benang. Untuk mengukur pengetahuan siswa dan sebagai pengambilan nilai mahasiswa PPL terhadap pemahaman materi siswa, mahasiswa PPL memberikan soal untuk dikerjakan secara individu kemudian dikerjakan dengan batas waktu, setelah itu soal dibahas bersama, untuk mengetahui pemahaman siswa secara garis besar, kemudian dilakukan evaluasi pada 30 menit jam terakhir. Pada saat kegiatan diskusi tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai dari setiap siswa. Setelah itu kegiatan ditutup dengan merangkum semuanya kemudian dilanjutkan dengan berdoa.

Pertemuan ke 3 kelas X TB 2 dan X TB 3 mata pelajaran Tekstil.

(Senin, 8 Agustus 2016) dan (Selasa, 9 Agustus 2016)

Pada praktik mengajar pertemuan ketiga mata pelajaran Tekstil, mahasiswa PPL menjelaskan materi tentang proses pengolahan serat bahantekstil. Siswa diminta untuk mencermati video yang ditayangkan kemudian menarik kesimpulan dari video yang ditayangkan. Setelah itu siswa langsung menunjuk bagian-bagian mesin jahit dengan mendengarkan guru menjelaskan. Setelah itu siswa belajar mengoperasikan mesin jahit manual dengan kertas tanpa menggunakan benang. Untuk mengukur pengetahuan siswa dan sebagai pengambilan nilai mahasiswa PPL terhadap pemahaman materi siswa, mahasiswa PPL memberikan soal untuk dikerjakan secara individu kemudian dikerjakan dengan batas waktu, setelah itu soal dibahas bersama, untuk mengetahui

pemahaman siswa secara garis besar, kemudian dilakukan evaluasi pada 30 menit jam terakhir. Pada saat kegiatan diskusi tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai dari setiap siswa. Setelah itu kegiatan ditutup dengan merangkum semuanya kemudian dilanjutkan dengan berdoa.

5) Pertemuan ke 4 kelas X TB 2 mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit
(Jumat, 12 Agustus 2016)

Pada praktik mengajar pertemuan empat, materi alat jahit. Mahasiswa PPL menjelaskan materi tentang alat jahit. Meliputi fungsi, dan cara penggunaannya, dengan melihat gambar, video penggunaan dan alat yang disediakan oleh mahasiswa untuk menjelaskan kepada siswa, kemudian dari penjelasan tersebut siswa mendiskusikan dengan kelompoknya sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan selanjutnya siswa mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas. Setelah diskusi, siswa belajar mengoperasikan alat jahit yang ada di lab. Busana 1, mahasiswa mengkondisikan kelompok siswa sesuai dengan kelompoknya untuk menempati pada tempat mesin masing-masing. Setelah semua telah ada di tempat masing-masing, mahasiswa membagikan kertas yang telah di beri pola jahitan yakni, garis lurus, zig-zag, sudut, dan lengkung. Kemudian mahasiswa menjelaskan cara penggunaan alat jahit. Kemudian siswa mempraktikkan menggunakan alat jahit dan mencoba mengoperasikan. Setelah semua siswa melaksanakan praktik di kertas, siswa membereskan kembali laboratorium kemudian kembali ke kelas teori. Kemudian mahasiswa menyimpulkan materi dan praktikan yang dilaksanakan, akhir pelajaran siswa berkemas dan berdoa.

Pertemuan ke 4 kelas X TB 2 dan X TB 3 mata pelajaran Tekstil.
(Senin, 15 Agustus 2016) dan (Selasa, 16 Agustus 2016)

Pada praktik mengajar pertemuan empat, materi konstruksi bahan tekstil. Mahasiswa PPL menjelaskan materi tentang konstruksi bahan tekstil. Meliputi fungsi, dan cara penggunaannya, dengan melihat gambar, video penggunaan dan alat yang disediakan oleh mahasiswa untuk menjelaskan kepada siswa, kemudian dari penjelasan tersebut

siswa mendiskusikan dengan kelompoknya sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan selanjutnya siswa mempresentasikan hasil diskusi ke depan kelas. Setelah diskusi, siswa belajar mengoperasikan alat jahit yang ada di lab. Busana 2, mahasiswa mengkondisikan kelompok siswa sesuai dengan kelompoknya untuk menempati pada tempat mesin masing-masing.

6) Pertemuan ke 5 mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit
(Jumat, 19 Agustus 2016)

Pada praktik mengajar pertemuan lima materi mengoperasikan mesin. Praktik memasang benang dan pengoperasian pada mesin obras.. Diawali dengan berdoa dan presensi siswa. Pengondisian siswa untuk membentuk kelompok seperti yang telah ditentukan kelompok, mahasiswa PPL mengecek kesiapan peralatan yang dibawa siswa, dari pengecekan tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai psikomotor. Guru menjelaskan kembali tentang praktik mengoperasikan mesin. Setelah semua telah terkondisikan di mesin masing-masing siswa diminta untuk membersihkan dan menyiapkan mesin masing-masing yang digunakan. Kemudian siswa belajar menyepul dan dilanjutkan belajar memasukan benang atas dan benang bawah. Setelah itu siswa diminta untuk mengamati masing-masing mesin yang digunakan. Setelah itu siswa mulai belajar menjahit menggunakan benang di kain blaco yang telah disediakan. Bagi siswa yang sudah selesai secara berggilir 4 sampai 5 anak belajar memasukkan benang pada mesin obras, disamping menunggu siswa lain yang belum selesai praktik menjahitnya. Setelah semua siswa selesai praktik menjahit, siswa membereskan kembali tempat kerja dan berkemas untuk mengakhiri pembelajaran.

Pertemuan ke 5 kelas X TB 2 dan X TB 3 mata pelajaran Tekstil.
(Senin, 22 Agustus 2016) dan (Selasa, 23 Agustus 2016)

Pada praktik mengajar pertemuan lima materi konstruksi bahan tekstil. Pengondisian siswa untuk membentuk kelompok seperti yang telah ditentukan kelompok, mahasiswa PPL mengecek kesiapan

peralatan yang dibawa siswa, dari pengecekan tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai psikomotor. Guru menjelaskan konstruksi bahan tekstil.

7) Pertemuan ke 6 mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit
(Jumat, 26 Agustus 2016)

Pada pertemuan ke- 6 siswa melanjutkan belajar memasukkan benang dan mengoperasikan mesin obras secara bergantian. Praktik memasang benang dan pengoperasian pada mesin obras. Diawali dengan berdoa dan presensi siswa. Penggondisian siswa untuk membentuk kelompok seperti yang telah di tentukan kelompok, mahasiswa PPL mengecek kesiapan peralatan yang dibawa siswa, dari pengecekan tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai psikomotor. Guru menjelaskan kembali tentang praktik mengoperasikan mesin. Siswa secara bergantian mencoba memasang benang dan mengoperasikan mesin obras. Dan sebagian belajar memasang benang dan mengoperasikan mesin obras. Untuk yang tidak mendapatkan mesin praktik memasang kancing. Setelah semua siswa selesai praktik menjahit, siswa membereskan kembali tempat kerja dan berkemas untuk mengakhiri pembelajaran.

Pertemuan ke 6 kelas X TB 2 dan X TB 3 mata pelajaran Tekstil.
(Senin, 29 Agustus 2016) dan (Selasa, 30 Agustus 2016)

Pada pertemuan ke- 6 siswa materi tentang sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya. Diawali dengan berdoa dan presensi siswa. Penggondisian siswa untuk membentuk kelompok seperti yang telah di tentukan kelompok, mahasiswa PPL mengecek kesiapan peralatan yang dibawa siswa, dari pengecekan tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai psikomotor. Guru menjelaskan kembali tentang praktik mengoperasikan membuat anyamn. Siswa secara bergantian mencoba membuat anayaman dari kertas origami dan pita satin. Setelah semua siswa selesai praktik menjahit, siswa membereskan kembali tempat kerja dan berkemas untuk mengakhiri pembelajaran.

8) Pertemuan ke 7 mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit
(Jumat, 2 September 2016)

Pada pertemuan ke- 7 siswa melanjutkan belajar memasukkan benang dan mengoperasikan mesin obras secara bergantian. Praktik memasang benang dan pengoperasian pada mesin obras. Diawali dengan berdoa dan presensi siswa. Penggondisian siswa untuk membentuk kelompok seperti yang telah di tentukan kelompok, mahasiswa PPL mengecek kesiapan peralatan yang dibawa siswa, dari pengecekan tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai psikomotor. Guru menjelaskan kembali tentang praktik mengoperasikan mesin. Siswa secara bergantian mencoba memasang benang dan mengoperasikan mesin obras. Dan sebagian belajar memasang benang dan mengoperasikan mesin obras. Untuk yang tidak mendapatkan mesin praktik memasang kancing. Setelah semua siswa selesai praktik menjahit, siswa membereskan kembali tempat kerja dan berkemas untuk mengakhiri pembelajaran.

Pertemuan ke 7 kelas X TB 2 dan X TB 3 mata pelajaran Tekstil.
(Senin, 5 September 2016) dan (Selasa, 6 September 2016)

Pada pertemuan ke- 7 siswa materi tentang sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya. Diawali dengan berdoa dan presensi siswa. Penggondisian siswa untuk membentuk kelompok seperti yang telah di tentukan kelompok, mahasiswa PPL mengecek kesiapan peralatan yang dibawa siswa, dari pengecekan tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai psikomotor. Guru menjelaskan kembali tentang sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya.

9) Pertemuan ke 8 mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit
(Senin, 13 September 2015)

Pada pertemuan ke- 8 siswa materi tentang pengujian asal serat bahan tekstil. Diawali dengan berdoa dan presensi siswa. Penggondisian siswa untuk membentuk kelompok seperti yang telah di tentukan kelompok, mahasiswa PPL mengecek kesiapan peralatan yang dibawa siswa, dari pengecekan tersebut mahasiswa PPL mengambil nilai psikomotor.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

Pelaksanaan kegiatan PPL mata pelajaran Tekstil dan Dasar Teknologi Menjahit kelas X yang dilakukan di SMK Negeri 6 Yogyakarta dapat berjalan dengan baik. Dari pelaksanaan praktik mengajar yang telah dilakukan, mahasiswa dapat memperoleh pengalaman nyata mengenai suasana belajar-mengajar dimana mahasiswa berperan sebagai seorang guru. Selain itu, mahasiswa juga mendapatkan pengalaman mengenai permasalahan-permasalahan yang mungkin terjadi dalam kegiatan pembelajaran dan solusi untuk menangani permasalahan tersebut.

1. Hasil Pelaksanaan Program

Hasil yang diperoleh mahasiswa selama melaksanakan kegiatan praktik mengajar antara lain :

- a. Mahasiswa dapat memperoleh dan memahami hal-hal menyangkut pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar dan teknik penguasaan kelas.
- b. Mahasiswa mempelajari cara mengorganisir materi yang akan disampaikan kepada siswa.
- c. Mahasiswa mendapatkan pengalaman keterampilan mengajar, seperti pengelolaan kelas, cara mengajar yang baik, kemampuan interaksi yang baik dengan siswa, pengelolaan waktu, pengkondisian kelas, pemanfaatan fasilitas dalam proses belajar-mengajar, penugasan siswa, dan evaluasi belajar siswa.
- d. Mahasiswa mempelajari berbagai metode belajar yang dapat digunakan dalam proses belajar-mengajar agar siswa tidak merasa bosan.
- e. Mahasiswa dapat mempelajari cara menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang baik untuk setiap pertemuan.
- f. Mahasiswa dapat mempelajari penyusunan administrasi guru yang harus dilengkapi oleh seorang guru.
- g. Mahasiswa dapat belajar kesiapan akreditasi yang dilaksanakan disekolah dan mengetahui perseiapan akreditasi yang dilaksanakan oleh guru.

2. Hambatan Pelaksanaan Program

- a. Masih ada beberapa siswa yang kurang aktif atau tidak memperhatikan dalam proses belajar-mengajar.
- b. Kemampuan pemahaman siswa yang berbeda antara satu dengan yang lainnya sehingga penyampaian materi harus dilakukan secara berulang-ulang.

- c. Beberapa siswa tidak dapat kondusif pada saat kegiatan belajar-mengajar (ribut) sehingga mengganggu siswa lainnya.
- d. Pengkondisian kelas praktik perlu untuk ditingkatkan.
- e. Ketepatan waktu jam masuk kelas setelah istirahat, siswa masih santai dan masih jajan sehingga mengganggu jam pelajaran.

3. Refleksi

Mahasiswa juga memperoleh pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun perangkat pembelajaran, mulai dari RPP, materi ajar dan media pembelajaran, mengetahui kesiapan guru dalam mempersiapkan akreditasi dan administrasi guru. Disamping itu, mahasiswa juga dapat mengembangkan kompetensi kepribadian yang dimiliki, agar dapat lebih bertanggungjawab, disiplin, bekerjasama dengan baik sehingga dapat menjadi seorang guru yang baik di kemudian harinya.

Hambatan-hambatan yang ada pada saat pelaksanaan kegiatan praktik mengajar tidak dapat dijadikan alasan ketidakefektifan suatu proses pembelajaran. Sebagai seorang calon pendidik, mahasiswa harus mampu memikirkan solusi-solusi untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut. Kerjasama yang baik antar pihak terkait (mahasiswa, guru pembimbing, siswa dan sekolah) dapat meminimalisir hambatan yang ada bahkan menghilangkan kemungkinan adanya hambatan-hambatan selama proses belajar mengajar.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari serangkaian pelaksanaan kegiatan PPL di SMK Negeri 6 Yogyakarta mulai tanggal 18 Juli 2016 sampai tanggal 15 September 2016 dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempraktikkan dan mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama di bangku perkuliahan dalam lingkungan pendidikan (sekolah) melalui kegiatan praktik mengajar.
2. Kegiatan PPL menambah pengalaman dan wawasan mahasiswa terutama dalam kegiatan belajar-mengajar dan administrasi guru.
3. Dengan adanya kegiatan PPL, mahasiswa dapat meningkatkan kompetensi yang dimiliki untuk menjadi seorang guru yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional.
4. Hambatan-hambatan yang ada selama kegiatan PPL dapat menambah wawasan mahasiswa mengenai permasalahan yang mungkin terjadi selama proses belajar-mengajar dan solusi yang dapat diambil untuk menangani hambatan-hambatan tersebut.
5. Proses dan hasil dari kegiatan praktik mengajar (PPL) tidak terlepas dari kerjasama antar berbagai pihak, yaitu mahasiswa, guru pembimbing dan siswa.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMK Negeri 6 Yogyakarta mulai 18 Juli 2016 sampai tanggal 15 September 2016, berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan oleh mahasiswa demi meningkatkan keberhasilan yang akan datang.

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Kebijakan mengenai pelaksanaan PPL yang hanya satu bulan sebaiknya ditinjau ulang karena waktu yang terlalu singkat sehingga mahasiswa belum mengenal betul tentang kondisi pembelajaran di kelas
 - b. Sebelum melakukan penerjunan mahasiswa ke lokasi PPL, sebaiknya mahasiswa diberi pembekalan yang memadai agar saat berada di lokasi, mahasiswa dalam keadaan benar-benar siap.

- c. Kegiatan monitoring dilakukan secara merata. Apabila terdapat sekolah yang tidak di-*monitoring*, sebaiknya diberi tindak lanjut.

2. Bagi Sekolah

- a. Selama kegiatan PPL sebaiknya pihak sekolah senantiasa memantau program mahasiswa PPL sehingga terjalin koordinasi yang baik antara mahasiswa dan pihak mahasiswa PPL.
- b. Program kerja yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa yang sekiranya bermanfaat sebaiknya ditindaklanjuti oleh pihak sekolah.
- c. Sekolah diharapkan dapat meningkatkan lagi hubungan yang baik dengan pihak universitas maupun pihak mahasiswa PPL.

3. Bagi Mahasiswa

- a. Setiap program kerja PPL yang telah disusun dan direncanakan sebaiknya dapat dilaksanakan tanpa terkecual
- b. Mahasiswa diharapkan dapat menjalin hubungan yang baik dan meningkatkan kerjasama antara mahasiswa dengan mahasiswa lainnya, serta antara mahasiswa dengan pihak sekolah.
- c. Dalam pelaksanaan kegiatan praktik mengajar, mahasiswa sebaiknya benar-benar memahami tugasnya, meliputi penyusunan perangkat mengajar, penyusunan materi, media pembelajaran hingga pembuatan jobsheet praktik serta perannya sebagai guru dalam proses belajar-mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

Tim UPPL. 2016. *Panduan PPL* 2016. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim UPPL. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro* 2016. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS
DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

Npma.1

Untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : RANI OKTAVIANA
NO. MAHASISWA : 13513249001
HARI, TGL. OBSERVASI : SABTU 27 FEBRUARI 2016
PUKUL : 09.00- 15.30 WIB
TEMPAT PRAKTIK : SMK N 6 YOGYAKARTA
FAK/JUR/PRODI : FT/PTBB/Pend. Teknik Busana

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum 2013	Kurikulum 2013 diterapkan untuk kelas X, XI dan kelas XII
	2. Silabus	Silabus ada, sesuai dengan KI dan KD
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	RPP ada
2.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Salam, absensi siswa, dan menenangkan siswa sebelum memulai pelajaran.
	2. Penyajian materi	Pengetahun asala-asal serat tekstil
	3. Metode pembelajaran	Diskusi dan praktik
	4. Penggunaan bahasa	Penggunaan bahasa dalam penyampaian materi di kelas menggunakan bahasa Indonesia baik dan benar.
	5. Penggunaan waktu	Penggunaan waktu yang digunakan selama pelajaran berlangsung sesuai jadwal, yaitu 45 menit.
	6. Gerak	Guru mengamati siswa yang ada di ruang kelas pada saat praktik, guru dapat membantu siswa secara langsung jika ada siswa yang kesulitan dalam praktik.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS
DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

Npma.1

Untuk mahasiswa



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS
DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

Npma.

Untuk mahasiswa

		semangat siswa dan kepercayaan diri siswa.
	8. Teknik bertanya	Guru mempersilahkan siswa untuk memberikan bertanya apabila ada kesulitan dalam praktik.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru mengamati setiap siswa yang berada di kelas
	10. Penggunaan media	Guru menggunakan media papan tulis, spidol, dan power point.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Guru menjelaskan hasil praktik kepada siswa.
	12. Menutup Pelajaran	Guru menutup pelajaran dengan membuat kesimpulan tentang praktik saat itu. Guru menutup dengan berdoa dan salam.
3.	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku Siswa di dalam kelas	Siswa sangat aktif dalam proses pembelajaran.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Perilaku siswa di luar kelas seperti anak-anak S lainnya, ada yang aktif dan ada yang terkesan banyak diam.

Yogyakarta, 15 September

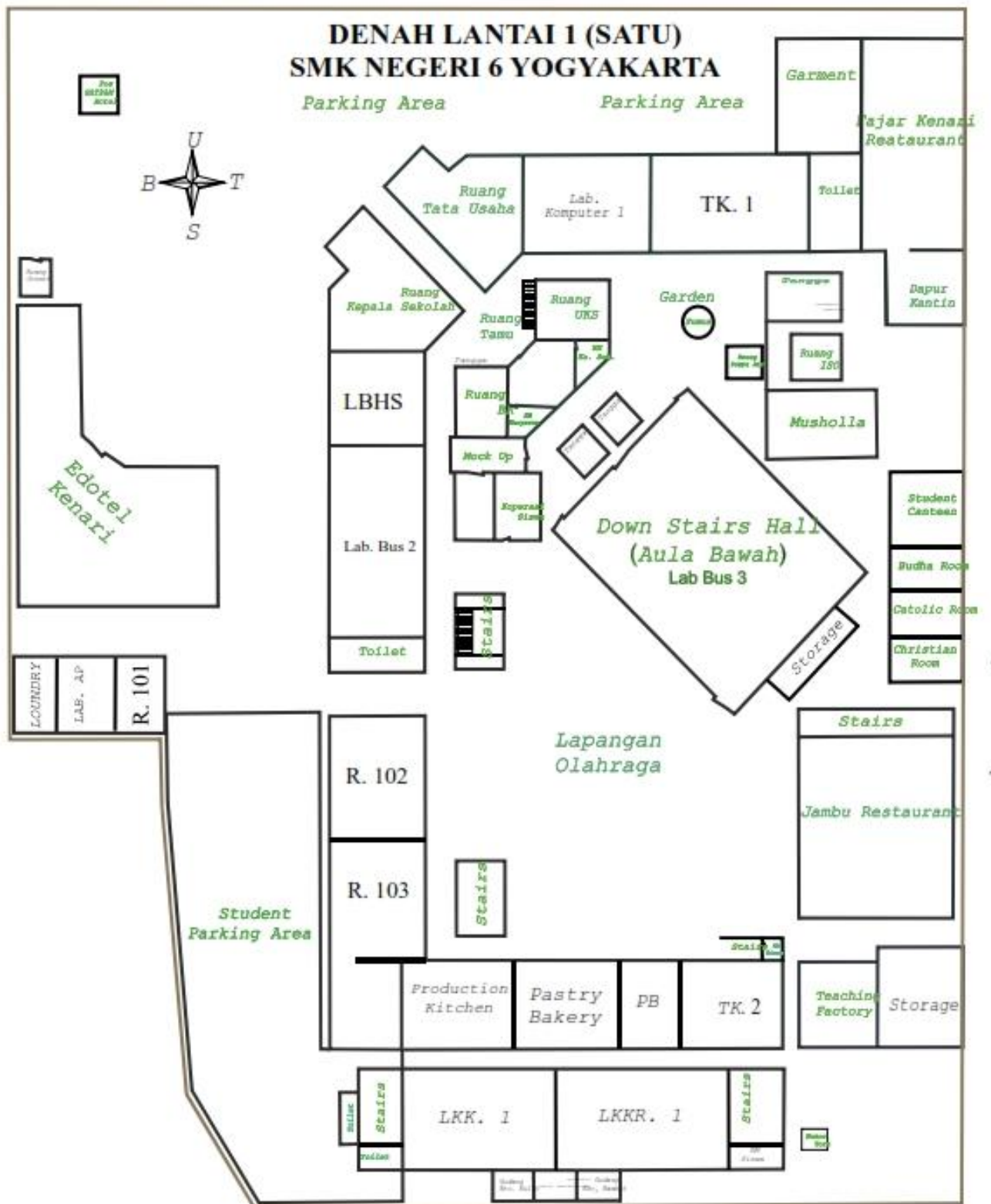
Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Mahasiswa

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
1.1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya.		Penggolongan Serat Bahan Tekstil : - Serat alam - Serat Protein/hewan (Wol dan Sutera) - Serat Cellulosa/ tumbuh tumbuhan (Kapas,kapuk,lenan,rami goni henep, abaca, rosela sisal)	Mengamati - Video/gambar tentang serat bahan tekstil yang berasal dari hewan, tumbuh tumbuhan, mineral dan buatan - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang serat bahan tekstil berasal dari hewan, tumbuh	Observasi Lembar pengamatan penggolongan bahan tekstil	9 Jam	Sumber : Video/gambar tentang asal
2.1. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah				Portofolio Laporan tertulis secara kelompok /individu hasil		

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan. 2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam pembelajaran sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan pembelajaran tekstil		- Serat Mineral (Asbes, serat kaca) - Serat Buatan/ Sintetis (organik dan Anorganik)	tumbuhan, mineral dan buatan, Menanya : - Mengajukan pertanyaan tentang penggolongan serat bahan tekstil sesuai asalnya dan sejarah perkembangannya - Mendiskusikan dengan teman tentang asal serat bahan tekstil dan penggolongan serat bahan tekstil sesuai asalnya dan sejarah perkembangannya Mengumpulkan Informasi : - Mengumpulkan informasi tentang serat bahan tekstil yang lain dan sejarah perkembangan serat bahan tekstil melalui internet, studi banding (museum) atau sumber lain Mengasosiasi /menalar - Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya melalui Internet, museum, sumber lain. Mengkomunikasikan : - Mempresentasikan laporan hasil informasi serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya yang diperoleh melalui Internet, museum, sumber lain	diskusi atau pencarian informasi melalui internet, studi banding atau dari sumber yang lain Tes Tes tertulis bentuk uraian/pilihan ganda tentang asal serat bahan tekstil		serat bahan tekstil Referensi terkait
3.1. Mengklasifikasikan penggolongan serat bahan tekstil	3.1.1. Mendeskripsikan pengertian serat bahan tekstil 3.1.2 Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan (Celulosa) 3.1.3. Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari hewan (Protein) 3.1.4 Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia (serat buatan) 3.1.5 Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan					
4.1 Mengidentifikasi serat bahan tekstil	4.1.1. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan (Celulosa) 4.1.2. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari hewan (Protein) 4.1.3. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia (serat buatan)					

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	4.1.4. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan					
1.1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya.		Proses pengolahan serat bahan tekstil : • Serat alam • Serat Protein/hewan (Wol dan Sutera) • Serat Cellulosa/ tumbuh tumbuhan (Kapas,kapuk,lenan,r ami goni henep, abaca, rosela sisal) • Serat Mineral (Asbes, serat kaca) • Serat buatan/ Sintetis (organik dan An organik)	Mengamati • Video/gambar tentang pengolahan serat bahan tekstil yang berasal dari hewan, tumbuh tumbuhan, mineral dan buatan • Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengolahan serat bahan tekstil berasal dari hewan, tumbuh tumbuhan, mineral dan buatan (sintetis) Menanya : • Mengajukan pertanyaan tentang pengolahan serat bahan tekstil sesuai asalnya dan sejarah perkembangannya • Mendiskusikan dengan teman tentang pengolahan serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya Mengumpulkan Informasi : • Mengumpulkan informasi tentang pengolahan serat bahan tekstil yang lain dan sejarah perkembangan melalui internet, studi banding (industri tekstil) atau sumber lain	Observasi • Lembar pengamatan proses pengolahan bahan tekstil Portofolio • Laporan tertulis secara kelompok /individu hasil diskusi atau pencarian informasi tentang pengolahan serat bahan tekstil melalui internet, studi banding atau dari sumber yang lain Tes • Tes tertulis bentuk uraian/ pilihan ganda tentang pengolahan serat bahan tekstil	6 Jam	Sumber : • Video/gambar galeri tentang pengolahan serat bahan tekstil • Referensi terkait
2.1. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan. 2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalampembelajaran sehari- hari sebagai wujud implementasimelaksanakan pembelajaran tekstil						
3.2. Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil						
	3.2.1 Mendeskripsikan pengertian tenunan 3.2.2 Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil 3.2.3 Menjelaskan tenunan silang polos					

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	3.2.4 Menjelaskan tenunan silang kepar 3.2.5 Menjelaskan tenunan silang satin		Mengasosiasi / menalar Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi pengolahan serat bahan tekstil dan sejarahnya perkembangannya melalui Internet, studi banding (industri tekstil dan sumber lain.			
4.2. Mengidentifikasi pengolahan serat bahan tekstil	4.2.1. Mengidentifikasi jenis tenunan silang polos 4.2.2. Mengidentifikasi jenis tenunan silang kepar 4.2.3. Mengidentifikasi jenis tenunan silang satin		Mengkomunikasikan : Mempresentasikan laporan hasil informasi serat bahan tekstil dan sejarahnya perkembangannya yang diperoleh melalui Internet, studi banding (industri tekstil) atau sumber lain			
1.1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya.		- Pengelompokan benang (benang dasar, benang hias, benang bertekstur) - Nomer benang dan sistim penomeran benang	Mengamati - Video/gambar tentang Konstruksi benang tekstil - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang macam macam benang tekstil Menanya : - Mengajukan pertanyaan tentang konstruksi benang tekstil sesuai asalnya - Mendiskusikan dengan teman tentang macam macam benang tekstil sesuai asal dan konstruksinya Mengumpulkan Informasi : - Mengumpulkan informasi tentang konstruksi benang tekstil sesuai asalnya	Observasi - Lembar pengamatan kelompok benang Portofolio - Laporan tertulis secara kelompok/individu hasil diskusi atau pencarian informasi tentang konstruksi benang tekstil melalui internet, studi banding, meneliti konstruksi benang atau dari sumber yang lain	6 jam	Sumber : Video/gambar galeri tentang konstruksi benang
2.1. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan.						
2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam pembelajaran sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan pembelajaran tekstil						

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMB ER BELAJ AR
			melalui internet, studi banding (Industri) meneliti konstruksi benang atau dari sumber yang lain Mengasosiasi /menalar - Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi tentang konstruksi benang tekstil melalui Internet, studi banding (industri) penelitian konstruksi benang atau dari sumber yang lain Mengkomunikasikan : - Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang konstruksi benang tekstil melalui Internet, studi banding (industri), penelitian konstruksi benang atau dari sumber yang lain.	Tes Tes tertulis bentuk uraian/pilihan ganda tentang benang tekstil		ng t e k s t i l • Refere nsi terkait
3.3 Mengklasifikasikan konstruksi benang tekstil						
4.3. Mengidentifikasi konstruksi bahan tekstil						
1.1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya. 2.1. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan. 2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam pembelajaran sehari- hari sebagai wujud		- Konstruksi bahan tekstil (Tenunan silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya) - Tenunan mesin jacquard dan mesin doby - Macam macam alat tenun (Alat tenun gedog, ATBM dan ATM) - Langkah kerja membuat tenunan (Silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya)	Mengamati - Video/gambar tentang konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan	Observasi - Lembar pengamatan indentifikasi konstruksi bahan tekstil Portofolio - Laporan tertulis secara kelompok/individu hasil diskusi atau hasil eksperimen membuat tenunan dasar	6 Jam	Sumb er : • Vi de o/ ga m ba r ga m ba r te nt an

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMB ER BELAJ AR
implementasi melaksanakan pembelajaran tekstil			Menanya :	Tes		g ko ns tr uk si ba ha n te ks til . R e f e r e n s i t e r k a i t .
3.4. Mengemukakan Konstruksi bahan tekstil	3.4.1. Mendeskripsikan pengertian tenunan 3.4.2. Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil 3.4.3. Menjelaskan tenunan silang polos 3.4.4. Menjelaskan tenunan silang kepar 3.4.5. Menjelaskan tenunan silang satin		- Mengajukan pertanyaan tentang konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan - Mendiskusikan dengan teman tentang konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun) serta produk tenunan yang dihasilkan.	Tes tertulis bentuk uraian/pilihan ganda tentang konstruksi bahan tekstil		
4.4. Mengidentifikasi konstruksi bahan tekstil	4.4.1. Mengidentifikasi jenis tenunan silang polos 4.4.2. Mengidentifikasi jenis tenunan silang kepar 4.4.3. Mengidentifikasi jenis tenunan silang satin		Mengumpulkan Informasi : Mengumpulkan informasi tentang konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan melalui Internet, studi banding (industri) atau dari sumber lain, dan melakukan eksperimen membuat tenunan (Tenunan silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya)			
			Mengasosiasi /menalar Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi tentang konstruksi bahan tekstil melalui Internet, studi banding (industri) atau dari sumber lain, dan melakukan eksperimen membuat tenunan dasar (Tenunan silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya)			

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
			Mengkomunikasikan : Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang konstruksi bahan tekstil melalui Internet, studi banding (industri) atau dari sumber lain, dan hasil eksperimen tenunan dasar (Tenunan silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya) berupa portofolio.			
1.1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia serta lingkungan kerja sebagai tindakan pengamalan menurut agama yang dianutnya.		Sifat /karakteristik bahan tekstil : - Serat dari hewan (Protein) - Serat dari tumbuh tumbuhan (Sellulosa) - Serat mineral (barang galian) - Serat buatan (Sintetis)	Mengamati - Video/gambar tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) Menanya : - Mengajukan pertanyaan tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) - Mendiskusikan dengan teman tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan,	Observasi - Lembar pengamatan mengkarakteristikan bahan tekstil Portofolio - Laporan tertulis secara kelompok/individu hasil diskusi atau pencarian informasi tentang sifat /karakteristik bahan tekstil dan fungsinya melalui internet, atau dari sumber yang lain Tes - Tes tertulis bentuk uraian/pilihan ganda tentang sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	9 Jam	Sumber : - Vide o/ ga mb ar ga mb ar ten tan g ma ca m ma ca m bah an tek stil - Refere nsi terkait
2.1. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai						

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan. 2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam pembelajaran sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan pembelajaran tekstil			hewan, mineral dan buatan) Mengumpulkan Informasi : - Mengumpulkan informasi tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, buatan, campuran) melalui Internet, atau dari sumber lain Mengasosiasi / menalar - Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya melalui Internet, atau sumber lainnya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) Mengkomunikasikan : - Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang sifat / karakteristik bahan tekstil melalui Internet, atau dari sumber lain, (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan)			
3.5. Mengemukakan sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	3.5.1. Menjelaskan sifat / karakteristik bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan 3.5.2. Menjelaskan sifat/karakteristik bahan tekstil yang terbuat dari hewan 3.5.3. Menjelaskan sifat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia 3.5.4. Menjelaskan sifat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan					
4.5. Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	4.5.1. Mengidentifikasi sifat / karakteristik bahan tekstil dari tumbuh-tumbuhan 4.5.2. Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dari hewan 4.5.3. Mengidentifikasi sifat bahan tekstil dari bahan kimia 4.5.4. Mengidentifikasi sifat bahan tekstil campuran serat alam dan buatan					
1.1. Mensyukuri karunia Tuhan Yang Maha Esa, melalui menjaga dan melestarikan keutuhan jiwa, raga manusia serta lingkungan kerja sebagai tindakan		Pengujian serat bahan tekstil : - Secara Visual (Secara kasat mata dan meraba) - Melalui Uji pembakaran	Mengamati Video/gambar tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan	Observasi Lembar pengamatan proses pengujian	9 Jam	Sumber : Video/gambar

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
pengamalan menurut agama yang dianutnya.		- Membaca label bahan tekstil Prosedur pengujian serat bahan tekstil secara visual - Persiapan alat dan bahan - Langkah kerja pengujian Prosedur pengujian serat bahan tekstil melalui uji pembakaran - Persiapan alat dan bahan - Langkah kerja pengujian Prosedur pengujian serat bahan tekstil dengan membaca label	membaca label bahan tekstil - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil Menanya : - Mengajukan pertanyaan tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil - Mendiskusikan dengan teman tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil	serat bahan tekstil Portofolio - Laporan tertulis secara kelompok/individu hasil pengujian serat bahan tekstil melalui eksperimen, internet, studi banding atau dari sumber yang lain Tes - Tes tertulis bentuk uraian /pilihan ganda tentang pengujian asal serat bahan tekstil		gambar pengujian asal serat tekstil Referensi
2.1. Menunjukkan perilaku amaliah (jujur , disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pekerjaan			Mengumpulkan Informasi : - Mengumpulkan informasi tentang serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil melalui Internet, studi banding (laboratorium tekstil) atau sumber lainnya Asosiasi : - Membuat laporan hasil tentang pengujian serat			
2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam pembelajaran sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan pembelajaran tekstil						
3.6. Menentukan pengujian asal serat bahan tekstil	3.6.1. Menjelaskan tujuan pengujian asal serat bahan tekstil 3.6.2. Menjelaskan teknik pengujian asal serat bahan tekstil					

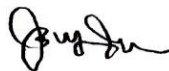
KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
	3.6.3. Menjelaskan alat dan bahan untuk pengujian asal serat bahan tekstil		bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil melalui Internet, studi banding (laboratorium tekstil) atau sumber lainnya Mengkomunikasikan : Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang pengujian serat bahan tekstil melalui Internet, studi banding (laboratorium industri tekstil) atau dari sumber lain			
4.6. Mendemonstrasikan penguji asal serat	4.6.1. Menyiapkan alat dan bahan pengujian asal serat bahan tekstil 4.6.2. Melakukan pengujian asal serat bahan tekstil dengan mikroskop (kaca pembesar) 4.6.3. Melakukan pengujian asal serat bahan tekstil melalui uji pembakaran 4.6.4. Menyimpulkan hasil pengujian asal serat bahan tekstil					

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI	MATERI POKOK	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKAS WAKTU
	4.6.4. Menyimpulkan hasil pengujian asal serat bahan tekstil				

Yogyakarta, 18 Juli 2016

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Mahasiswa PPL Mata Pelajaran



Rani Oktaviana
NIM 13513249001



Matriks Program Kerja PPL UNY Tahun 2016

F01

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMK N 6 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jl. Kenari No. 4 Kota Yogyakarta

[illegible]



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY
TAHUN 2016



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY
TAHUN 2016

	a. Upacara Bendera Hari Senin	1	1		1		1		1	1	
	b. Upacara Bendera HUT RI						2				
6.	Pembuatan Laporan PPL										10
	JUMLAH	9	3 5	3 0	34	30	31	28	29	34	38

Yogyakarta, 15 Agustus

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Kepala Sekolah

Drs. Rustamaji, M.Pd
NIP. 19631025 198903 1 007


Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001


Rani Oktaviana
NIM. 135132490



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

NAMA MAHASISWA : RANI OKTAVIANA

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Kenari no.4 Yogyakarta

NO. MAHASISWA : 13513249001

GURU PEMBIMBING : Dra. Retna Susilawati, M.Pd

FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PTBB/ PT. Busan

BIMBINGAN KE- : 1

DOSEN PEMBIMBING : Dra. Sri Widarwati, M.Pd

No	Hari/Tanggal Jam	Materi Kegiatan Minggu ke 1	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 18 Juli 2016 06:30-08:45	Upacara bendera hari senin	Upacara dilaksanakan di lapangan SMK Negeri 6 Yogyakarta dan Inspektur memperkenalkan mahasiswa dengan siswa.	Tidak ada	Tidak ada
	09:00-10:00	Penerjunan ulang mahasiswa PPL UNY kepada SMK Negeri 6 Yogyakarta.	Mahasiswa PPL diterima secara simbolis oleh Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah Kurikulum.	Tidak ada	Tidak ada
	10:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa berkonsultasi mengenai materi pelajaran Tekstil untuk pelajaran minggu depan berupa RPP, silabus, media dan instrumen penilaian.	Belum mengerti format yang digunakan SMKN6 Yogyakarta	Konsultasi lanjut dengan pembimbing.
2	Rabu, 22 Juli 2016 06:30-15:30	Guru piket	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.	Susah datang pagi	Perlu berada dilingkungan sekolah



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

3	Kamis, 23 Juli 2016 06:30-15:30	Guru piket	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.	Susah datang pagi	Perlu b dilingkunga
4	Jumat, 22 Juli 2016 08:00-13:15	Observasi kelas X TB 3	Mahasiswa melihat dan membantu guru mengajar dikelas X TB 3 pada mata pelajaran Dasar Teknologi Menjahit.		

Yogyakarta, 15 September

Mengetahui

Dosen Pembimbing lapangan

Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001

Guru Pembimbing

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Mahasiswa

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

NAMA MAHASISWA : RANI OKTAVIANA

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Kenari no.4 Yogyakarta

NO. MAHASISWA : 13513249001

GURU PEMBIMBING : Dra. Retna Susilawati, M.Pd

FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PTBB/ PT. Busan

BIMBINGAN KE- : 2

DOSEN PEMBIMBING : Dra. Sri Widarwati, M.Pd

No	Hari/Tanggal Jam	Materi Kegiatan Minggu ke 1	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 25 Juli 2016 06:30-08:45	Upacara bendera hari senin	Upacara dilaksanakan di lapangan SMK Negeri 6 Yogyakarta	Tidak ada	Tidak ada
	08:45-10:30	Mengklasifikasikan penggolongan serat bahan tekstil	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 2 di ruang 201	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri alat tulis dan tidak KBM berjalan dengan lancar.
	10:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruangan khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses bertanya dan menjawab pertanyaan berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya guru menyampaikan materi kepada siswa dan siswa dapat bertanya tentang tugas disekolah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

2.	Selasa, 26 Juli 2016 07:15-09:30	Mengklasifikasikan penggolongan serat bahan tekstil	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 diruang 203	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya memiliki sendiri tidak KBM berjalan dengan lancar.
	09:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruang khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya untuk menyampaikan materi siswa dapat bertanya tentang tugas disekolah
3	Rabu, 27 Juli 06:30-15:30	Guru piket	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.	Susah datang pagi	Perlu beradaptasi dilingkungan sekolah



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

			mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.		
5	Jumat, 29 Agustus 2016	Materi tentang Limbah dan pengolahan Limbah Tekstil, membuat bantalan jarum pentul dan hiasan aplikasi dari perca	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang lab 2. Mahasiswa membantu siswa untuk membuat bantalan jarum sesuai dengan kreatifitas masing-masing siswa.	Siswa yang belajar dari awal susah untuk mengerti dan mengerjakan tugas menjahit dengan jarum tangan	Siswa perlu belajar dengan sungguh-sungguh supaya hasil yang diinginkan sesuai keinginan.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing lapangan

Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001

Guru Pembimbing

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Mahasiswa

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasi

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Kenari no.4 Yogyakarta

GURU PEMBIMBING : Dra. Retna Susilawati, M.Pd

BIMBINGAN KE- : 3

NAMA MAHASISWA : RANI OKTAVIANA

NO. MAHASISWA : 13513249001

FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PTBB/ PT. Busan

DOSEN PEMBIMBING : Dra. Sri Widarwati, M.Pd

No	Hari/Tanggal Jam	Materi Kegiatan Minggu ke 1	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 8 Agustus 2016 06:30-08:45	Upacara bendera hari senin	Upacara dilaksanakan di lapangan SMK Negeri 6 Yogyakarta	Tidak ada	Tidak ada
	08:45-10:30	Mengidentifikasi kan penggolongan serat bahan tekstil	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 2 di ruang 201	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri agar tidak KBM berjalan dengan lancar.
	10:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruangan khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya untuk menyampaikan materi siswa dapat bertanya tentang tugas di sekolah.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

2	Selasa, 9 Agustus 2016 07:15-09:30	Mengidentifikasi penggolongan serat bahan tekstil	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang 203	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri agar tidak KBM berjalan dengan lancar.
	09:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruangan khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya untuk menyampaikan materi siswa dapat bertanya tentang tugas di sekolah.
3	Rabu, 10 Agustus 2016 06:30-15:30	Guru piket	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.	Susah datang pagi	Perlu beradaptasi di lingkungan sekolah



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

			mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.		
5	Jumat, 12 Agustus 2016	Alat jahit, mesin jahit, dan mesin penyelesaian. Belajar mengenal bagian-bagian mesin jahit manual dan cara pengoperasiannya.	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang lab 2. Mahasiswa membantu siswa untuk alat jahit, mesin jahit, dan mesin penyelesaian. Belajar mengenal bagian-bagian mesin jahit manual dan cara pengoperasiannya.	Siswa yang belajar dari awal susah untuk mengerti dan mengerjakan tugas menjahit dengan jarum tangan	Siswa perlu belajar dengan sungguh-sungguh supaya hasil yang diinginkan sesuai keinginan.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

NAMA MAHASISWA : RANI OKTAVIANA

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Kenari no.4 Yogyakarta

NO. MAHASISWA : 13513249001

GURU PEMBIMBING : Dra. Retna Susilawati, M.Pd

FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PTBB/ PT. Busan

BIMBINGAN KE- : 4

DOSEN PEMBIMBING : Dra. Sri Widarwati, M.Pd

No	Hari/Tanggal Jam	Materi Kegiatan Minggu ke 1	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 15 Agustus 2016 06:30-08:45	Upacara bendera hari senin	Upacara dilaksanakan di lapangan SMK Negeri 6 Yogyakarta	Tidak ada	Tidak ada
	08:45-10:30	Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil.	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 2 di ruang 201	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri agar tidak KBM berjalan dengan lancar.
	10:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruang khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya untuk menyampaikan materi siswa dapat bertanya tentang tugas di sekolah.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

2	Selasa, 16 Agustus 2016 07:15-09:30	Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil.	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang 203	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri agar tidak KBM berjalan dengan lancar.
	09:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruang khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya untuk menyampaikan materi siswa dapat bertanya tentang tugas di sekolah.
3	Rabu, 17 Agustus 2016 06:30-15:30	Guru piket	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.	Susah datang pagi	Perlu beradaptasi dengan lingkungan sekolah



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

			mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.		
5	Jumat, 19 Agustus 2016	Siswa belajar memasukkan benang dan mengoperasikan mesin jahit, siswa membuat macam-macam setikan	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang lab 2. Mahasiswa membantu siswa untuk siswa belajar memasukkan benang dan mengoperasikan mesin jahit, siswa membuat macam-macam setikan	Siswa yang belajar dari awal susah untuk mengerti dan mengerjakan tugas menjahit dengan jarum tangan	Siswa perlu belajar dengan sungguh-sungguh supaya hasil yang diinginkan sesuai keinginan.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

NAMA MAHASISWA : RANI OKTAVIANA

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Kenari no.4 Yogyakarta

NO. MAHASISWA : 13513249001

GURU PEMBIMBING : Dra. Retna Susilawati, M.Pd

FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PTBB/ PT. Busan

BIMBINGAN KE- : 5

DOSEN PEMBIMBING : Dra. Sri Widarwati, M.Pd

No	Hari/Tanggal Jam	Materi Kegiatan Minggu ke 1	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 22 Agustus 2016 06:30-08:45	Upacara bendera hari senin	Upacara dilaksanakan di lapangan SMK Negeri 6 Yogyakarta	Tidak ada	Tidak ada
	08:45-10:30	Mengklasifikasi konstruksi bahan tekstil	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 2 di ruang 201	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri tidak KBM berjalan dengan lancar.
	10:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruang khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya guru menyampaikan materi siswa dapat bertanya tentang tugas disekeliling



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

2	Selasa, 23 Agustus 2016 07:15-09:30	Mengklasifikasi konstruksi benang tekstil	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 diruang 203	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri tidak KBM berjalan dengan lancar.
	09:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar dikelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruang khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya guru menyampaikan materi agar siswa dapat bertanggung jawab tentang tugas disekolah.
3	Rabu, 24 Agustus 2016 06:30-15:30	Guru piket	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN 6 YK.	Susah datang pagi	Perlu beradaptasi dengan lingkungan sekolah.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

			mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.		
5	Jumat, 26 Agustus 2016	Siswa melanjutkan menyelesaikan macam-macam setikan, Siswa belajar memasukkan benang pada mesin obras dan mengoperasikannya	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang lab 2. Mahasiswa membantu siswa untuk siswa melanjutkan menyelesaikan macam-macam setikan, siswa belajar memasukkan benang pada mesin obras dan mengoperasikannya	Siswa yang belajar dari awal susah untuk mengerti dan mengerjakan tugas menjahit dengan jarum tangan	Siswa perlu belajar dengan sungguh-sungguh supaya hasil yang diinginkan sesuai keinginan.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

NAMA MAHASISWA : RANI OKTAVIANA

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Kenari no.4 Yogyakarta

NO. MAHASISWA : 13513249001

GURU PEMBIMBING : Dra. Retna Susilawati, M.Pd

FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PTBB/ PT. Busan

BIMBINGAN KE- : 6

DOSEN PEMBIMBING : Dra. Sri Widarwati, M.Pd

No	Hari/Tanggal Jam	Materi Kegiatan Minggu ke 1	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 29 Agustus 2016 06:30-08:45	Upacara bendera hari senin	Upacara dilaksanakan di lapangan SMK Negeri 6 Yogyakarta	Tidak ada	Tidak ada
	08:45-10:30	Mengklasifikasi konstruksi bahan tekstil.	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 2 di ruang 201	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri agar tidak KBM berjalan dengan lancar.
	10:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruangan khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya untuk menyampaikan materi siswa dapat bertanya tentang tugas di sekolah



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

2	Selasa, 30 Agustus 2016 07:15-09:30	Mengklasifikasi konstruksi bahan tekstil.	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang 203	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri agar tidak KBM berjalan dengan lancar.
	09:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruangan khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya untuk menyampaikan materi siswa dapat bertanya tentang tugas di sekolah
3	Rabu, 31 Agustus 2016 06:30-15:30	Guru piket	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.	Susah datang pagi	Perlu beradaptasi dengan lingkungan sekolah
4	Kamis, 1 September 2016 06:30-15:30	Guru piket	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.	Susah datang pagi	Perlu beradaptasi dengan lingkungan sekolah



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

5	Jumat, 2 September 2016	Siswa melanjutkan mengoperasikan mesin obras, Siswa belajar memasukkan benang pada mesin jahit otomatis dan mengoperasikannya	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang lab 2. Mahasiswa membantu siswa untuk Siswa melanjutkan mengoperasikan mesin obras, siswa belajar memasukkan benang pada mesin jahit otomatis dan mengoperasikannya	Siswa yang belajar dari awal susah untuk mengerti dan mengerjakan tugas menjahit dengan jarum tangan	Siswa perlu belajar dengan sungguh-sungguh supaya hasil yang diinginkan sesuai keinginan.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing lapangan

Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001

Guru Pembimbing

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Mahasiswa

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Kenari no.4 Yogyakarta

GURU PEMBIMBING : Dra. Retna Susilawati, M.Pd

BIMBINGAN KE- : 7

NAMA MAHASISWA : RANI OKTAVIANA

NO. MAHASISWA : 13513249001

FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PTBB/ PT. Busan

DOSEN PEMBIMBING : Dra. Sri Widarwati, M.Pd

No	Hari/Tanggal Jam	Materi Kegiatan Minggu ke 1	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 5 September 2016 06:30-08:45	Upacara bendera hari senin	Upacara dilaksanakan di lapangan SMK Negeri 6 Yogyakarta	Tidak ada	Tidak ada
	08:45-10:30	Mengemukakan sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 2 di ruang 201	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri tidak KBM berjalan dengan lancar.
	10:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar di kelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruang khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya guru menyampaikan materi



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

					siswa dapat bertanya tentang tugas disekolah
2	Selasa, 6 September 2016 07:15-09:30	Mengemukakan sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang 203	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya mempunyai sendiri tidak KBM berjalan dengan lancar.
	09:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar dikelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruangan khusus untuk mahasiswa dan guru supaya pertanyaan dapat disampaikan berjala lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya guru menyampaikan materi kepada siswa dapat bertanya tentang tugas disekolah
3	Rabu, 7 September 2016 06:30-15:30	Guru piket	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.	Susah datang pagi	Perlu beradaptasi dengan lingkungan sekolah



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

5	Jumat, 9 September 2016	Siswa melanjutkan mengoperasikan mesin obras, Siswa belajar memasukkan benang pada mesin jahit otomatis dan mengoperasikannya	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 di ruang lab 2. Mahasiswa membantu siswa untuk Siswa melanjutkan mengoperasikan mesin obras, siswa belajar memasukkan benang pada mesin jahit otomatis dan mengoperasikannya	Siswa yang belajar dari awal susah untuk mengerti dan mengerjakan tugas menjahit dengan jarum tangan	Siswa perlu belajar dengan sungguh-sungguh supaya hasil yang diinginkan sesuai keinginan.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

NAMA MAHASISWA : RANI OKTAVIANA

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Kenari no.4 Yogyakarta

NO. MAHASISWA : 13513249001

GURU PEMBIMBING : Dra. Retna Susilawati, M.Pd

FAK/JUR/PRODI : TEKNIK/ PTBB/ PT. Busan

BIMBINGAN KE- : 8

DOSEN PEMBIMBING : Dra. Sri Widarwati, M.Pd

No	Hari/Tanggal Jam	Materi Kegiatan Minggu ke 1	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Selasa,13 September 2016 07:15-09:30	Mengemukakan sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	Mahasiswa memberikan pelajaran kepada siswa kelas X TB 3 diruang 203	Kabel proyektor yang jumlahnya terbatas.	Mahasiswa sebaiknya memiliki sendiri agar tidak KBM berjalan dengan lancar.
	09:30-12:00	Konsultasi	Mahasiswa meminta guru pembimbing lapangan untuk memberikan evaluasi selama mengajar dikelas supaya mahasiswa dapat mengambil kelemahan dan keuntungan dari KBM. Melanjutkan berkonsultasi dan mencari materi untuk pertemuan berikutnya.	Pada saat guru yang memberikan saran sarana dan prasarana kurang memadai sehingga mahasiswa sulit untuk berkomunikasi secara detail dan terperinci.	Sebaiknya sekolah menyediakan ruang khusus untuk mahasiswa dan guru supaya proses menanyakan materi berjalan lancar.
	13:00-15:30	Evaluasi hasil kerja siswa	Memeriksa hasil pekerjaan siswa baik tugas kelompok maupun tugas individu.	Ada beberapa siswa yang tidak mengumpulkan tugas	Sebaiknya untuk menyampaikan materi siswa dapat bertanya tentang tugas di sekolah.



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL /MAGANG TAHUN 2016

			yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa, mengabsen keseluruhan jumlah siswa di SMKN6 YK.		
4	Kamis, 15 September 2016 06:30-12:00	Penarikan PPL UNY 2016	Mahasiswa hadir ke sekolah di pagi hari pukul 06:30 kemudian melakukan 3S untuk siswa yang hadir. Menjaga HP yang dikumpulkan siswa. Mahasiswa ditarik oleh dosen pembimbing lapangan yang pukul 09:10:00 di ruang meeting room.	Ruangan yang disediakan bertabrakan dengan kelas yang akan dipergunakan.	Sebaiknya sekolah menyiapkan ruangan khusus untuk mahasiswa PPL dan DPL

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F03

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA **NAMA MAHASISWA** : RANI OKTAVIANA
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Kenari no.4 Yogyakarta **NO. MAHASISWA** : 13513249001
GURU PEMBIMBING : Dra. Retna Susilawati, M.Pd **FAK/JUR/PRODI** : TEKNIK/ PTBB/ PT. Busana
DOSEN PEMBINA : Dra. Sri Widarwati, M.Pd

No	Nama Kegiatan	Serapan Dana (Dalam Rupiah)					
		Hasil Kuantitatif / Kualitatif	Swadaya Sekolah / Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor Lembaga lainnya	Jumlah
1.	Praktik mengajar 1	Administrasi mengajar meliputi RPP, hand out, kisi-kisi soal, soal post test, dll.		Rp. 45.000			Rp. 45.000
2	Praktik mengajar 2	Administrasi mengajar meliputi RPP, hand out, kisi-kisi soal, soal post test, dll.		Rp. 45.000			Rp. 45.000
3	Praktik mengajar 3	Administrasi mengajar meliputi RPP, hand out, kisi-kisi soal, soal post test, dll. Menyiapkan macam-macam contoh kain		Rp. 45.000 Rp. 10.000			Rp. 45.000 Rp. 10.000
4	Praktik mengajar 4	Administrasi mengajar meliputi RPP, hand out, kisi-kisi soal, soal post test, dll. Menyiapkan macam-macam contoh kain, benang		Rp. 45.000 Rp. 10.000			Rp. 45.000 Rp. 10.000



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL TAHUN 2016

F03

Untuk Mahasiswa



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL TAHUN 2016

F03

Untuk Mahasiswa

5	Praktik mengajar 5	Administrasi mengajar meliputi RPP, hand out, kisi-kisi soal, soal post test, dll. Praktik membuat anayaman memakai kertas origami		Rp. 45.000 Rp. 5.000			Rp. 45.000 Rp. 5.000
6	Praktik mengajar 6	Administrasi mengajar meliputi RPP, hand out, kisi-kisi soal, soal post test, dll. Praktik membuat anayaman memakai pita satin, kain keras		Rp. 45.000 Rp. 20.000			Rp. 45.000 Rp. 20.000
7	Praktik mengajar 7	Administrasi mengajar meliputi RPP, hand out, kisi-kisi soal, soal post test, dll.		Rp. 45.000			Rp. 45.000
8	Praktik mengajar 8	Administrasi mengajar meliputi RPP, hand out, kisi-kisi soal, soal post test, dll.		Rp. 45.000			Rp. 45.000
Total							Rp. 405.000

Yogyakarta, 15 September 201

Mengetahui

Dosen Pembimbing lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Sri Widarwati, M.Pd
NIP. 19610622 198702 2 001

Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F03

Untuk Mahasiswa



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2016/2017

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Alamat Sekolah/ Lembaga : JL. KENARI NO 4 YOGYAKARTA Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 0247512251
Nama DPL PPL/ Magang III : SRI WIDARWATI M. Pd.
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA / TEKNIK
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 6

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
	23-7-2016	6	Monitoring persiapan mengajar		
	9-8-2016	6	Monitoring pelaksanaan mengajar		
	16-8-2016	6	Monitoring pelaksanaan mengajar		
	9-9-2016	6	Monitoring pelaksanaan mengajar		

PERHATIAN :

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).



Mengetahui,

Yogyakarta, 29 September 2016



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL TAHUN 2016

F03

Untuk Mahasiswa



KALENDER PENDIDIKAN SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/2017



	JULI						AGUSTUS						SEPTEMBER						OKTOBER						NOVEMBER						DESEMBER					
Hari/Mg Ke-	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Ahad		3	10	17	24	31		7	14	21	28			4	11	18	25			2	9	16	23	30			6	13	20	27			4	11	18	25
Senin		4	11	18	25		1	8	15	22	29			5	12	19	26			3	10	17	24	31			7	14	21	28			5	12	19	26
Selasa		5	12	19	26		2	9	16	23	30			6	13	20	27			4	11	18	25			1	8	15	22	29			6	13	20	27
Rabu		6	13	20	27		3	10	17	24	31			7	14	21	28			5	12	19	26			2	9	16	23	30			7	14	21	28
Kamis		7	14	21	28		4	11	18	25			1	8	15	22	29			6	13	20	27			3	10	17	24			1	8	15	22	29
Jum'at	1	8	15	22	29		5	12	19	26			2	9	16	23	30			7	14	21	28			4	11	18	25			2	9	16	23	30
Sabtu	2	9	16	23	30		6	13	20	27			3	10	17	24			1	8	15	22	29			5	12	19	26			3	10	17	24	31
JML. HARI EFEKTIF	: ####						: ####						: ####						: ####						: ####						: ####					

AGENDA SEMESTER GASAL	6 - 7 Juli	: Hari Raya Idul Fitri 1437 H	2 Oktober	: Tahun Baru Islam 1438 H	1 - 8 Des	: Tes Sumatif Semester Gasal
	18 Juli	: Mulai Tahun Pelajaran 2016/2017	14 - 19 Nov	: Ujian Komp. Keahlian X & XI Sem. Gasal	9 - 16 Des	: Remedial
	17 Agustus	: Hari Kemerdekaan RI	12 Desember	: Maulid Nabi Muhammad SAW	17 Desember	: Penyerahan Raport dan KHS Sem Gasal
	12 September	: Hari Raya Idul Adha 1437 H	25 Desember	: Hari Raya Natal	19 - 31 Des	: Libur semester gasal

	JANUARI						FEBRUARI						MARET						APRIL						MEI						JUNI					
Hari/Mg Ke-	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Ahad	1	8	15	22	29			5	12	19	26			5	12	19	26			2	9	16	23	30			7	14	21	28			4	11	18	25
Senin	2	9	16	23	30			6	13	20	27			6	13	20	27			3	10	17	24			1	8	15	22	29			5	12	19	26
Selasa	3	10	17	24	31			7	14	21	28			7	14	21	28			4	11	18	25			2	9	16	23	30			6	13	20	27
Rabu	4	11	18	25			1	8	15	22			1	8	15	22	29			5	12	19	26			3	10	17	24	31			7	14	21	28
Kamis	5	12	19	26			2	9	16	23			2	9	16	23	30			6	13	20	27			4	11	18	25			1	8	15	22	29
Jum'at	6	13	20	27			3	10	17	24			3	10	17	24	31			7	14	21	28			5	12	19	26			2	9	16	23	30
Sabtu	7	14	21	28			4	11	18	25			4	11	18	25			1	8	15	22	29			6	13	20	27			3	10	17	24	
JML. HARI EFEKTIF	:						:						:						:						:						:					

AGENDA SEMESTER GENAP	1 Januari	: Libur Tahun Baru	3 - 6 April	: UN CBT (Susulan)	22 Mei	: HUT SMK N 6
	28 Jan	: Libur Hari Raya Imlek	10 - 13 April	: UN CBT (Utama)	1 - 8 Juni	: Penilaian Akhir Tahun
	14 Feb	: ESQ Kelas XII	10 - 11 April	: Kemah Kelas X	17 Juni	: Penerimaan Lap. Hasil Penilaian Pend.
	20 - 27 Mar	: Ujian Sekolah	14 April	: Wafat Yesus Kristus	19 Jun - 15 Juli	: Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas
	28 Maret	: Hari Raya Nyepi	24 April	: Isra' Mi'raj Nabi Muhammad S.A.W		

Yogyakarta, 18 Juli 2016

Mengesahkan

Kepala Sekolah,

Drs. RUSTAMAJI, M. Pd
NIP 196310251989031007

Guru Mata Pelajaran

Dra. Retna Susilawati, M. Pd
NIP 196003051995022001

DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 1. Sekolah tampak depan



Gambar 2. Sekolah tampak dalam



Gambar 3. Ruang tata usaha



Gambar 4. Busana Kamis pahing dan busana PPL



Gambar 5. Suasana ruang kelas



Gambar 6. Persentasi pelajaran



Gambar 7. Suasana saat praktik dikelas



Gambar 8. Suasana saat praktik membuat anyaman



Gambar 9. Saat membimbing siswa



Gambar 10. Saat guru menjelaskan pelajaran



Gambar 11. Foto bersama siswa



Gambar 12. Foto bersama guru pembimbing dan siswa



Gambar 13. Foto saat PLS kelas X



Gambar 14. Foto saat display jurusan



Gambar 15. Foto saat kamis pading kelas X



Gambar 16. Hasil display



Gambar 17. Ruang perpustakaan



Gambar 18. Ruangan mahasiswa PPL UNY 2016



Gambar 19. Monitoring DPL



Gambar 20. Monitoring DPL dan konsultasi



Gambar 21. Foto bersama guru dan pegawai perpustakaan



Gambar 22. Foto bersama guru-guru SMKN6YK



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
No. 1 RPP

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian : Tata Busana
Mata Pelajaran : Tekstil
Kelas / Semester : X Tata Busana 2,3 / Gasal
Materi Ajar / Topik / Tema : Penggolongan Serat Tekstil
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (2 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah
- KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1.Mengklasifikasikan penggolongan serat bahan tekstil	3.1.1.Mendesripsikan pengertian serat bahan tekstil 3.1.2.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan (Celullosa) 3.1.3.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari hewan (Protein) 3.1.4.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia (serat buatan) 3.1.5.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan

4.1.Mengidentifikasi serat bahan tekstil	4.1.1.Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan (Celullosa) 4.1.2.Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari hewan (Protein) 4.1.3.Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia (serat buatan) 4.1.4.Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan

C. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat menjelaskan pengertian serta
- 2. Siswa dapat menjelaskan penggolongan serta baha tekstil
- 3. Siswa dapat mengidentifikasi asal serta bahan tekstil

D. Materi Pembelajaran

Penggolongan Serat Bahan Tekstil :

- Serat alam
- Serat Protein/hewan (Wol dan Sutra)
- Serat Cellulosa/ tumbuh tumbuhan (Kapas,kapuk,lenan,rami goni henep, abaca, rosela sisal)
- Serat Mineral (Asbes, serat kaca)
- Serat Buatan/ Sintetis (organik dan Anorganik)

E. Strategi Pembelajaran/ Metode Pembelajaran

- 1. Strategi Pembelajaran : pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengasosiasi, mencoba/eksplorasi, dan mengkomunikasi)
- 2. Metode pembelajaran : Mandiri, diskusi, tanya jawab

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Media/ alat : power point, contoh kain, hand out
- 2. Alat/Bahan : papan tulis, spidol, LCD, laptop
- 3. Sumber Belajar :
Ernawati, dkk. 2008. *Tata Busana SMK Jilid 2*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
Poespo Goet, 2005. *Pemilihan Bahan Tekstil* : Yogyakarta : Kanisius Ragam Puspa Busana
Nyo Agustien Endang Subandi, 1980. *Pemilihan Barang Tekstil* : Jakarta : Direktorat Pendidikan Menegah Kejuruan

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Indikator:

- 3.1.1.Mendeskripsikan pengertian serat bahan tekstil
- 3.1.2.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan (Celullosa)
- 3.1.3.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari hewan (Protein)
- 3.1.4.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia (serat buatan)
- 3.1.5.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo'a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati 1. Video/gambar tentang serat bahan tekstil yang berasal dari hewan, tumbuh tumbuhan, mineral dan buatan 2. Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang serat bahan tekstil berasal dari hewan, tumbuh tumbuhan, mineral dan buatan Menanya : 1. Mengajukan pertanyaan tentang penggolongan serat bahan tekstil sesuai asalnya dan sejarah perkembangannya 2. Mendiskusikan dengan teman tentang asal serat bahan tekstil dan penggolongan serat bahan tekstil sesuai asalnya dan sejarah perkembangannya Mengumpulkan Informasi : 1. Mengumpulkan informasi tentang serat bahan tekstil yang lain dan sejarah perkembangan serat bahan tekstil melalui internet, studi banding (museum) atau sumber lain Mengasosiasi /menalar 1. Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya melalui Internet, museum, sumber lain. Mengkomunikasikan : 1. Mempresentasikan laporan hasil informasi serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya yang diperoleh melalui Internet, museum, sumber lain	100 menit
Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam serat protein. - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruang praktik.	25 menit

Pertemuan kedua

4.1.1.Indikator: Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan (Celullosa)

4.1.2.Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari hewan (Protein)

4.1.3.Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia (serat buatan)

4.1..4 Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo’a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati 1. Video/gambar tentang pengolahan serat bahan tekstil yang berasal dari hewan, tumbuh tumbuhan, mineral dan buatan 2. Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengolahan serat bahan tekstil berasal dari hewan, tumbuh tumbuhan, mineral dan buatan (sintetis) Menanya : 1. Mengajukan pertanyaan tentang pengolahan serat bahan tekstil sesuai asalnya dan sejarah perkembangannya 2. Mendiskusikan dengan teman tentang pengolahan serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya Mengumpulkan Informasi : 1. Mengumpulkan informasi tentang pengolahan serat bahan tekstil yang lain dan sejarah perkembangan melalui internet, studi banding (industri tekstil) atau sumber lain Mengasosiasi /menalar 1. Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi pengolahan serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya melalui Internet, studi banding (industri tekstil dan sumber lain. Mengkomunikasikan :	100 menit

	1. Mempresentasikan laporan hasil informasi serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya yang diperoleh melalui Internet, studi banding (industri tekstil) atau sumber lain	
Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam serat protein. - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruauang praktik.	25 enit

H. Teknik Penilaian

Teknik penilaian

1. Portofolio
- Laporan tertulis secara kelompok /individu hasil diskusi atau pencarian informasi melalui internet, studi banding atau dari sumber yang lain
2. Tes
- Tes tertulis bentuk uraian/pilihan ganda tentang asal serat bahan tekstil.

Jenis dan Teknik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Aspek afektif (kejujuran, tanggung jawab, kerjasama, kreativitas)	Pengamatan/observasi	Proses KBM, diskusi, presentasi
2	Aspek kognitif (pengetahuan)	Tes tertulis (post tes)	Setelah kegiatan inti)
3	Aspek psikomotor	Penilaian hasil kerja untuk siswa	Proses pembelajaran

Petunjuk Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor Maks	Skor yang dicapai
1.	Pengertian	Penggolongan serta tekstil	10	10
2.	Keterampilan	Penggolongan serta tekstil	50	50
3.	Menganalisis	Penggolongan serta tekstil	40	40
Jumlah Skor Maksimal			100	100
Syarat Skor Minimal Lulus			75	75
Jumlah Skor Ynag Dapat Dicapai			Lulus	
Kesimpulan			Tidak Lulus	

RUBRIK PENILAIAN

No	Kriteria/ Aspek yang dinilai	Tingkat	Skor
1.	Jelaskan pengertian serat tekstil yaitu		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
2.	Serat dari tumbuhan dibagi menjadi kelompok		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
3.	Dibawah ini yang tidak termasuk kedalam sifat-sifat dari serat kapas yaitu		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
4.	Salah satu contoh kain yang terbuat dari kapas yaitu		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
5.	Dibawah ini termasuk serat batang yaitu		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
6.	Dibawah yang termasuk kedalam sifat-sifat serat goni yaitu		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
7.	Serat wol dibagi menjadi kelompok		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
8.	Dibawah ini yang tidak termasuk kedalam sifat-sifat serat sutera		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
9.	Kain dari bahan sutera dapat diterapkan kedalam jenis pakaian		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
10.	Contoh dari serat buatan ialah sebagai berikut		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

Semester : Satu Tahun Pelajaran : 2016-2017

Kelas : X TATA BUSANA 2

Mata Pelajaran : TEKSTIL

NO	NIS	Nama Siswa	DAFTAR PERTEMUAN KE :							
			1	2	3	4	5	6	7	% Hdr
			25 Juli	1 Agu	8 Agu	15 Agu	22 Agu	29 Agu	5 Sep	
1	12392	Agni Diah Anggraeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
2	12393	Alvi Ferrentia Aryun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
3	12394	Anggraini Cindi Astuti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
4	12395	Aradea Adriandarun S	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
5	12396	Arindra Afianti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
6	12397	Asmi Noer Marlina	✓	✓	✓	I	✓	✓	✓	6
7	12398	Athiyyah Nabilah I.T	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
8	12399	Bunga Navila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
9	12400	Dewi Sri Hendarwati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
10	12401	Diah Ramadhan Ariani	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
11	12402	Esmia Setianingsih	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
12	12403	Faridatul Hanifah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
13	12404	Fatika Rizki Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
14	12405	Fatimah Sukri M.S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
15	12406	Faudiah Aprilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
16	12407	Febrian Risma Velany	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
17	12408	Lina Yusantika	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
18	12409	Maya Indriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
19	12410	Nidaul Khoir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
20	12411	Noor Aida Zatin Aqmar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
21	12412	Puspita Wahyu Seftiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
22	12413	Rafika Devi Antari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
23	12414	Rahma Arofatin A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
24	12415	Rulia Fitriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
25	12416	Septi Nur A	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	6
26	12417	Sekar Dian Pradita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
27	12418	Shafira Dea Monica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
28	12419	Syari Rindiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
29	12420	Syifa Azzahra Kuspranaji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
30	12421	Yulia Tri Wigati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
31	12422	Zahra Monica Fatmawati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

Semester : Satu Tahun Pelajaran : 2016-2017

Kelas : X TATA BUSANA 3

Mata Pelajaran : TEKSTIL

[illegible]

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok X TATA BUSANA 2

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	X Tata Busana 2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Agni Diah Anggraeni			v			v					v			v		
2	Alvi Ferrentia Aryun			v			v					v			v		
3	Anggraini Cindi Astuti			v			v					v			v		
4	Aradea Adriandarun S			v			v					v			v		
5	Arindra Afianti			v			v					v			v		
6	Asmi Noer Marlina			v			v					v			v		
7	Athiyyah Nabilah I.T			v			v					v			v		
8	Bunga Navila			v			v					v			v		
9	Dewi Sri Hendarwati			v			v					v			v		
10	Diah Ramadhan Ariani			v			v					v			v		
11	Esmia Setianingsih			v			v					v			v		
12	Faridatul Hanifah			v			v					v			v		
13	Fatika Rizki Ramadhani			v			v					v			v		
14	Fatimah Sukri M.S			v			v					v			v		
15	Faudiah Aprilia			v			v					v			v		
16	Febrian Risma Velany			v			v					v			v		
17	Lina Yusantika			v			v					v			v		
18	Maya Indriana			v			v					v			v		
19	Nidaul Khoir			v			v					v			v		
20	Noor Aida Zatin Aqmar			v			v					v			v		
21	Puspita Wahyu Seftiani			v			v					v			v		
22	Rafika Devi Antari			v			v					v			v		
23	Rahma Arofatin A			v			v					v			v		
24	Rulia Fitriani			v			v					v			v		
25	Sekar Dian Pradita			v			v					v			v		
26	Shafira Dea Monica			v			v					v			v		
27	Syari Rindiani			v			v					v			v		
28	Syifa Azzahra Kuspranaji			v			v					v			v		
29	Yulia Tri Wigati			v			v					v			v		
30	Zahra Monica Fatmawati			v			v					v			v		
31	Septi Nur A			v			v					v			v		

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	Kelas X Tata Busana 3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Afnania Yusditiani			v				v				v			v		
2	Ayyu Choeroyani			v				v				v			v		
3	Azizah Salsabila B.H.S			v				v				v			v		
4	Celina Isamuariska A.			v				v				v			v		
5	Chintia Ayu Puspitawati			v				v				v			v		
6	Desi Leni Astuti			v				v				v			v		
7	Desti Prianita Dewi			v				v				v			v		
8	Dewi Aminah Husodo			v				v				v			v		
9	Dinda Puspita Ningsih			v				v				v			v		
10	Dwi Rohmerzyta Putri			v				v				v			v		
11	Hasna Nabilah			v				v				v			v		
12	Ika Nur Sholikhah			v				v				v			v		
13	Intan Anisa Afifah			v				v				v			v		
14	Khomsah Asrin R			v				v				v			v		
15	Levina Pramudita			v				v				v			v		
16	Lirih Laras W			v				v				v			v		
17	Lisa Noviana			v				v				v			v		
18	Marlita Dwi Astuti			v				v				v			v		
19	Meita Putri C			v				v				v			v		
20	Melina Nur Safitri			v				v				v			v		
21	Mifta Khoirul Jannah			v				v				v			v		
22	Mukharomah Ulul A			v				v				v			v		
23	Nindya Dewi Nurfauly			v				v				v			v		
24	Pramitava Lailara I. D.O			v				v				v			v		
25	Rani Ayu Feranita			v				v				v			v		
26	Reni Handayani			v				v				v			v		
27	Risa Yogitasari			v				v				v			v		
28	Tania Dewi			v				v				v			v		
29	Tirto Wahyuningtyas			v				v				v			v		
30	Yeni Agusti Rahmawati			v				v				v			v		
				v				v				v			v		

Penilaian Tugas individu/ mandiri X TATA BUSANA 2

[illegible]

Penilaian Tugas individu/ mandiri X TATA BUSANA 3

[illegible]

Aspek yang dinilai	Kriteria skor
Kejujuran	Skor 4 = mengerjakan tugasnya sendiri Skor 3 = mengerjakan tugas namun bertanya teman atau guru Skor 2 = mengerjakan tugas namun kurang baik Skor 1 = mengerjakan tugas
Tanggung jawab	Skor 4 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, cepat dan tepat waktu, dikumpulkan Skor 3 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, tepat waktu Skor 2 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh tetapi tidak tepat waktu Skor 1 = mengerjakan tugas
Kerjasama	Skor 4 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya dan tidak memaksakan pendapatnya Skor 3 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya Skor 2 = mengerjakan tugas, tetapi kurang baik Skor 1 = bergabung membentuk kelompok
Kreativitas	Skor 4 = mengerjakan dengan ide sendiri Skor 3 = mengerjakan dengan ide bertanya kepada guru Skor 2 = mengerjakan dengan bertanya kepada teman Skor 1 = mengerjakan tetapi melihat dari teman

Yogyakarta, 1 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

Guru PPL Mata Pelajaran

Dra. Retna Susilawati, M.Pd

Rani Oktaviana

NIP 19600305 199502 2 001

NIM 13513249001

HANDOUT (1)

Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran	: Tekstil
Kelas / Semester	: X Tata Busana 1,2,3 / Gasal
Materi	: Konstruksi Bahan Tekstil

MATERI PEMBELAJARAN

SERAT

“Serat dapat diartikan sel atau jaringan serupa benang atau pita panjang yang berasal dari hewan atau tumbuhan (ulat batang, pisang, daun nanas, kulit kayu dan sebagainya) digunakan untuk membuat kertas, tekstil atau sikat” (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 1990:923). Serat Dalam Ensiklopedia Indonesia 1980:3091 diartikan “serat seperti benang, biasanya lemah dan dapat dipintal menjadi benang” Salah satu ciri yang dimiliki oleh semua jenis serat yaitu ukuran panjangnya serta yang relatif jauh lebih besar dari pada ukuran lebarnya. Sifat atau karakteristik serat ditentukan oleh bentuknya, yaitu perbandingan antara panjang dan lebarnya.

I. Serat Tumbuhan/ Cellulosa

Kapas

Kapas, serat alami yang paling banyak digunakan dalam pakaian, tumbuhan biji buah kapas disekitar biji tanaman kapas. Sebuah serat tunggal adalah serat tunggal adalah sel memanjang yang datar, bengkok, berongga, struktur seperti pita. Contoh bahan dari serat kapas adalah kain katun.

Aplikasi/ kegunaan kapas:

1. Banyak digunakan dalam sejumlah produk tekstil
2. Umumnya digunakan dalam pakaian tenun dan rajutan
3. Tekstil rumah-tangki mandi, jubah mandi, penutup tempat tidur dan sebagainya
4. Digunakan sebagai campuran dengan serat lain seperti rayon, poliester, spandeks dan sebagainya.

a) Membujur

Bentuk memanjang serat kapas, pipih yang terpuntir. Bentuk memanjang serat, dibagi menjadi tiga bagian, diantaranya lain; dasar, badan dan ujung.

- Dasar

Berbentuk kerucut spandek yang selama pertumbuhan serat pertumbuhan serat tetap tertanam di antara sel-sel *epidermis*. Dalam proses pemisahan serat dari

biinya, pada umumnya dasar serat ini outus sehingga jarang ditemukan pada saat kapas diperdagangkan.

- Badan

Merupakan bagian utama dari serat, kira-kira $\frac{3}{4}$ sampai $\frac{15}{16}$ panjang serat. Bagian ini mempunyai diameter yang sama, dinding yang tebal, dan lumen yang sempit.

- Ujung

Merupakan bagian yang lurus dan mulai mengecil dan pada umumnya kurang dari $\frac{1}{4}$ bagian panjang serat. Diameter bagian ini lebih kecil dari diameter badan dan berakhir dengan ujung yang runcing.

b. Melintang

Bentuk penampang serat kapas sangat bervariasi dari pipih sampai bulat tetapi pada umumnya berbentuk seperti ginjal. Serat kapas dewasa, penampang lintangnya terdiri dari 6 bagian.

1. Kutikula

Merupakan lapisan terluar yang mengandung lilin, *pektin* dan protein. Adanya lilin menyebabkan lapisan ini halus, sukar tembus air dan zat pewarna. Berfungsi melindungi bagian dalam serat.

2. Dinding primer

Merupakan dinding tipis sel yang asli, terutama dari *selulosa* dalam dinding primer berbentuk benang yang halus yang tidak tersusun sejajar sepanjang serat tetapi membentuk spiral mengelilingi sumbu serat.

3. Lapisan antara

Merupakan lapisan pertama dari dinding sekunder dan strukturnya sedikit berbeda dengan dinding primer.

4. Dinding sekunder

Merupakan lapisan-lapisan *selulosa*, yang merupakan bagian utama serat kapas. Dinding ini juga merupakan lapisan benang yang halus yang berbentuk spiral mengelilingi sumbu serat.

5. Dinding lumen

Dinding lumen lebih tahan terhadap zat kimia tertentu dibanding sekunder.

6. Lumen

Merupakan ruang kosong di dalam serat. Bentuk dan ukurannya bervariasi dari satu ke lain maupun sepanjang satu serat.

a. Serat Batang

Goni

Goni ialah serabut kulit pohon goni, kebanyakan ditanam di Benggala, India. Goni adalah

- Aplikasi/ kegunaan goni:
 1. Kain kasur, kain kursi, tirai
 2. Tenunan dasar pada permadani
 3. Karung (kwalitas buruk)

Linen

Flax adalah serat yang diambil dari batang *linu usitatissiun*. Benang dan kain yang dibuat dari serat *flax* lebih dikenal dengan nama **linen**. Untuk memperoleh serat yang baik umumnya peneuaian dilakukan pada saat tanaman telah tumbuh buah, bagian bawah batang berubah menjadi kuning dan daun-daun bagian bawah telah gugur. Proses pengolahan dimulai dengan mencabut dan memotong batang *flax* dan memisahkan biji dan sisir. Batang selanjutnya dibusukkan dengan air panas 40°C selama tiga atau empat hari, untuk memisahkan seratnya. Setelah pembusukan, batang dikeringkan dalam mesin kemudian serat dilepas dengan cara memisahkan kulit batang dari kayunya. Serat *flax* kering terdiri dari 75 % *selulosa*, 15% *hemi selulosa* dan selebihnya pektin, *lignin*, malam dan zat-zat yang larut dalam air. Terdapatnya *hemi selulose* mempengaruhi ketahanan terhadap asam dan basa.

Penampang serat

a) Membujur

Bentuk memanjang serat seperti silinder dan kedua ujungnya meruncing dengan lumen yang sempit dan menghilang pada kedua ujungnya.

b) Melintang

Serat *flax* pada umumnya berbentuk segi banyak dengan dinding sel yang tebal dan lumen yang kecil.

Rami

Rami adalah serat yang diperoleh dari batang tanaman *boehmeria nivea*. Tanaman rami merupakan tanaman berumur panjang dengan batang yang tinggi, kecil dan lurus. Rami mulai dapat tuai dengan hasil optimum apabila batang bagian bawah berwarna kekuning-kuningan atau coklat muda, daun bagian bawah mulai menjadi kuning, dan ujung tanaman baru mulai tumbuh. Kulit batang pecah dengan cara dikerok. Untuk menghilangkan getah, lilin dan *pektin* serat rami direndam dalam larutan soda kaustik panas. Serat alami mentah terdiri dari *pektin*, *lignin*, zat-zat yang larut dalam air, 16% *hemi selulosa*, dan selebihnya terdiri dari *pektin*, *lignin*, zat-zat yang larut dalam air, dan lemak. Dengan proses pemisahan kadar *selulosa*, menjadi 96-98%.

Penampang serat

a) Membujur

Bentuk memanjang seperti silinder dengan permukaan bergaris-garis dan berkerut-kerut membentuk benjolan-benjolan kecil.

b) Melintang

Bentuk lonjong memanjang dengan dinding sel yang tebal dan lumen yang pipih. Ujung sel tumbuh dan tidak berlumen agak pipih. Ujung sel tumpul dan tidak berlumen.

Kegunaan rami :

1. Ditenun untuk bahan pakaian, taplak meja
2. Dicampur dengan kapas, rayon, woll, nylon, dan diteneun untuk tirai atau kain pembungkus kursi
3. Kain terpal
4. Sepatu

Henep

Henep adalah serat yang diperoleh dari batang *cannabis sativa*. Tanaman *henep* adalah tanaman tahunan, mempunyai batang yang kecil dan tinggi. Serat *henep* di pisahkan dengan cara mencabut dan memotong batang tanaman, mengeringkan batang dan memisahkan biji, membusukkan batang, melepaskan serat dari batang, menyisir serat, dan memintal serat. Serat *henep* kering mengandung 75% *selulosa*, 17% *hemi selulose* dan sisanya terdiri dari *pektin*, *lignin*, lilin, dan zat-zat yang larut dalam air.

Penampang serat

a) Membujur

Serat *henep* berbentuk silinder dengan ujung sel yang tumpul dan kadang-kadang bercabang. Lumen di bagian ujung serat menyempit.

b) Melintang

Penampang menunjukkan serat berbentuk segi banyak membulat dengan dinding sel yang tebal dan lumen agak pipih.

Kegunaan henep:

1. Kain tebal terpal
2. Kain pembungkus

b. Serat Buah

KAPUK

Kapuk adalah serat seperti bulu putih yang diperoleh dari kapsul biji tanaman dan pohon yang disebut *Ceiba Pentandra* yang tumbuh di Jawa dan Sumatera (Indonesia), Meksiko,

Amerika Tengah dan Karibia, Amerika Tengah dan Karibia, Amerika Selatan bagian Utara dan Afrika Barat tropis Kapuk disebut katun sutra karena sangat berkilau seperti sutra.

Kegunaan kapuk:

1. Untuk bahan pengisi (kasur, banatal, furnitur berlapis)
2. Untuk bahan penyekat pada selimut

c. Serat Daun

Abaca

Abaca adalah serabut daun dari tanaman Abaca. Banyak ditanam di Philipina, India, Indonesia, Amerika Tengah.

Kegunaan Abaca:

Ditenun untuk bahan pakaian. Dapat dicampur dengan Nylon dan ditenun menjadi tenunan tembus terang.

Rosella

Rosella merupakan serat yang menyerupai henep. Tingginya kira-kira 3,5 m. Banyak terdapat di Amerika Tengah. Rosella mempunyai sifat yang hampir sama dengan goni.

II. Serat Hewan / Serat Protein

Wol

Wol merupakan serat yang berasal dari bulu biri-biri atau binatang berbulu lainnya. Serat wol dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu wol halus, wol sedang, dan wol kasar. Wol halus bersifat lembut, kuat elastik, dan keriting sehingga dapat dibuat benang halus. Wol sedang umumnya dihasilkan dari bulu biri-biri yang berasal dari Inggris. Serat lebih kasar, lebih panjang, lebih berkilau dari wol halus. Wol kasar kebanyakan dihasilkan oleh biri-biri yang hidup dalam kondisi primitif. Warna serat wol lebih bervariasi dari putih hingga hitam.

Penampang serat

Bentuk penampang lintang serat wol bervariasi dari bulat sampai lonjong. Penyimpanan dari bentuk bulat biasanya dinyatakan dengan perbandingan antara sumbu panjang dengan sumbu pendek. Perbandingan tersebut untuk bermacam-macam *wool* mempunyai harga tetap.

Kegunaan

1. Pakaian seperti: jaket, jas, celana, baju hanagat, topi dan sebagainya
2. Selimut, pelapis
3. Karpet kuda, kain pelana

Sutera

Sutera adalah serat yang diperoleh dari sejenis serangga yang disebut *lepidoptera*. Serat

ulat sutera. Jenis serat sutera yang terbaik ialah yang berasal dari kepompong ulat sutera jenis *bombyx mori*. Jenis serat sutera lain diperoleh dari ulat sutera liar yaitu jenis ulat sutera tusah, serat sutera yang dihasilkan lebih kasar dan sulit diwarnai. Ulat sutera mengeluarkan zat sutera (*fibron*) dari mulutnya membentuk filament dibalut oleh zat perekat (*serisin*). Bila terkena udara *fibroin* dan *serisin* akan mengeras. Keadaan tersebut terjadi dari dalam dan menambah lapisan demi lapisan pelindung yaitu kepompong. Pembentukan kepompong berlangsung selama 2 hari. Proses pengolahan kepompong dilakukan dengan cara yaitu sejumlah kepompong direndam dalam air panas supaya *serisinya* melunak untuk memudahkan melepaskan *filament* dari kepompong. Kepompong disikat untuk memunculkan ujung *filament*, kemudian diperoleh sutera mentah. Sutera mentah selanjutnya dimasak dengan air sabun untuk menghilangkan *serisinya*, sehingga sutera menjadi lunak, berwarna putih, berkilau, dan mudah menyerap pewarna. Sutera mentah tersusun oleh 76% protein *fibroin* (serat), 22% protein (perekat), 1,5 % lilin dan 0,5% garam-garam mineral. *Serisin* adalah protein yang melindungi serat dari kerusakan, namun pada proses penyempurnaan serat tekstil, protein ini dihilangkan dengan pemasakan. *Fibroin* merupakan protein yang menjadi bagian utama dari serat. Filament sutera terdiri atas dua serat *fibroin* yang terbungkus di dalam *serisin*.

Penampang serat

a) Membujur

Serat sutera tusah memiliki penampang membujur bergaris-garis dengan lebar tidak merata. Serat sutera *anaphe* mempunyai bentuk bergaris-garis pada jarak tertentu sepanjang serat.

b) Melintang

Penampang lintang serat sutera tusah berbentuk pasak. Penampang lintang serat sutera *anaphe* berbentuk segitiga yang melengkup. Penampang lintang serat sutera *bombyx mori* berbentuk segitiga dengan sudut-sudut yang membulat.

Kegunaan sutera

1. Kemeja, dasi, blus, gaun formal, pakaian mode atas
2. Pakaian dalam wanita, piyama, jubah, setelan pria dan baju musim panas
3. Banyak aplikasi untuk furnishing

III. Serat Mineral

Asbes

Asbes adalah serat yang diperoleh dari semacam batu karang yang berubah perlahan-lahan menjadi kristal yang mengandung serat. Nama asbes berasal dari *asbestos* (kata Yunani) yang

Serat Kaca

Serat kaca/ gelas sudah lama ditentukan dan dikenal di Mesir, tetapi pembuatan bahan tekstil dari serat kaca/gelas baru dikemukakan pada tahun 1936. Serat kaca/ gelas yang ditenun untuk saringan bahan kimia, pembungkus kawat tembaga, dan bahan isolasi. Juga digunakan sebagai bahan campuran dengan serabut alam lainnya, dan digunakan untuk kap lampu, kain penutup kursi.

IV. Serat Buatan/ Sintesis

Serat sintesis yaitu yang dibuat dari polimer-polimer buatan. Serat sintesis digolongkan menjadi:

1) Polimer Kondensasi

Serat yang termasuk dalam polimer kondensasi yaitu: poliamida (misalnya serat nylon), poliester (misalnya serat tetoron, dan dacron), dan poliuretan (misalnya serat spandex).

2) Polimer adisi

Serat yang termasuk dalam polimer adisi yaitu serat-serat: polihidrokarbon yang (misalnya serat olefin, polietilena, polipropilena), polihidrokarbon yang bersubstitusi halogen (misalnya serat polivinyl klorida) bersubstitusi hidroksil (misalnya serat poliviny alkohol) dan polihidrokarbon yang disubstitusikan nitrit (misalnya serat akrilat, modakrilat dan nitril).

Contoh Serat Buatan

1) Rayon viskosa

Rayon viskosa adalah serat selulose alam yang disusun kembali molekulnya sehingga susunannya sama dengan serat selulose yang lain, perbedaannya terletak pada tingkat pemanjangan rantai molekul serat. Panjang rantai molekulnya lebih rendah dari bahanalam pembentuknya karena terjadinya pemutusan rantai bahan pembentuknya selama pembuatan serat. Sebagai bahan dasar adalah kayu sebangsa cemara. Bahan ini akan mengalami proses pembuatan serat melalui perlakuan secara fisik maupun dengan bantuan zat kimia hingga diperoleh serat.

Penampang serat

Bentuk memanjang serat *rayon viskosa* seperti silinder bergaris dan penampang lintangnya bergerigi.

2) Rayon Kupramonium

Serat kupromonium adalah serat yang dibuat dari selulosa kapas yang disusun kembali dengan cara mencampur ke dalam larutan amonia yang mengandung *kuprooksida*. Sebagai bahan baku dipergunakan kapas linter atau kadang-kadang *pulp* kayu yang telah diimurnikan sehingga mempunyai kadar *selulose* yang tinggi.

Bentuk memanjang serat seperti silinder, sedangkan penampang melintangnya berbentuk bulat.

3) Rayon acetat

Rayon *acetat* adalah serat yang dibuat dari linter atau *selulose* kayu, *anhidrida* dan *acetone*. *Selulose* kayu dilarutkan dalam natrium karbonat dan natrium hidroksida kemudian dicuci, diputihkan, dan dikerigkan. Larutan ini kemudian dilarutkan lagi dalam asam sulfat dan asam *acetat selulose*. *Acetil selulose* dilarutkan lagi dalam *acetone*, disemprotkan melalui alat pemintal ke arah suhu panas, *acetone* kemudian mengalami penguapan dan berbentuk *filament acetil selulose*. Karena penyusunnya banyak zat kimia buatan, dimasukkan kelompok *thermoplastics*.

Penampang serat

Bentuk memanjang serat seperti serat silinder dengan garis-garis sedikit, sedang penampang melintangnya berkeluk-keluk seperti daun semanggi.

Serat sintesis

Serat sintesis adalah serat buatan, yang diolah kembali dengan mesin dan bahan-bahan kimia, dan kemudian dicampur dengan serat alam (hewan dan tumbuhan). Serat buatan yang terkadang kita lihat pada label baju diantaranya adalah nilon, asetat, poliester, akrilik hingga spandeks. Untuk negara tropis seperti Indonesia, penggunaan serat sintesis bisa mengundang masalah. Karena, di dalam kandungan sintesis terdapat sekian persen kadar plastik dan karet. Serat ini bisa, kita temukan pada stocking (ini sumber paling utama), kaos kaki, bahkan kain dari pakaian yang kita kenakan.

Penampang serat

Bentuk memanjang serat *polyester* seperti *silinder* dan penampang lintangnya bulat.

HANDOUT

Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran	: Tekstil
Kelas / Semester	: X Tata Busana 1,2,3 / Gasal

Tujuan Pembelajaran

Pemeliharaan busana pada siswa SMK Tata Busana bertujuan untuk:

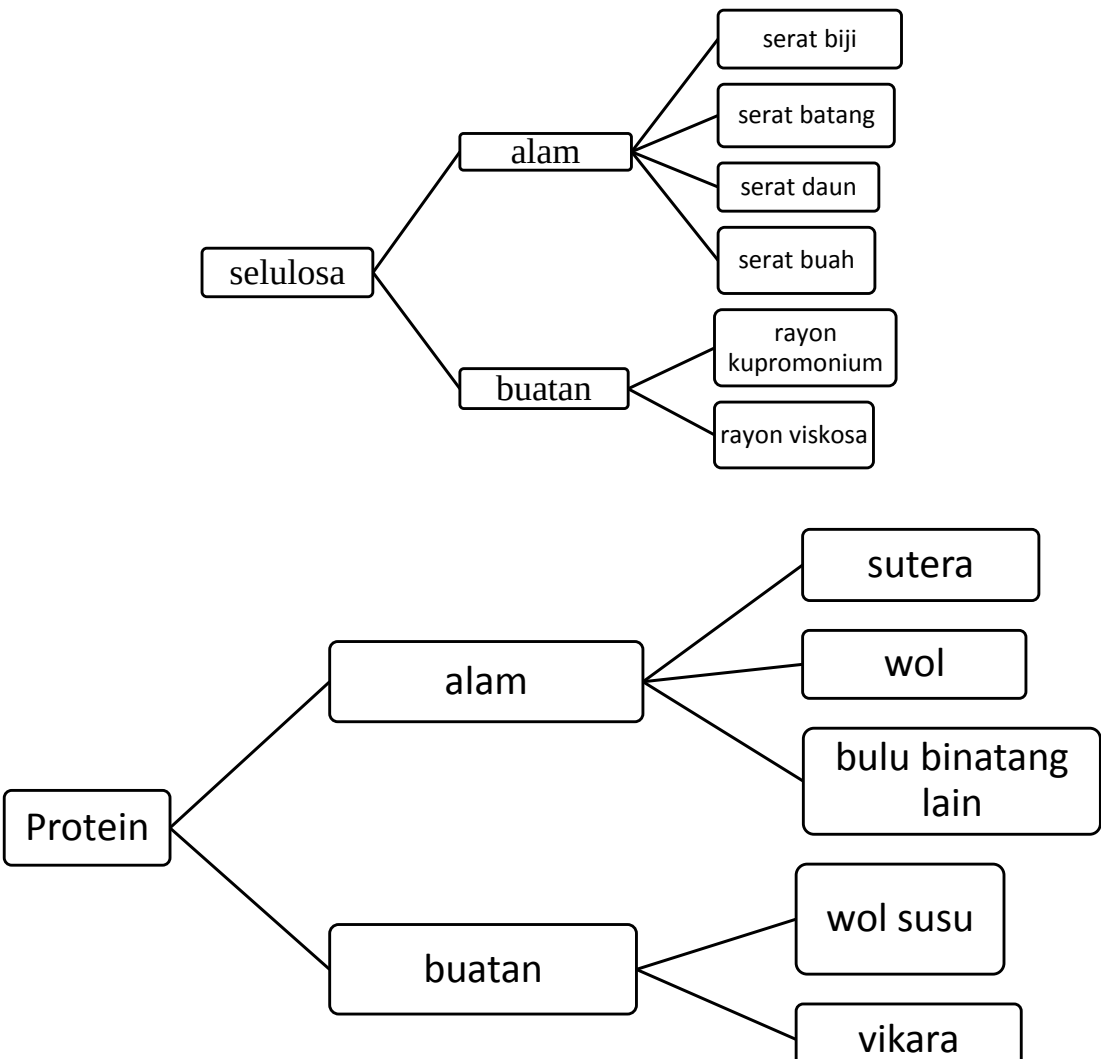
- Supaya siswa dapat mengenal dan mengidentifikasi arti serat bahan tekstil
- Supaya siswa mampu menerapkan kegiatan pemeliharaan di dunia kehidupan sehari-hari.

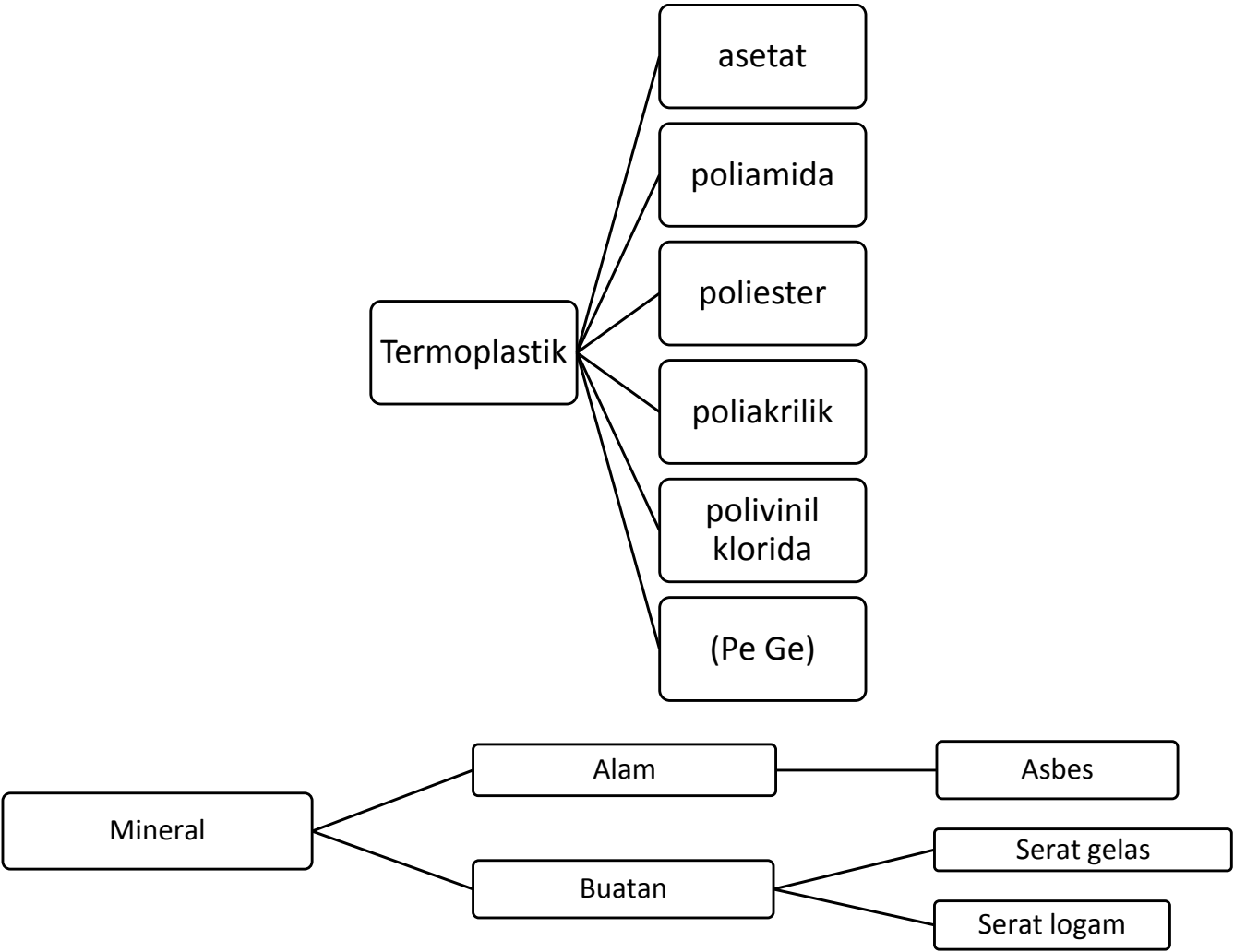
MENGIDENTIFIKASIKAN SERAT BAHAN TEKSTIL

Mengidentifikasi Serat Bahan Tekstil

1. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan (Celulosa)
2. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari hewan (Protein)
3. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia (serat buatan)
4. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan

Bagan Penggolongan Serat





MENGIDENTIFIKASIKAN SERAT BAHAN TEKSTIL

Mengidentifikasi Serat Bahan Tekstil

- 1. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan (Celullosa)
- 2. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari hewan (Protein)
- 3. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia (serat buatan)
- 4. Mengelompokkan serat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan

A. LEMBAR INFORMASI

Serat sebagai bahan dalam pembuatan benang tekstil diharapkan mempunyai sifat-sifat yang diinginkan, yang meliputi kehalusan dan panjang, kekuatan, daya mulur, penyerapan lembab, pegangan, kestabilan kimia, daya tarik terhadap zat warna, dan ketahanan terhadap suhu dan sinar matahari.

a. Kehalusan dan Panjang

Serat-serat yang halus pada umumnya dipilih untuk mendapatkan benang dengan pegangan yang enak dan daya isolasi panas yang baik, karena serat-serat yang halus mempunyai permukaan yang lebih besar.

b. Kekuatan

Kekuatan serat diperlukan agar serat tahan terhadap tarikan-tarikan dalam pemintalan dan pertenunan. Kekuatan serat dipengaruhi oleh asal serat, pertumbuhan serat, proses pemisahan serat, dan bakteri. Kekuatan serat dalam keadaan kering harus lebih besar dari 1,2 gr/denier dan dalam keadaan basah harus lebih besar dari 0,7 gr/denier. Serat-serat lemah mempunyai kekuatan sekitar 1,5 gr/denier sedangkan serat yang kuat mempunyai kekuatan sekitar 6 gr/denier.

c. Kerataan Panjang Serat

Kerataan panjang serat mempengaruhi daya pintalnya. Serat panjang yang rata dapat dibuat menjadi benang yang lebih kuat, kenampakannya baik, dengan sisa yang lebih sedikit.

d. Sifat-Sifat Gesekan

Sifat-sifat gesekan merupakan sifat yang penting dalam pengolahan serat. Jumlah gelombang pada serat dan keadaan serat yang saling mengait mempengaruhi sifat gesekannya.

e. Daya Serap

Hampir semua serat menyerap air sampai batas tertentu. Beberapa serat mempunyai kemampuan menyerap uap air lebih besar dari serat yang lain sebagai contoh serat-serat selulose. Serat yang demikian disebut lebih higroskopis. Serat yang demikian mempunyai kelebihan yaitu lebih enak dipakai dan mempunyai isolator panas yang baik.

f. Mulur dan Elastisitas

Elastisitas adalah kemampuan serat untuk kembali ke panjang semula setelah mengalami tarikan. Untuk serat-serat tekstil diharapkan memiliki elastisitas yang baik, dan mulur saat putus minimal 10%. Elastisitas dan daya mulur dapat dipengaruhi oleh derajat penarikan pada waktu pembuatan serat. Makin tinggi derajat penarikan, makin tinggi kekuatan serat dan makin rendah mulurnya.

1. Serat Kapas

Serat kapas mempunyai panjang 2,5 - 5 cm, tidak halus, kuat, dan dalam keadaan basah kekuatan bertambah 25%, kurang berkilau, pada tenunan kurang kenyal sehingga mudah kusut, dan tahan seterika panas. Serat kapas mudah menyerap air dan dicelup, tahan cuci dan tahan obatobatan untuk kelantang, tidak tahan asam kuat dan kurang tahan asam organik, dalam larutan asam belerang cair dan dingin menjadi tembus terang dan kaku, dalam kupramonium hidroksida akan larut, tidak tahan cendawan dan tahan ngengat. Pada pembakaran serat kapas mudah terbakar, nyala berjalan terus, berbau seperti kertas, dan meninggalkan abu berwarna kelabu.

2. Serat Flax

Serat flax mempunyai panjang 50 - 75 cm, sedikit lebih halus daripada kapas, kekuatannya dua hingga tiga kali serat kapas, berkilau lembut, kurang elastis, kekenyalan pada tenunan rendah, tahan seterika panas namun lebih rendah dari serat kapas. Serat flax mempunyai daya serap air yang tinggi dan mudah kering namun dibanding serat kapas lebih sukar dicelup, tahan cuci tetapi tidak tahan klor, dan tidak tahan obat-obat pengelantang. Pada pembakaran serat flax mudah terbakar, nyalanya berjalan terus, berbau seperti kertas terbakar, dan meninggalkan abu berwarna kelabu.

3. Serat Henep

Serat henep merupakan serat yang pendek yang berukuran 3,5 m, berkilau, lebih kuat dari serat kapas tetapi kurang elastis, lebih kasar sehingga sukar dipintal, dan tahan terhadap perubahan suhu dan kelembaban tinggi. Serat henep bersifat higroskopis dan bereaksi terhadap zat kimia dan berubah warna.

4. Serat Rami

Serat rami berukuran 5 – 7,5 m dan berwarna putih berkilau, tahan cahaya matahari, lebih kuat dari serat alam lainnya, dalam keadaan basah kekuatan bertambah, tenunannya tidak mudah mengkerut. Serat rami sangat higroskopis dan cepat kering, dan tahan terhadap bakteri dan jamur.

5. Serat Sutera

Serat sutera berupa filamentt dengan panjang hingga 3600 m, berkilau sangat bagus dan lembut, daya kenyalnya besar sehingga tidak mudah kusut, sangat halus, kekuatannya tinggi, dan kurang tahan terhadap sinar matahari. Serat sutera mempunyai daya serap uap udara cukup tinggi, larut dalam asam kuat dan soda api, larut dalam kupramonium hidroksida dan etilena diamina, dan lebih tahan pada serangan mikroba. Pada pembakaran serat sutera sukar terbakar, nyala akan padam jika dikeluarkan dari sumber nyala, berbau seperti rambut terbakar, bekas pembakaran berbentuk abu hitam, bulat, dan mudah dihancurkan.

6. Serat Wool

Serat wool mempunyai panjang 2,5 - 12,5 cm, agak kuat, tidak berkilau, keriting, kekenyalan tinggi, elastisitas tinggi, dan mudah dikempa. Serat wool bersifat higroskopis dan merupakan penahan panas yang baik, tahan terhadap asam kecuali asam pekat panas, peka terhadap larutan pemutih hidrogen peroksida, larut dalam larutan natrium hidroksida 5% mendidih, larut dalam bahan pengelantang NaCl 20%, mudah rusak oleh basa, dan tahan terhadap jamur dan bakteri. Pada pembakaran serat sutera mempunyai ciri seperti sutera. Di antaranya terbentuk gumpalan hitam dan berbau rambut terbakar.

7. Serat Ashes

Serat asbes panjangnya 1-1,5 m dan umumnya mempunyai kekuatan tarik yang tinggi, daya mulurnya sangat rendah, hanya sedikit menyerap air, sangat tahan panas dan api, tahan terhadap gesekan, tahan cuaca, penghantar listrik dan panas jelek. Serat asbes dalam asam khloride 25%, pada suhu kamar setelah direndam 10-24 jam asbes akan mengalami kehilangan berat. Dalam suhu mendidih asam tersebut merusak asbes.

8. Rayon viskosa

Serat rayon viskosa panjangnya 0,5-1 m dan mempunyai kekuatan lebih rendah dari kapas terlebih dalam keadaan basah, elastisitasnya rendah sehingga hasil pencelupan akan tidak rata, berkilau dan licin, tahan terhadap panas seterika namun dalam waktu yang lama akan menyebabkan berwarna kuning, dan penyinaran akan mengurangi kekuatan serat. Serat rayon viskosa mudah menyerap air sehingga mudah dicelup. Serat rayon viskosa lebih cepat rusak oleh asam dibanding dengan kapas, terutama dalam keadaan panas, mudah rusak oleh asam encer suhu tinggi, tahan terhadap zat-zat kimia untuk pencucian kering, dan tahan terhadap pemutih natrium hipoklorit dalam suasana netral.

9. Rayon kupramonium

Serat rayon kupramonium berupa filament yang sangat halus, kekuatannya sedang dan menurun dalam keadaan basah, daya kenyalnya rendah sehingga mudah kusut, dan dapat terbakar meninggalkan abu yang mengandung sedikit tembaga. Pada suhu 180 C rusak. Serat rayon kupramonium mempunyai sifat rusak oleh basa kuat, tahan terhadap basa lemah, tahan terhadap pemutih larutan hipoklorit dalam suasana sedikit basa atau dengan hidrogen peroksida, dan mudah menyerap air dan dicelup.

10. Rayon Acetat

Serat rayon acetat mempunyai sifat berkilau, dalam keadaan basah kurang kuat, daya mulur lebih baik dari rayon yang lain, tidak tahan cahaya dan panas, pegangan lembut dan kain yang dihasilkan menggantung. Serat acetat tidak terpengaruh asam lemah dingin tetapi dalam asam pekat seperti asam acetat dan formiat dingin akan rusak. Basa akan merusak serat, tetapi basa encer sampai pH 9,5 tidak berpengaruh, larut dalam pelarut organik misal acetone, metil etil keton, metil acetat, etil laktat. Serat acetat dalam keadaan basah kurang menyerap air sehingga sukar dicelup. Pada pembakaran, serat acetat mudah terbakar dengan meleleh menghasilkan tetesan-tetesan dan meninggalkan bulatan keras.

11. Serat Nylon

Serat nylon merupakan filament yang sangat kuat, tahan gesekan, ringan dan berkilau. Daya mulur dan kekenyalannya sangat besar sehingga tidak mudah kusut. Nylon tidak tahan panas dan mudah terbakar. Serat nylon 66 tahan terhadap pelarut-pelarut pencucian kering, sedangkan

66 tahan terhadap asam-asam encer tetapi dalam asam klorida mendidih selama beberapa jam akan terurai, sedangkan nylon 6 tahan terhadap asam-asam lemah dingin tetapi tidak tahan asam-asam dalam keadaan panas. Nylon 66 larut dalam asam formiat, kresol, dan fenol, sedangkan nylon 6 larut dalam asam formiat. Umumnya nylon tahan terhadap basa dan serangan jamur dan bakteri. Pada pembakaran, serat nylon akan meleleh dan tidak menyala, berbau aneh, serta meninggalkan bentuk pinggiran keras yang berwarna coklat.

12. Polyester

Serat polyester merupakan filament yang elastisitasnya tinggi sehingga pada kain tahan kusut, tahan terhadap sinar matahari, tahan suhu tinggi dan meleleh pada suhu 250 C. Serat polyester tahan asam lemah dan tahan asam kuat keadaan dingin, tahan basa lemah, tetapi kurang tahan basa kuat, tahan terhadap alkohol, keton, sabun dan zat-zat untuk pencucian kering. Serat polyester mempunyai daya serap air yang rendah, tahan terhadap cendawan dan bakteri dan serangga. Pada pembakaran serat polyester mudah terbakar tetapi apinya cepat padam, meninggalkan tepi yang keras dan berwarna coklat muda.

13. Serat logam

Serat logam mempunyai sifat mengkilat dan kaku. Serat yang berlapis film viskosa viscose oil tidak tahan terhadap uap panas, serat yang berlapis film selulose acetat tahan terhadap uap panas sampai suhu 80 C. Serat yang tersusun dari film polyester dengan film aluminium atau film polyester yang dilogamkan, tahan pemasakan. Untuk film acetat yang bersifat thermoplastics dalam keadaan tanpa tekanan tahan pada suhu hingga 160 C, sedang dengan tekanan tahan sampai suhu 107 C. Untuk film polyester tanpa tekanan tahan hingga suhu 216 C, sedangkan dengan tekanan dapat dipanaskan hingga suhu 135 C. Pada penyetrikan biasa, serat tahan sampai suhu 200 – 210 C. Serat logam dalam kondisi normal dan pada suhu kamar tidak bereaksi dengan asam-asam yang digunakan dalam pencelupan misalnya asam sulfat, asam klorida, asam formiat, asam acetat, asam oksalat, dan lain-lain. Pada pencelupan lebih dari 3 jam, asam-asam akan berpengaruh secara berbeda pada serat logam jenis pelapis logam berbeda.

SOAL EVALUASI

JURUSAN TATA BUSANA SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Tekstil
Kelas/ Semester : X/Gasal
Materi Pokok : Sifat/Karakter bahan tekstil
Alokasi Waktu : 1 Jam

Nama :
Kelas :

Jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan tepat!

1. Jelaskan dan sebutkan sifat serat kapas?
2. Jelaskan dan sebutkan sifat sifat serat flax?
3. Jelaskan dan sebutkan sifat sifat serat rami?
4. Jelaskan dan sebutkan sifat serat sutera?
5. Jelaskan dan sebutkan sifat serat wool?
6. Jelaskan dan sebutkan sifat serat nylon?
7. Jelaskan dan sebutkan sifat serat polyester?

Jawaban

TUGAS KELOMPOK

- 1. Sebutkan dan buatlah bagan penggolongan serat sesuai kelompok masing-masing
- 2. Identifikasi macam-macam serat berdasarkan panjang serat, sifat-sifat serat, dan hasil pembakaran serat dengan membuat **tabel** (minimal 2 serat)
 - a. Kelompok 1 : Serat selulosa
 - b. Kelompok 2 : Serat protein
 - c. Kelompok 3 : Serat termoplastik
 - d. Kelompok 4 : Serat mineral

No	Nama Serat	Panjang serat	Sifat-sifat serat	Hasill pembakaran serat

KUNCI JAWABAN
TUGAS KELOMPOK

A. KUNCI JAWABAN

1. Serat dikelompokkan berdasarkan kandungan kimianya dan asal seratnya.

- a. serat *selulose* meliputi:
 - serat alam : serat kapas, *flax*, *henep*, rami
 - serat buatan : serat *rayon viskosa*, *rayon kupramonium*
- b. serat protein meliputi:
 - serat alam : serat sutera, *wool*, rambut
 - serat buatan : serat kasein
- c. serat buatan non *selulose*, meliputi serat *acetat*, *nylon*, *polyester*
- d. serat mineral meliputi:
 - serat alam : serat asbes
 - serat buatan : serat logam

2. Penampang serat

No	Nama Serat	Panjang serat	Sifat serat	Hasil pembakaran
a	Kapas	2,5 - 5 cm,	tidak halus, kuat, dan dalam keadaan basah kekuatan bertambah 25%, kurang berkilau, pada tenunan kurang kenyal sehingga mudah kusut, dan tahan seterika panas. Serat kapas mudah menyerap air dan dicelup, tahan cuci dan tahan obatobatan untuk kelantang, tidak tahan asam kuat dan kurang tahan asam organik, dalam larutan asam belerang cair dan dingin menjadi tembus terang dan kaku, dalam kupramonium hidroksida akan larut, tidak tahan cendawan dan tahan ngengat.	Pada pembakaran serat kapas mudah terbakar, nyala berjalan terus, berbau seperti kertas, dan meninggalkan abu berwarna kelabu.
B	Serat flax	50 - 75 cm	sedikit lebih halus daripada kapas, kekuatannya dua hingga tiga kali serat kapas, berkilau lembut,	Pada pembakaran serat flax mudah terbakar,

			tenunan rendah, tahan seterika panas namun lebih rendah dari serat kapas. Serat flax mempunyai daya serap air yang tinggi dan mudah kering namun dibanding serat kapas lebih sukar dicelup, tahan cuci tetapi tidak tahan klor, dan tidak tahan obat-obat pengelantang.	terus, berbau seperti kertas terbakar, dan meninggalkan abu berwarna kelabu.
C	Serat henep	3,5 m	serat yang pendek berkilau, lebih kuat dari serat kapas tetapi kurang elastis, lebih kasar sehingga sukar dipintal, dan tahan terhadap perubahan suhu dan kelembaban tinggi.	Serat henep bersifat higroskopis dan bereaksi terhadap zat kimia dan berubah warna.
D	Serat rami	5 – 7,5 m	berwarna putih berkilau, tahan cahaya matahari, lebih kuat dari serat alam lainnya, dalam keadaan basah kekuatan bertambah, tenunannya tidak mudah mengkerut.	Serat rami sangat higroskopis dan cepat kering, dan tahan terhadap bakteri dan jamur.
e	Serat sutera	3600 m	berkilau sangat bagus dan lembut, daya kenyalnya besar sehingga tidak mudah kusut, sangat halus, kekuatannya tinggi, dan kurang tahan terhadap sinar matahari. Serat sutera mempunyai daya serap uap udara cukup tinggi, larut dalam asam kuat dan soda api, larut dalam kupramonium hidroksida dan etilena diamina, dan lebih tahan pada serangan mikroba.	Pada pembakaran serat sutera sukar terbakar, nyala akan padam jika dikeluarkan dari sumber nyala, berbau seperti rambut terbakar, bekas pembakaran berbentuk abu hitam, bulat, dan mudah dihancurkan.
F	Serat wool	2,5 - 12,5	agak kuat, tidak berkilau, keriting,	Pada pembakaran

			tinggi, dan mudah dikempa. Serat wool bersifat higroskopis dan merupakan penahan panas yang baik, tahan terhadap asam kecuali asam pekat panas, peka terhadap larutan pemutih hidrogen peroksida, larut dalam larutan natrium hidroksida 5% mendidih, larut dalam bahan pengelantang NaCl 20%, mudah rusak oleh basa, dan tahan terhadap jamur dan bakteri.	mempunyai ciri seperti sutera. Di antaranya terbentuk gumpalan hitam dan berbau rambut terbakar
g	Serat asbes	1-1,5 m	umumnya mempunyai kekuatan kekuatan tarik yang tinggi, daya mulurnya sangat rendah, hanya sedikit menyerap air, sangat tahan panas dan api, tahan terhadap gesekan, tahan cuaca, penghantar listrik dan panas jelek.	Serat asbes dalam asam khloride 25%, pada suhu kamar setelah direndam 10-24 jam asbes akan mengalami kehilangan berat. Dalam suhu mendidih asam tersebut merusak asbes.
H	Serat rayon viskosa	0,5-1 m	kekuatan lebih rendah dari kapas terlebih dalam keadaan basah, elastisitasnya rendah sehingga hasil pencelupan akan tidak rata, berkilau dan licin, tahan terhadap panas seterika namun dalam waktu yang lama akan menyebabkan berwarna kuning, dan penyinaran akan mengurangi kekuatan serat. Serat rayon viskosa mudah menyerap air sehingga mudah dicelup.	Serat rayon viskosa lebih cepat rusak oleh asam dibanding dengan kapas, terutama dalam keadaan panas, mudah rusak oleh asam encer suhu tinggi, tahan terhadap zat-zat kimia untuk pencucian kering,

				terhadap pemutih natrium hipoklorit dalam suasana netral.
i	Serat rayon kupramonium		berupa filament yang sangat halus, kekuatannya sedang dan menurun dalam keadaan basah, daya kenyalnya rendah sehingga mudah kusut, dan dapat terbakar meninggalkan abu yang mengandung sedikit tembaga. Pada suhu 180 C rusak.	Serat rayon kupramonium mempunyai sifat rusak oleh basa kuat, tahan terhadap basa lemah, tahan terhadap pemutih larutan hipokhlorit dalam suasana sedikit basa atau dengan hidrogen peroksida, dan mudah menyerap air dan dicelup.
J	Serat rayon acetat		mempunyai sifat berkilau, dalam keadaan basah kurang kuat, daya mulur lebih baik dari rayon yang lain, tidak tahan cahaya dan panas, pegangan lembut dan kain yang dihasilkan menggantung. Serat acetat tidak terpengaruh asam lemah dingin tetapi dalam asam pekat seperti asam acetat dan formiat dingin akan rusak. Basa akan merusak serat, tetapi basa encer sampai pH 9,5 tidak berpengaruh, larut dalam pelarut organik misal aceton, metil etil keton, metil acetat, etil laktat. Serat acetat dalam keadaan basah kurang menyerap air sehingga	Pada pembakaran, serat acetat mudah terbakar dengan meleleh menghasilkan tetesan-tetesan dan meninggalkan bulatan keras.

J	Serat nylon		merupakan filament yang sangat kuat, tahan gesekan, ringan dan berkilau. Daya mulur dan kekenyalannya sangat besar sehingga tidak mudah kusut. Nylon tidak tahan panas dan mudah terbakar. Serat nylon 66 tahan terhadap pelarut-pelarut pencucian kering, sedangkan nylon 6 tahan terhadap kebanyakan pelarut organik seperti: benzen, khloroform, dan acetone. Nylon 66 tahan terhadap asam-asam encer tetapi dalam asam klorida mendidih selama beberapa jam akan terurai, sedangkan nylon 6 tahan terhadap asam-asam lemah dingin tetapi tidak tahan asam-asam dalam keadaan panas. Nylon 66 larut dalam asam formiat, kresol, dan fenol, sedangkan nylon 6 larut dalam asam formiat.	Umumnya nylon tahan terhadap basa dan serangan jamur dan bakteri. Pada pembakaran, serat nylon akan meleleh dan tidak menyala, berbau aneh, serta meninggalkan bentuk pinggiran keras yang berwarna coklat.
K	Serat polyester		Serat polyester tahan asam lemah dan tahan asam kuat keadaan dingin, tahan basa lemah, tetapi kurang tahan basa kuat, tahan terhadap alkohol, keton, sabun dan zat-zat untuk pencucian kering. Serat polyester mempunyai daya serap air yang rendah, tahan terhadap cendawan dan bakteri dan serangga.	Pada pembakaran serat polyester mudah terbakar tetapi apinya cepat padam, meninggalkan tepi yang keras dan berwarna coklat muda.
l.	Serat logam		mempunyai sifat mengkilat dan kaku. Serat yang berlapis film viskosa viscose oil tidak tahan terhadap uap panas, serat yang	Pada pencelupan lebih dari 3 jam, asam-asam akan berpengaruh

			tahan terhadap uap panas sampai suhu 80 C.	pada serat logam jenis pelapis logam berbeda.

KUNCI JAWABAN

1. Serat kapas
- Kekuatan tinggi, daya mucker tinggi
 - Kerataannya baik terutama yang panjang
 - Daya serap uap air yang tinggi
 - Tidak tahan asam kuat
 - Larut dalam pelarut *kupramonium* dan *kupsietilendiamin*
 - Mudah diserang oleh jamur dan bakteri terutama saat lembab
2. Serat linen
- Kekuatan tinggi lebih tinggi dari serat kapor
 - Daya serap uap air tinggi
 - Permukaan lebih halus dan mempunyai kilau
 - Lebih tahan asam dibanding kapas
 - Lebih cepat rusak oleh panas
 - Sukar dicelup
3. Serat Sutura
- Berkilau lembut
 - Tahan kusut
 - Daya serap uap air tinggi
 - Tidak tahan asam kuat, lebih tahan basa.
 - Tahan terhadap serangan mikroba
 - Tak tahan suhu tinggi
4. Serat Wool
- Elastisitasnya tinggi dan kenyal
 - Daya serap uap air tinggi
 - Penahan panas yang baik
 - Larut dalam asam kecuali asam pekat
 - Panas mudah rusak karena basa
 - Kekuatan berkurang dalam air panas suhu 120 cc

5. Serat Rayon

- Daya serap terhadap uap air tinggi
- Elastisitas rendah
- Berkilau dan licin
- Cepat rusak oleh asam panas
- Tahan terhadap pelarut pencucian kering
- Mudah di celup
- Dapat diputihkan dengan *sodium hipoklorit* netral

6. Serat Nylon

- Daya serap uap air rendah
- Elastisitasnya tinggi
- Berkilau
- Tahan panas setrika dibawah 180 0C
- Tahan terhadap asam encer kecuali dalam HCL mendidih
- Tahan terhadap basa
- Larut dalam asam formiat, kresol dan fenol
- Tahan terhadap jamur dan bakteri

7. Serat Polyester

- Daya serap uap air rendah
- Tahan terhadap pengaruh panas
- Elastisitas tinggi
- Tahan jamur dan bakteri
- Mudah terbakar
- Sukar dicelup



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
No. 2 RPP

Satuan Pendidikan	:	SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	:	Tata Busana
Mata Pelajaran	:	Tekstil
Kelas / Semester	:	X Tata Busana 2,3 / Gasal
Materi Ajar / Topik / Tema	:	Proses Pengolahan Serat Bahan Tekstil
Alokasi Waktu	:	6 x 45 menit (2 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah
- KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2.Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil	3.2.1.Mendeskripsikan pengertian serat bahan tekstil 3.2.2.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan (Celulosa) 3.2.3.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari hewan (Protein)

	3.2.4.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia (serat buatan) 3.2.5.Menjelaskan serat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan

C. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat menjelaskan proses pengolahan serat bahan tekstil
- 2. Siswa dapat mengelompokkan penggolongan serat bahan tekstil
- 3. Siswa dapat menerapkan kehidupan sehari-hari tentang penggolongan serta bahan tekstil

D.

Materi Pembelajaran

Proses pengolahan serat bahan tekstil :

- Serat alam
Serat Protein/hewan (Wol dan Sutra)
- Serat Cellulosa/ tumbuh tumbuhan (Kapas,kapuk,lenan,rami goni henep, abaca, rosela sisal)
- Serat Mineral (Asbes, serat kaca)
- Serat buatan/ Sintetis (organik dan An organik)

E. Strategi Pembelajaran/ Metode Pembelajaran

- 1. Strategi Pembelajaran : pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengasosiasi, mencoba/eksplorasi, dan mengkomunikasi)
- 2. Metode pembelajaran : Mandiri, diskusi, tanya jawab

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Media/ alat : power point, contoh kain, hand out
- 2. Alat/Bahan : papan tulis, spidol, LCD, laptop
- 3. Sumber Belajar :
Ernawati, dkk. 2008. *Tata Busana SMK Jilid 2*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
Poespo Goet, 2005. *Pemilihan Bahan Tekstil* : Yogyakarta : Kanisius Ragam Puspa Busana
Nyo Agustien Endang Subandi, 1980. *Pemilihan Barang Tekstil* : Jakarta : Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan

G. Kegiatan Pembelajaran

Indikator:

- 3.2.1.Mendeskripsikan pengertian tenunan
- 3.2.2.Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil
- 3.2.3.Menjelaskan tenunan silang polos
- 3.2.4.Menjelaskan tenunan silang kepar
- 3.2.5.Menjelaskan tenunan silang satin

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo'a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati ☐ Video/gambar tentang pengolahan serat bahan tekstil yang berasal dari hewan, tumbuh tumbuhan, mineral dan buatan ☐ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang pengolahan serat bahan tekstil berasal dari hewan, tumbuh tumbuhan, mineral dan buatan (sintetis) Menanya : ☐ Mengajukan pertanyaan tentang pengolahan serat bahan tekstil sesuai asalnya dan sejarah perkembangannya ☐ Mendiskusikan dengan teman tentang pengolahan serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya Mengumpulkan Informasi : ☐ Mengumpulkan informasi tentang pengolahan serat bahan tekstil yang lain dan sejarah perkembangan melalui internet, studi banding (industri tekstil) atau sumber lain Mengasosiasi /menalar ☐ Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi pengolahan serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya melalui Internet, studi banding (industri tekstil dan sumber lain. Mengkomunikasikan : ☐ Mempresentasikan laporan hasil informasi serat bahan tekstil dan sejarah perkembangannya yang diperoleh melalui Internet, studi banding (industri tekstil) atau sumber lain	115 menit

Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam serat protein. - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruauang praktik.	25 menit

H. Teknik Penilaian

Teknik penilaian

- Portofolio

Laporan tertulis secara kelompok /individu hasil diskusi atau pencarian informasi melalui internet, studi banding atau dari sumber yang lain
- Tes

Tes tertulis bentuk uraian/pilihan ganda tentang asal serat bahan tekstil.

Jenis dan Teknik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Aspek afektif (kejujuran, tanggung jawab, kerjasama, kreativitas)	Pengamatan/observasi	Proses KBM, diskusi, presentasi
2	Aspek kognitif (pengetahuan)	Tes tertulis (post tes)	Setelah kegiatan inti)
3	Aspek psikomotor	Penilaian hasil kerja untuk siswa	Proses pembelajaran

Petunjuk Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor Maks	Skor yang dicapai
1.	Pengertian	Proses pengolahan serat bahan tekstil	10	10
2.	Keterampilan	Proses pengolahan serat bahan tekstil	50	50
3.	Menganalisis	Proses pengolahan serat bahan tekstil	40	40
Jumlah Skor Maksimal			100	100
Syarat Skor Minimal Lulus			75	75
Jumlah Skor Ynag Dapat Dicapai			Lulus	
Kesimpulan			Tidak Lulus	

RUBRIK PENILAIAN

No	Kriteria/ Aspek yang dinilai	Tingkat	Skor
1.	Proses pengolahan serat menjadi benang		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
2.	tujuan penyikatan pada proses pengolahan serat menjadi benang		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
3.	Dibawah ini yang tidak termasuk kedalam sifat-sifat dari serat kapas yaitu tujuan penyikatan pada proses pengolahan serat menjadi benang		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
4.	jelas proses pengolahan wol susu		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
5.	proses pengolahan serat sutera		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
6.	tujuan melakukan penyisiran pada serat kapas		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
7.	tujuan melakukan penyisiran pada serat kapas		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0

8.	alat yang digunakan untuk membuat rayon dan bagaimana proses pembuatannya 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
9.	alat yang digunakan untuk membuat rayon dan bagaimana proses pembuatannya 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
10.	Contoh dari serat buatan ialah sebagai berikut jenis bahan yang dibuat dengan proses pemintalan basah 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

JL. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

Semester : Satu Tahun Pelajaran : 2016-2017

Kelas : X TATA BUSANA 2

Mata Pelajaran : TEKSTIL

NO	NIS	Nama Siswa	DAFTAR PERTEMUAN KE :							
			1	2	3	4	5	6	7	% Hdr
			25 Juli	1 Agu	8 Agu	15 Agu	22 Agu	29 Agu	5 Sep	
1	12392	Agni Diah Anggraeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
2	12393	Alvi Ferrentia Aryun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
3	12394	Anggraini Cindi Astuti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
4	12395	Aradea Adriandarun S	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
5	12396	Arindra Afianti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
6	12397	Asmi Noer Marlina	✓	✓	✓	I	✓	✓	✓	6
7	12398	Athiyyah Nabilah I.T	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
8	12399	Bunga Navila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
9	12400	Dewi Sri Hendarwati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
10	12401	Diah Ramadhan Ariani	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
11	12402	Esmia Setianingsih	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
12	12403	Faridatul Hanifah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
13	12404	Fatika Rizki Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
14	12405	Fatimah Sukri M.S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
15	12406	Faudiah Aprilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
16	12407	Febrian Risma Velany	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
17	12408	Lina Yusantika	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
18	12409	Maya Indriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
19	12410	Nidaul Khoir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
20	12411	Noor Aida Zatin Aqmar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
21	12412	Puspita Wahyu Seftiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
22	12413	Rafika Devi Antari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
23	12414	Rahma Arofatin A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
24	12415	Rulia Fitriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
25	12416	Septi Nur A	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	6
26	12417	Sekar Dian Pradita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
27	12418	Shafira Dea Monica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
28	12419	Syari Rindiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
29	12420	Syifa Azzahra Kuspranaji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
30	12421	Yulia Tri Wigati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
31	12422	Zahra Monica Fatmawati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok X TATA BUSANA 2

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	X Tata Busana 2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Agni Diah Anggraeni			v			v					v			v		
2	Alvi Ferrentia Aryun			v			v					v			v		
3	Anggraini Cindi Astuti			v			v					v			v		
4	Aradea Adriandarun S			v			v					v			v		
5	Arindra Afianti			v			v					v			v		
6	Asmi Noer Marlina			v			v					v			v		
7	Athiyyah Nabilah I.T			v			v					v			v		
8	Bunga Navila			v			v					v			v		
9	Dewi Sri Hendarwati			v			v					v			v		
10	Diah Ramadhan Ariani			v			v					v			v		
11	Esmia Setianingsih			v			v					v			v		
12	Faridatul Hanifah			v			v					v			v		
13	Fatika Rizki Ramadhani			v			v					v			v		
14	Fatimah Sukri M.S			v			v					v			v		
15	Faudiah Aprilia			v			v					v			v		
16	Febrian Risma Velany			v			v					v			v		
17	Lina Yusantika			v			v					v			v		
18	Maya Indriana			v			v					v			v		
19	Nidaul Khoir			v			v					v			v		
20	Noor Aida Zatin Aqmar			v			v					v			v		
21	Puspita Wahyu Seftiani			v			v					v			v		
22	Rafika Devi Antari			v			v					v			v		
23	Rahma Arofatin A			v			v					v			v		
24	Rulia Fitriani			v			v					v			v		
25	Sekar Dian Pradita			v			v					v			v		
26	Shafira Dea Monica			v			v					v			v		
27	Syari Rindiani			v			v					v			v		
28	Syifa Azzahra Kuspranaji			v			v					v			v		
29	Yulia Tri Wigati			v			v					v			v		
30	Zahra Monica Fatmawati			v			v					v			v		
31	Septi Nur A			v			v					v			v		

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok X TATA BUSANA 3

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	Kelas X Tata Busana 3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Afnania Yusditiani			v				v			v					v	
2	Ayyu Choiroyani			v				v			v					v	
3	Azizah Salsabila B.H.S			v				v			v					v	
4	Celina Isamuariska A.			v				v			v					v	
5	Chintia Ayu Puspitawati			v				v			v					v	
6	Desi Leni Astuti			v				v			v					v	
7	Desti Prianita Dewi			v				v			v					v	
8	Dewi Aminah Husodo			v				v			v					v	
9	Dinda Puspita Ningsih			v				v			v					v	
10	Dwi Rohmerzyta Putri			v				v			v					v	
11	Hasna Nabilah			v				v			v					v	
12	Ika Nur Sholikhah			v				v			v					v	
13	Intan Anisa Afifah			v				v			v					v	
14	Khomsah Asrin R			v				v			v					v	
15	Levina Pramudita			v				v			v					v	
16	Lirih Laras W			v				v			v					v	
17	Lisa Noviana			v				v			v					v	
18	Marlita Dwi Astuti			v				v			v					v	
19	Meita Putri C			v				v			v					v	
20	Melina Nur Safitri			v				v			v					v	
21	Mifta Khoirul Jannah			v				v			v					v	
22	Mukharomah Ulul A			v				v			v					v	
23	Nindya Dewi Nurfauzy			v				v			v					v	
24	Pramitava Lailara I. D.O			v				v			v					v	
25	Rani Ayu Feranita			v				v			v					v	
26	Reni Handayani			v				v			v					v	
27	Risa Yogitasari			v				v			v					v	
28	Tania Dewi			v				v			v					v	
29	Tirto Wahyuningtyas			v				v			v					v	
30	Yeni Agusti Rahmawati			v				v			v					v	

Penilaian Tugas Individu / Mandiri X Tata Busana 2

NO	NAMA SISWA/I	SENIN 15 AGUSTUS 2016 PILIHAN ESSAY											HASIL TUNTAS/ TIDAK TUNTAS
	X Tata Busana 2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NILAI	
1	Agni Diah Anggraeni	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
2	Alvi Ferrentia Aryun	v	v	v	v	v	x	v	v	x	v	80	TUNTAS
3	Anggraini Cindi Astuti	v	v	x	v	v	v	v	x	v	v	80	TUNTAS
4	Aradea Adriandarun S	v	v	v	v	v	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
5	Arindra Afianti	v	v	v	v	v	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
6	Asmi Noer Marlina	v	v	v	v	v	v	v	v	x	x	80	TUNTAS
7	Athiyyah Nabilah I.T	v	v	x	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
8	Bunga Navila	v	v	v	v	v	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
9	Dewi Sri Hendarwati	v	x	v	v	v	v	v	v	v	v	90	TUNTAS
10	Diah Ramadhan Ariani	v	v	v	v	v	v	v	v	x	x	80	TUNTAS
11	Esmia Setianingsih	v	v	v	v	v	x	v	v	x	v	80	TUNTAS
12	Faridatul Hanifah	v	v	v	v	v	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
13	Fatika Rizki Ramadhani	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	90	TUNTAS
14	Fatimah Sukri M.S	v	v	v	v	v	x	v	v	x	v	80	TUNTAS
15	Faudiah Aprilia	v	v	v	v	v	v	v	v	x	x	80	TUNTAS
16	Febrian Risma Velany	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	90	TUNTAS
17	Lina Yusantika	v	x	v	v	v	v	v	v	v	v	90	TUNTAS
18	Maya Indriana	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	90	TUNTAS
19	Nidaul Khoir	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
20	Noor Aida Zatin Aqmar	v	x	v	v	v	v	v	v	v	v	90	TUNTAS
21	Puspita Wahyu Seftiani	v	v	v	v	v	x	v	v	v	x	80	TUNTAS
22	Rafika Devi Antari	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	90	TUNTAS
23	Rahma Arofatin A	v	v	v	v	v	v	v	v	x	x	80	TUNTAS
24	Rulia Fitriani	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	90	TUNTAS
25	Sekar Dian Pradita	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	90	TUNTAS
26	Shafira Dea Monica	v	v	v	v	v	x	v	v	v	x	80	TUNTAS
27	Syari Rindiani	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	90	TUNTAS
28	Syifa Azzahra Kuspranaji	v	v	v	v	v	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
29	Yulia Tri Wigati	v	v	v	v	v	v	v	v	x	x	80	TUNTAS
30	Zahra Monica Fatmawati	v	x	v	v	v	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
31	Septi Nur A	v	x	v	v	v	v	v	v	v	x	80	TUNTAS

Penilaian Tugas Individu / mandiri X TATA BUSANA 3

NO	NAMA SISWA/I	SENIN 16 AGUSTUS 2016											HASIL
	X Tata Busana 3	PILIHAN ESSAY											TUNTAS / TIDAK TUNTAS
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NILAI	
1	Afnania Yusditariani	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
2	Ayyu Choiroyani	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
3	Azizah Salsabila B.H.S	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
4	Celina Isamuariska A.	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	90	TUNTAS
5	Chintia Ayu Puspitawati	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
6	Desi Leni Astuti	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
7	Desti Prianita Dewi	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
8	Dewi Aminah Husodo	v	v	v	v	v	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
9	Dinda Puspita Ningsih	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
10	Dwi Rohmerzyta Putri	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
11	Hasna Nabilah	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	90	TUNTAS
12	Ika Nur Sholikhah	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	90	TUNTAS
13	Intan Anisa Afifah	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	90	TUNTAS
14	Khomsah Asrin R	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
15	Levina Pramudita	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
16	Lirih Laras W	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
17	Lisa Noviana	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
18	Marlita Dwi Astuti	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
19	Meita Putri C	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
20	Melina Nur Safitri	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
21	Mifta Khoirul Jannah	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
22	Mukharomah Ulul A	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
23	Nindya Dewi Nurfauzy	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
24	Pramitava Lailara I. D.O	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
25	Rani Ayu Feranita	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
26	Reni Handayani	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
27	Risa Yogitasari	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
28	Tania Dewi	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
29	Tirto Wahyuningtyas	v	v	v	v	v	x	v	v	v	v	90	TUNTAS
30	Yeni Agusti Rahmawati	v	x	v	v	v	v	v	v	x	v	80	TUNTAS

Aspek yang dinilai	Kriteria skor
Kejujuran	Skor 4 = mengerjakan tugasnya sendiri Skor 3 = mengerjakan tugas namun bertanya teman atau guru Skor 2 = mengerjakan tugas namun kurang baik Skor 1 = mengerjakan tugas
Tanggung jawab	Skor 4 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, cepat dan tepat waktu, dikumpulkan Skor 3 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, tepat waktu Skor 2 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh tetapi tidak tepat waktu Skor 1 = mengerjakan tugas
Kerjasama	Skor 4 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya dan tidak memaksakan pendapatnya Skor 3 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya Skor 2 = mengerjakan tugas, tetapi kurang baik Skor 1 = bergabung membentuk kelompok
Kreativitas	Skor 4 = mengerjakan dengan ide sendiri Skor 3 = mengerjakan dengan ide bertanya kepada guru Skor 2 = mengerjakan dengan bertanya kepada teman Skor 1 = mengerjakan tetapi melihat dari teman

Yogyakarta, 15 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran

Guru PPL Mata Pelajaran



Dra. Retna Susilawati, M.Pd

Rani Oktaviana

NIP 19600305 199502 2 001

NIM 13513249001



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

JL. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

KISI-KISI

Satuan pendidikan : SMK N 6 Yogyakarta

Kelas : X

Kompetendi Dasar : Proses pengolahan serta bahan tekstil

Jumlah : 10 soal

Mata Pelajaran : Tekstil

Waktu : 1 jam

Standar Kompetensi : Tekstil

Jenis : Essay

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pelajaran	Indikator Soal	Bentuk soal	No soal
1	Penggolongan Serat Bahan Tekstil	Penggolongan Serat Bahan Tekstil	Serat/ hewan, serat tumbuhan/celulosa, serat mineral, serat buatan/sintesis			
				1. proses pengolahan serat menjadi benang	Essay	1
				2. tujuan penyikatan pada proses pengolahan serat menjadi benang	Essay	2
				3. perbedaan Reprocessed wol dengan Re-used wol	Essay	3
				4. proses pengolahan wol susu	Essay	4
				5. proses pengolahan serat sutera	Essay	5
				6. tujuan melakukan penyisiran pada serat kapas	Essay	6
				7. cara pembusukan serat lenan dengan embun	Essay	7
				8. alat yang digunakan untuk membuat rayon dan bagaimana proses pembuatannya	Essay	8
				9. tiga cara proses pemintalan serat buatan	Essay	9
				10. jenis bahan yang dibuat dengan proses pemintalan basah	Essay	10

HANDOUT (3)

Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran	: Tekstil
Kelas / Semester	: X Tata Busana 1,2,3 / Gasal
Materi	: Proses Pengolahan Serat Bahan Tekstil

Tujuan Pembelajaran

Pemeliharaan busana pada siswa SMK Tata Busana bertujuan untuk:

- Supaya siswa dapat mengenal dan mengidentifikasi arti serat bahan tekstil
- Supaya siswa mampu menerapkan kegiatan pemeliharaan di dunia kehidupan sehari-hari.

Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil

Indikator:

- Mendeskripsikan pengertian tenunan
- Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil
- Menjelaskan tenunan silang polos
- Menjelaskan tenunan silang kepar
- Menjelaskan tenunan silang satin



PENGOLAHAN SERAT TEKSTIL

a. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran 2, peserta didik dapat mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil yang berasal dari alam dan buatan

b. Uraian Materi

Proses Pengolahan Serat Tekstil

Pembuatan bahan tekstil sudah dikenal sejak zaman sebelum masehi, proses pembuatannya dimulai dari satuan terkecil yaitu serat tekstil. Proses pembuatan bahan tekstil tergantung dari serat yang digunakan, jenis benang yang akan dihasilkan dan proses pengolahan selanjutnya antara lain, pemintalan serat menjadi benang, benang menjadi bahan.

Pemintalan benang dapat dilakukan dengan tangan maupun dengan mesin, dengan menggunakan serat dari alam maupun serat buatan. Serat yang telah diolah, akan menjadi benang (yarn) dan merupakan bahan dasar utama yang digunakan dalam pembuatan bahan. Benang berwujud helaian panjang, yang dibuat dari jalinan dan pengelompokkan serat atau filamen yang ada dalam tenunan, rajutan atau pemrosesan lain agar menjadi bahan tekstil (kain).

Pengolahan serat menjadi benang, dilakukan melalui serangkaian proses, diantaranya, penyikatan (carding), penyisiran (combing), pemintalan (spinning) dan pengkajian (sizing).

Penyikatan (Carding)

Serat alami, biasanya bersumber dari bulu domba yang disebut fleece dan serat kapas. Sebagai bahan mentah, serat tersebut mungkin masih kotor karena tercampur aduk dengan helaian dan tangkai daun atau benda asing lainnya. Maka serat tersebut harus dibersihkan dengan menyikat guna menyingkirkan benda asing yang mungkin masih melekat, dan memisahkannya. Penyikatan juga berfungsi untuk memisahkan serat yang pendek dan serat panjang sehingga ketika dibentangkan secara paralel satu sama lain serat tersebut akan sama panjang dan rata. Proses penyikatan sangat penting dalam tahap pemintalan karena akan mempengaruhi mutu hasil akhir dari bahan tekstil.

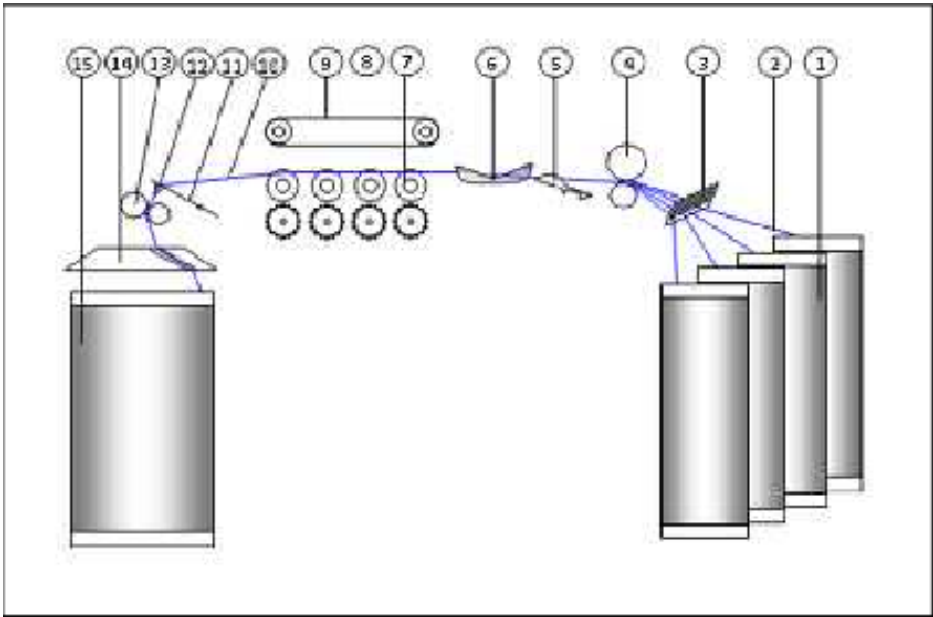


Gambar 2.1 Mesin Carding

Penyisiran (Combing)

Penyisiran (Combing) Proses penyisiran melanjutkan langkah pembersihan dan penyortiran yang sudah dimulai dalam tahap penyikatan. Serat-serat tersebut diluruskan, sehingga

dengan serat tersebut. Biasanya, serat bermutu baik adalah yang berukuran lebih panjang, bila disisir akan menghasilkan benang yang halus dan rata. Untuk memperoleh hasil yang lebih halus dan rata, serat yang panjang tadi dapat disisir lebih dari sekali. Sementara serat yang pendek, dipisahkan pada tahap penyikatan, biasanya tidak dibuang. Serat itu masih bisa diolah menjadi benang, tetapi hasilnya tidak sehalus benang yang dibuat dari serat yang panjang. Istilah disikat dan disisir dalam produksi tekstil biasanya ditujukan untuk benang yang terbuat dari kapas. Benang hasil penyisiran serat berukuran panjang, akan menjadi lebih kuat dan menghasilkan bahan bermutu lebih baik, permukaannya lebih halus, tetapi kuat. Serat wol juga melalui tahap penyikatan, tidak semuanya disisir. Jika akan digunakan untuk membuat bahan wol, serat tersebut hanya disikat. Tetapi jika dipergunakan untuk membuat benang wol (worsted yarns), harus disikat dan disisir. Benang wol (woolen yarns) biasanya lebih pendek dan lebih halus daripada benang wol (worsted yarns) yang tidak diluruskan dalam proses penyisiran. Jika benang tersebut telah menjadi bahan wol (woolen), umumnya permukaan menjadi lunak, seperti permukaan bahan flannel dan tweel. Sedangkan bahan wol (worsted) seperti bahan gabardine, bahan krep, nampak halus permukaannya namun terasa kaku.



Gambar 2.2 Sketsa Mesin Penyisiran (Combing)



Pemintalan (Spinning)

Secara garis besar proses pemintalan benang dilakukan mulai dari merenggang, memberi pilinan dan menggulung pada bobin. Selama proses pemintalan, serat kapas dijalin untuk membentuk benang yang akan saling melekat, sehingga cukup kuat untuk memasuki tahapan selanjutnya. Sebagai rangkaian proses pembuatan bahan tekstil. Benang tersebut dapat dipilin ke kiri (simpul s) atau ke kanan (simpul z) atau arah pilinannya dapat berganti sesuai dengan jenis benang yang ingin dihasilkan. Jumlah pilinan biasanya diukur dengan jumlah putaran pada panjang yang ditentukan, biasanya satu inci. Benang yang telah dipilin akan terlihat dari jumlah helaian yang telah dikombinasikan selama proses pemintalan. Sehelai benang terdiri dari beberapa serat yang telah terpilin dengan sendirinya. Sedangkan helaian benang terdiri dari dua helai benang atau lebih yang telah dipilin secara bersamaan. Benang bisa juga dibuat dari serat buatan, biasanya diklasifikasikan sebagai benang monofilament dan mutlifilamen (terbuat dari sejumlah filamen yang dipilin bersamaan). Pilinan benang biasanya lebih kokoh dan lebih kuat dibanding benang satuan.



Gambar 2.4 Mesin Pinal (Spaining)

Penganjian (Sizing)

Menganji merupakan salah satu proses pengolahan serat menjadi benang, penganjian benang lungsin bertujuan untuk memperbaiki sifat tenunan, rupa dan rabaan (handling). Benang yang telah dikanji bulu-bulu benangnya akan terikat sehingga mempertinggi kekuatan, kekenyalan dan kelicinan permukaan benang yang akan mengalami gesekan pada waktu ditenun. Menganji benang merupakan pekerjaan yang sangat rumit, karena tidak semua serat menggunakan sistem pengukuran yang sama. Pada benang pinal jumlah ukuran atau perhitungannya didasarkan pada berat dan panjang benang tersebut. Penganjian benang lungsin dan pemilihan bahan kanji adalah pekerjaan paling penting dalam pertenenan karena hasilnya akan mempengaruhi efisiensi tenunan dan kualitasnya. Penganjian benang sutera berdasarkan pada yard gulungan benang. Benang wol

berdasarkan jumlah gulungan yang panjangnya 840 yard. Penganjian benang filamen, ukurannya ditentukan oleh ukuran lubang-lubang pada spinneret dan jumlah larutan yang dimasukkan melalui spinneret tersebut.

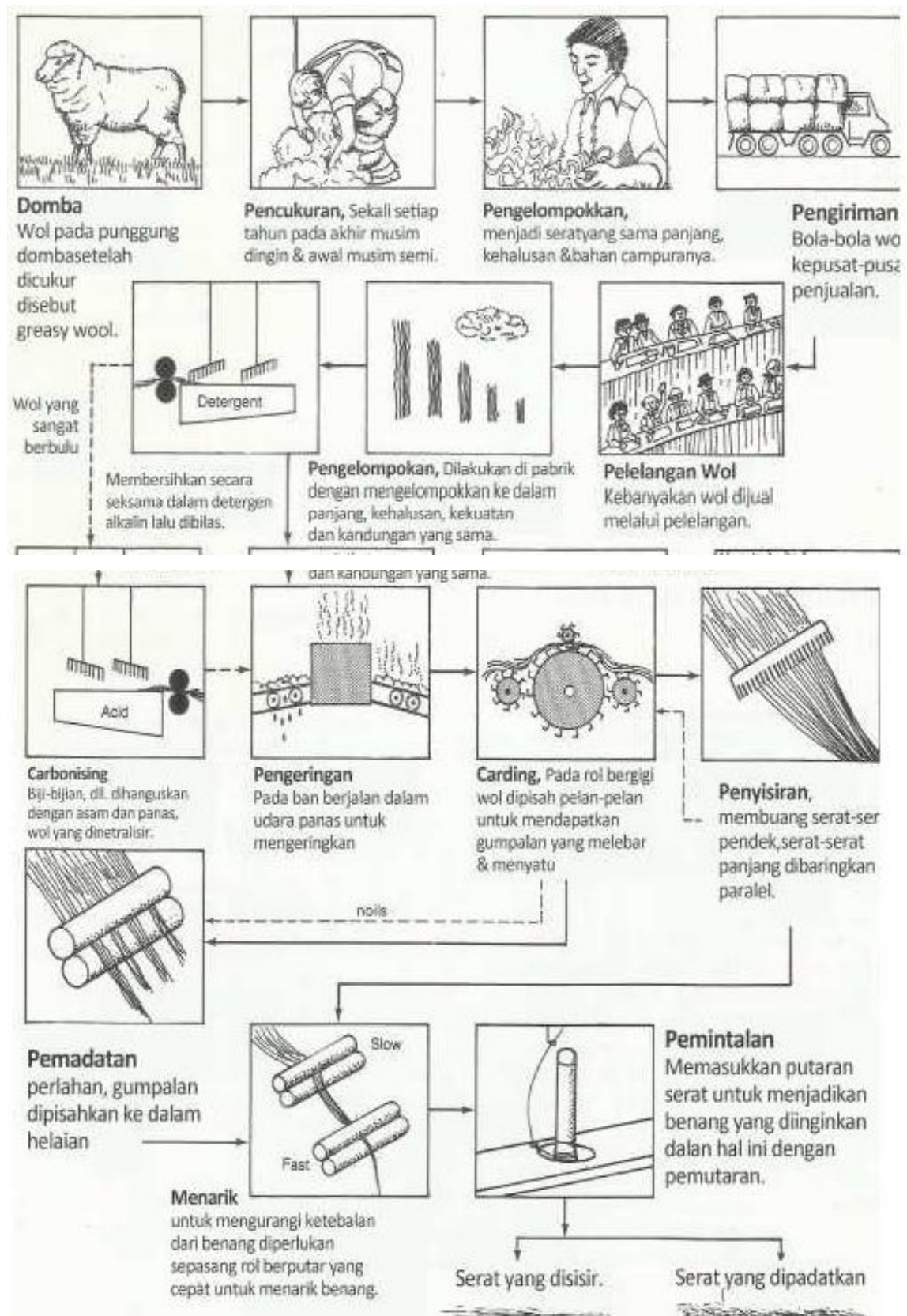
Pengolahan Serat Protein

Pengolahan Serat Wol

Proses pengolahan serat wol dapat dilakukan dengan dua cara antara lain, melalui proses pencukuran yang akan menghasilkan wol cukur dan proses penyamakan, menghasilkan wol samak. Pencukuran dilakukan sekali setahun pada musim semi meskipun dapat dilakukan setiap saat, tetapi tidak baik dilakukan pada musim dingin supaya domba tidak merasa kedinginan. Pencukuran dilakukan dengan alat cukur tangan atau alat cukur mesin. Pencukuran dengan mesin bisa lebih rapat kekulit, lebih halus dan lebih cepat. Dalam kondisi baik seekor domba atau biri biri merino jantan dapat menghasilkan 7 sampai 15 kg wol mentah, sedangkan domba betina menghasilkan 4 sampai 8 kg wol mentah. Wol mentah masih mengandung lemak, keringat, debu, pasir, sisa tumbuh tumbuhan serta kotoran lainnya dan semuanya itu dapat dibersihkan secara kimia atau mekanis. Lemak wol atau lanolin dapat digunakan sebagai bahan kosmetik atau untuk membuat sabun. Penyamakan dilakukan pada domba atau biri biri yang telah disembelih. Kulitnya direndam dalam air kapur atau dicuci dengan obat kimia (natrium sulfida) agar bulu bulunya terlepas dari kulitnya. Proses penyamakan hanya menghasilkan 1/5 dari wol cukur.

Ada beberapa jenis wol antara lain, wol garu, wol sisir, reprocessed wol, re-used wol dan wol ekstra.

- a) Wol garu diperoleh dari bulu wol yang pendek dan banyak ikalnya, wol ini menghasilkan bahan laken, panel dan selimut wol.
- b) Wol sisir diperoleh dari bulu yang panjang dan sedikit ikalnya disebut tenunan wol sisir. Bahan yang dihasilkan dari wol sisir adalah gabardin wol, poplin wol, mouselin, krep georgette wol
- c) Reprocessed wol diperoleh dari perca bahan wol baru yang diuraikan dalam mesin, sehingga diperoleh bulu baru yang dipintal dan ditenun.
- d) Re-used wol, disebut juga dengan shoddy yang diperoleh dari bahan wol bekas yang diuraikan kembali menjadi bahan wol yang baru. Bahan ini sama sekali tidak kuat, untuk memperbaiki mutunya bahan dicampur dengan wol baru atau bahan kapas.
- e) Wol ekstra diperoleh dari campuran serat wol dan serat tumbuh tumbuhan. Tenunan dimasukkan dalam larutan asam belerang yang encer lalu dikeringkan, dan proses ini disebut dengan mengarbon. Secara garis besar proses pengolahan wol dimulai dari pencukuran bulu, pengelompokkan, pencucian atau perendaman, pengeringan, penyisiran, pemadatan dan pemintalan. Untuk memperjelas proses pengolahan wol secara rinci dapat dilihat pada gambar berikut ini.

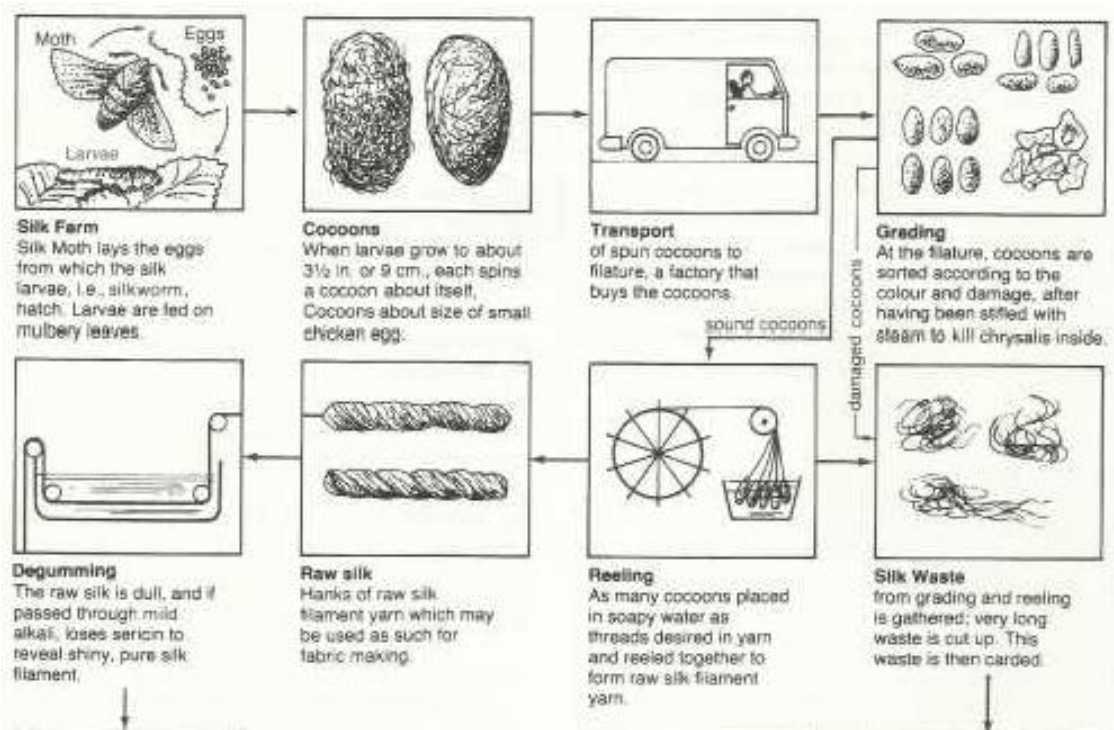


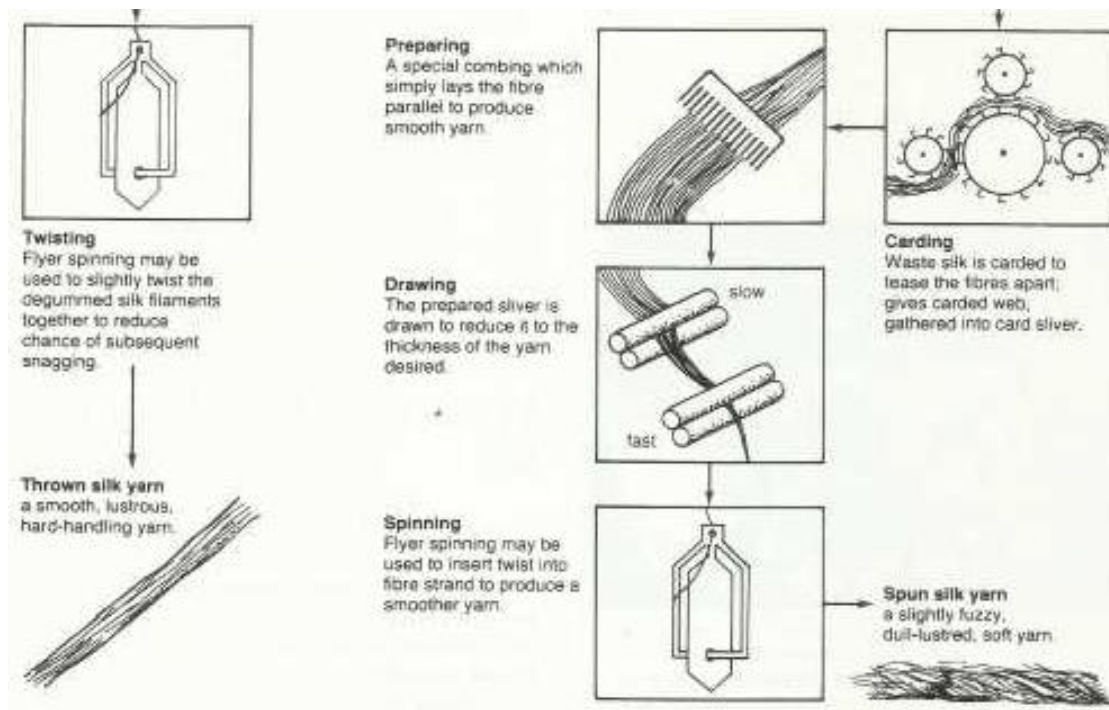
Proses pembuatan wol susu dilakukan dengan cara memisahkan room nya atau kepala susu dengan mencampur dengan zat asam yang kemudian dicuci dan dikeringkan, selanjutnya dilarutkan dalam lindi dan dimasak. Larutan tersebut disemprotkan kedalam zat cair yang mengandung asam agar menjadi beku maka terjadilah filamen kemudian ditarik dan diregangkan setelah filamen dikeraskan. Penggunaan wol susu pada umumnya untuk bahan busana diwaktu dingin, atau sebagai bahan pengisi.

Proses pembuatan vicara dengan cara mencampurkan alkohol dengan tepung jagung yang kemudian dilarutkan dalam kaustik soda. Larutan tersebut disemprotkan melalui alat pemintal kedalam cairan yang mengandung asam supaya membeku maka akan terjadi filamen. Kemudian

Pengolahan Serat Sutera

Pengolahan serat sutera dimulai dengan mengelompokkan kepompong ulat sutera sesuai jenis, ukuran dan warnanya. Kepompong yang baik direndam dalam air panas untuk melunakkan serisnya sehingga memudahkan filamen lepas dari kepompongnya. Untuk mencari ujung filamen kepompong disikat. Panjang rata-rata filamen dari sebuah kepompong 3200 meter tetapi hasil pelepasan filamen yang baik diperkirakan panjangnya hanya 300 sampai 1600 meter, sebagian filamen hilang pada saat mencari ujung filamen sebagian filamen terlalu halus. Pada umumnya 8 sampai 20 helai filamen dirangkap menjadi satu benang dan diberi gintiran sedikit. Sutera mentah atau grege adalah filamen yang masih mengandung zat perekat, bentuk kaku, tidak berkilau dan sukar menghisap cat. Sutera mentah di masak dengan air sabun untuk menghilangkan zat perekat atau serisin sehingga sutera menjadi lunak, warnanya putih, berkilau dan mudah menghisap cat. Proses ini dilakukan setelah sutera menjadi tenunan. Dengan hilangnya zat perekat maka berat sutera menjadi berkurang 20 % dari berat semula, selanjutnya sutera diperberat dengan berbagai bahan kimia berupa garam dalam zat warna atau dengan bahan celupan yang tahan cuci. Sutera dapat diperberat sampai melebihi berat semula. Untuk mengetahui proses pengolahan serat sutera secara detail dapat dilihat pada gambar proses pengolahan serat sutera berikut ini



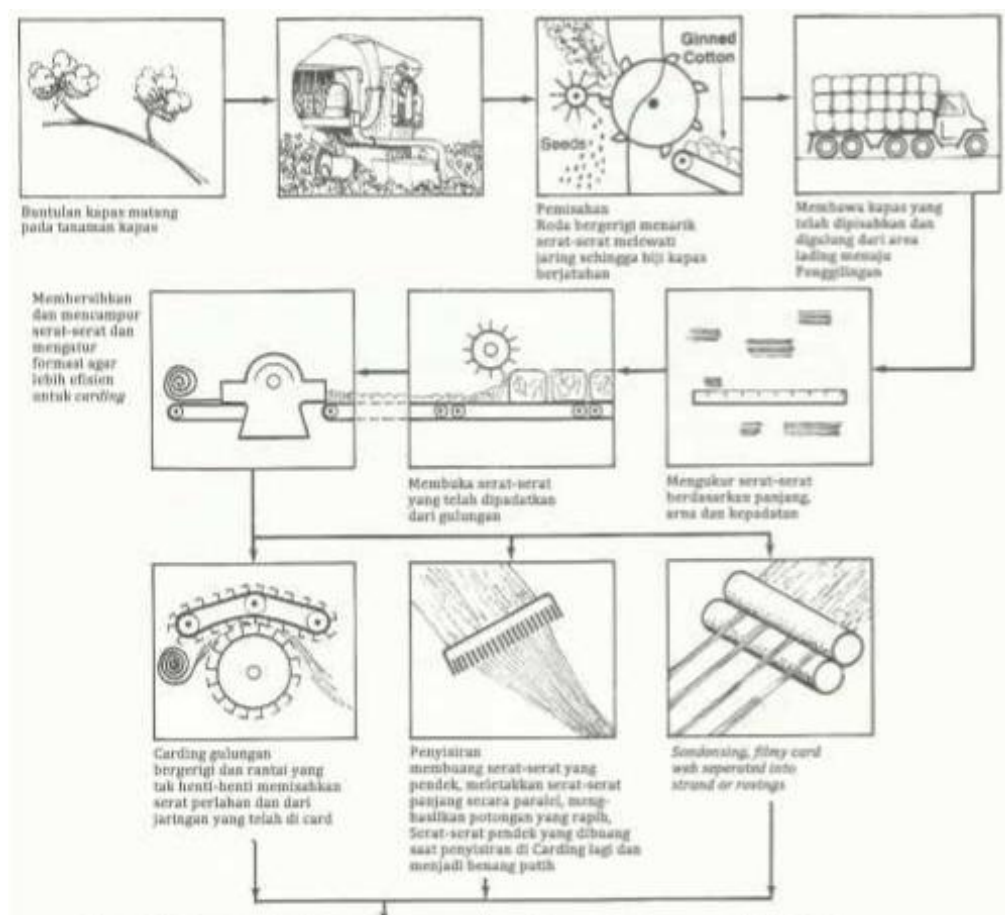


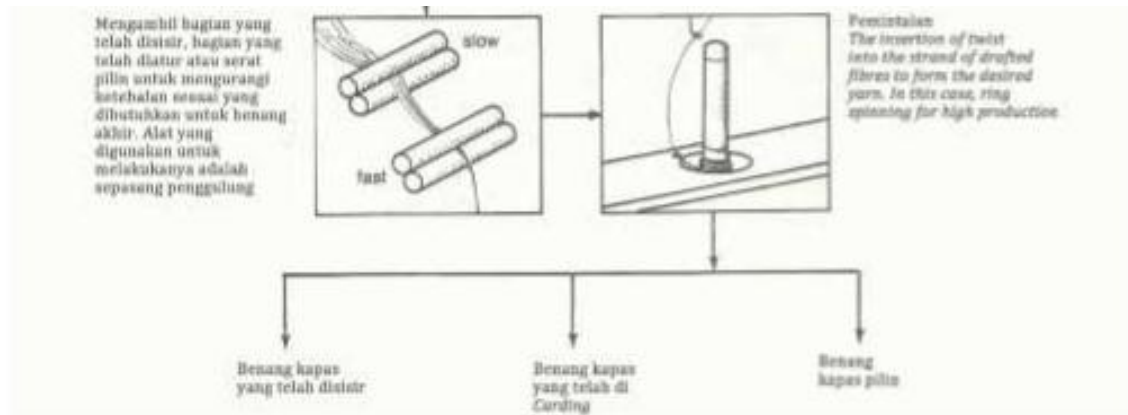
Gambar 2.6 Pengolahan Serat Sutra

Pengolahan Serat Sellulosa

Kapas

Proses pengolahan kapas dimulai dari pemetikan buntalan kapas yang telah matang, selanjutnya memisahkan biji biji kapas dengan alat bergerigi sehingga biji biji kapas akan berjatuhan. Kemudian melakukan pengukuran serat kapas. Berdasarkan panjangnya, warna dan kepadatannya. Penyisiran dilakukan untuk membuang serat-serat yang pendek kemudian serat yang panjang diletakkan secara paralel untuk menghasilkan potongan yang rapi. Selanjutnya proses pemintalan. Proses pengolahan kapas secara rinci dijelaskan pada gambar berikut.



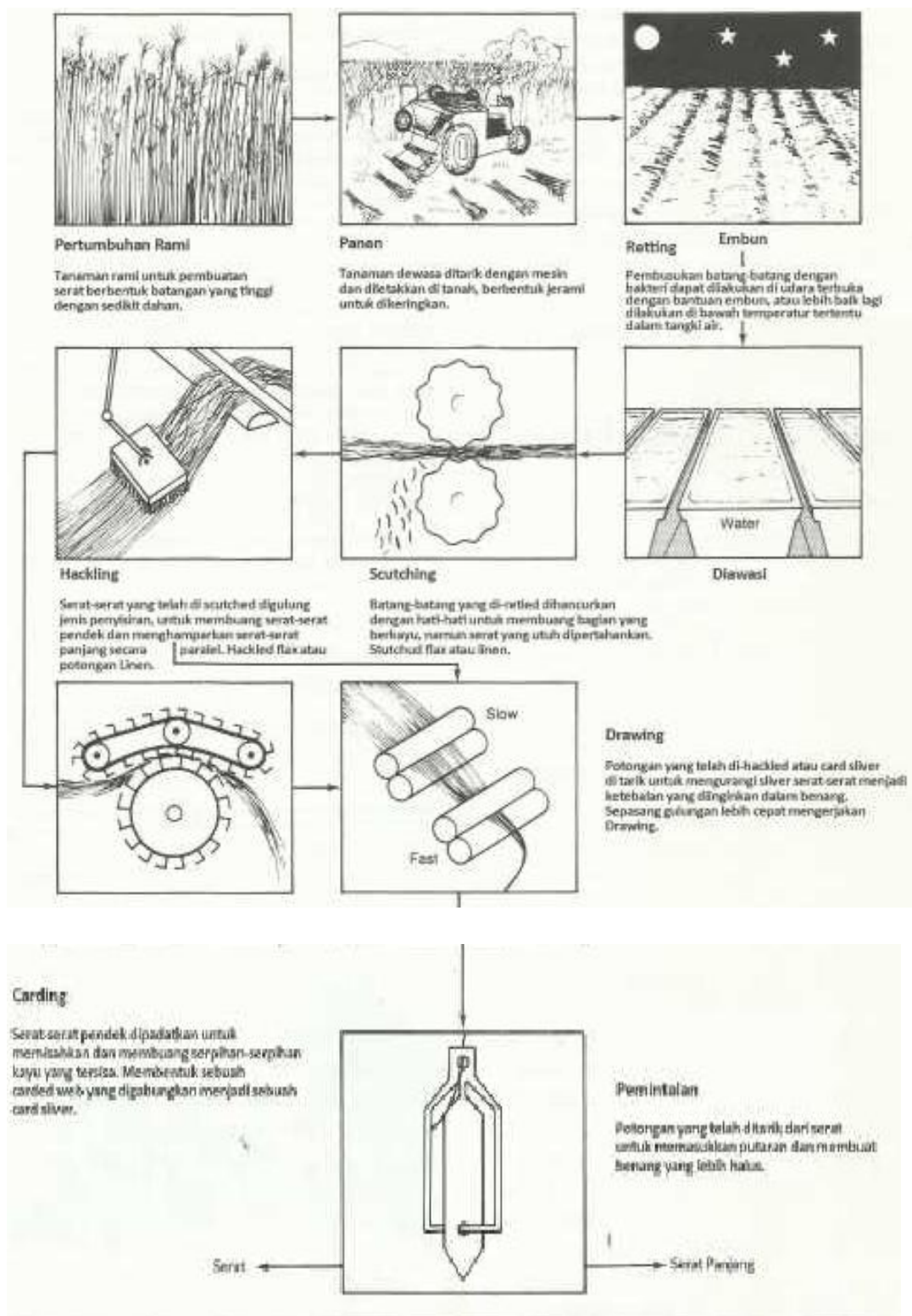


Gambar 2.7 Proses Pengolahan Serat kapas

Pengolahan Serat Lenan (Vlas)

Proses pengolahan serat vlas atau lenan dimulai dengan pencabutan atau pemotongan batang vlas. Proses ini menyebabkan perubahan warna pada batang vlas. karena pengaruh udara. Semula pencabutan dilakukan dengan tangan tetapi sekarang pencabutan dilakukan dengan mesin. Batang kemudian dijemur diladang satu atau dua hari, lalu bijinya dipisahkan dengan menggunakan sisir yang jarang, poses ini dinamakan ripling. Batang lenan kemudian dibusukan atau di roting, dengan tujuan untuk memisahkan serat dengan batangnya. Pembusukan dapat dilakukan dengan embun dan air panas. Pembusukan yang dilakukan dengan embun caranya dengan membiarkan batang batang lenan diatas tanah atau rumput selama dua sampai tiga minggu agar terkena panas matahari diwaktu siang dan terkena embun di malam hari. Cara ini menghasilkan kualitas yag kurang baik karena pembusukan tidak rata.

Pada umumnya pembusukan dilakukan dengan air panas karena hasilnya lebih berkualitas, caranya batang lenan dimasukkan kedalam bak air panas (340 C) selama tiga atau empat hari. Pada suhu ini bakteri cepat berkembang sehingga melarutkan pektin yaitu zat perekat yang menempel pada batang lenan. Setelah dilakukan pembusukan batang lenan dijemur diudara terbuka atau dikeringkan dengan mesin pengering. Untuk mendapatkan serat lenan batang lenan yang sudah kering dikilang yaitu dengan memasukkan batang kedalam gilingan beralur sehingga terpotong-potong kemudian batang lenan dipukul pukul dengan tangan atau dengan mesin, proses ini disebut dengan scutching. Serat lenan yang sudah kering disisir dengan sisir kayu atau sisir baja agar serat menjadi lebih lembut dan lunak, serat serat yang pendek akan terpisah. Serat yang pendek dijadikan kertas serat yang panjang dipintal. Proses pengolahan serat lenan secara jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Pengolahan Serat Rami

Proses pengolahan serat rami dimulai dengan memisahkan serat rami yang dilakukan dengan cara memukul mukul batangnya sampai pecah, lalu seratnya dikerok. Untuk menghilangkan getah, zat lilin dan pektin. Selanjutnya serat rami direndam dengan kaustik soda panas atau mendidih, dan proses ini disebut dengan decortication.

Pengolahan Serat Goni

Proses pengolahan serat goni dimulai dengan memotong batang goni kemudian diikat dalam ikatan-ikatan kecil, dibiarkan selama dua hari agar daun-daunnya terlepas dari batangnya, kemudian ditutup dengan jerami agar batangnya tidak berubah warna karena sinar matahari. Setelah itu batang goni direndam selama 10 sampai 20 hari agar batangnya busuk. Selanjutnya serat

kayu dan kotoran. Setelah bersih serat dikeringkan ditempat yang teduh untuk menghidarkan sinar matahari agar tidak terjadi perubahan warna oleh sinar matahari. Selanjutnya serat ini dipintal dan ditenun.

Pengolahan Serat Henep

Proses pengolahan henep sama dengan proses pengolahan rami, dimulai dengan memotong batangnya, mengeringkan serat dan memisahkan biji, membusukkan batang, memisahkan serat dari batangnya, menyisir dan memintal. Serat henep yang berkualitas baik berwarna muda dan berkilau tetapi pada umumnya serat rami berwarna abu abu muda kekuningan sampai kecoklatan tergantung dari cara pengolahan serat. Serat henep dipakai sebagai benang lungsin pada tenunan yang menggunakan benang pakan dari kapas, ditenun menjadi tenunan setengah lenan

Pengolahan Serat Abaca

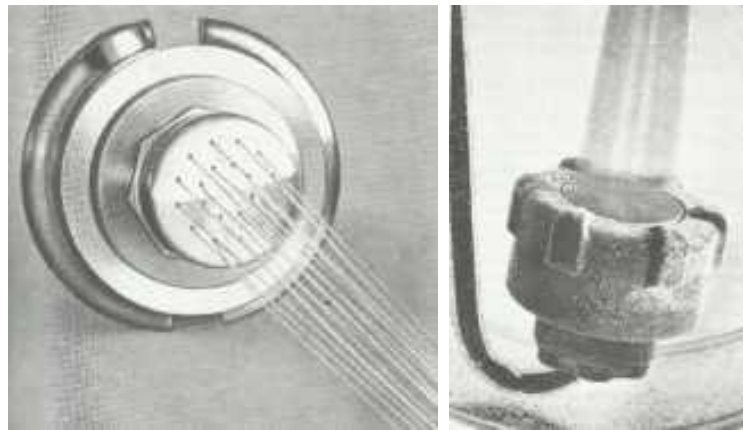
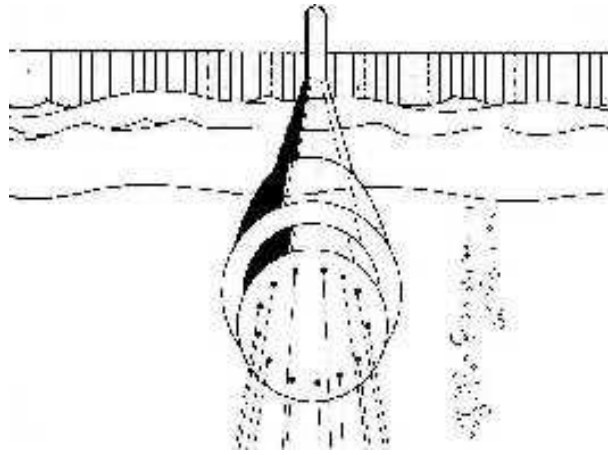
Proses pengolahan serat abaca dimulai dengan melepaskan pelepah daun kemudian dipukul-pukul selanjutnya dicuci bersih dengan tangan atau dengan mesin (decortication) seperti pada proses pengolahan rami. Warna serat yang baik bervariasi dari hampir putih, sampai kuning gading, cream, coklat muda coklat tua sampai hampir hitam tergantung dari letak pelepah daun pada batang. Henep banyak dipakai sebagai bahan dasar untuk busana dan tali temali. Di Filipina serat abaca sangat terkenal dipakai untuk bahan dasar busana yang dicampur dengan nilon menghasilkan bahan tekstil yang tembus terang.

Pengolahan Serat Sisal

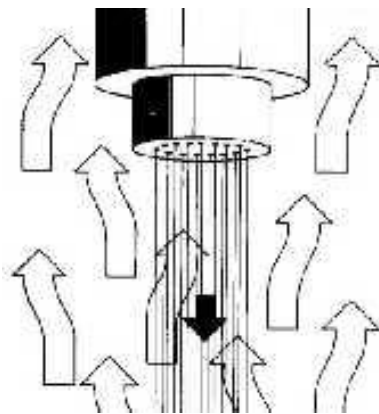
Pengolahan serat sisal dilakukan dengan cara decortication seperti rami, yang dimulai dengan memisahkan serat, mencuci, dan mengeringkan dibawah sinar matahari.

Pengolahan Selulosa buatan (Rayon)

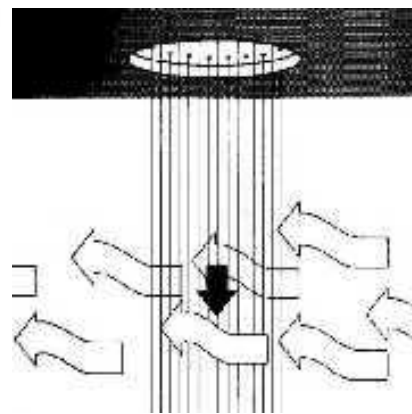
Serat tekstil buatan mulai di temukan pada akhir abad ke 19. Serat buatan berbentuk polimer-polimer yang berasal dari alam maupun buatan. Rayon adalah salah satu serat buatan yang berasal dari alam atau tumbuh tumbuhan. Alat yang digunakan untuk membuat serat rayon berupa semprotan dari logam yang berlubang lubang halus yang jumlahnya antara 16 sampai 20 lubang. Proses pembuatan dilakukan dengan penyemprotan larutan bahan pokok melalui lubang-lubang kecil pada semprotan hingga menjadi filamen. Halus dan kasar filamen tergantung pada kecepatan penyemprotan dan kecepatan waktu menggulung. Proses penyemprotan ini disebut dengan pemintalan. Pemintalan ini dapat dilakukan dengan tiga cara antara lain, pemintalan basah, pemintalan kering dan pemintalan leleh. Bahan tekstil yang diproses dengan cara pemintalan basah antara lain, rayon, acrilan, vicara, spandek, viniyon. Bahan tekstil yang diproses dengan pemintalan kering antara lain, asetat, akrilik, triasetat. Sedangkan bahan nylon, poliester merupakan bahan



Gambar 2.9 Proses Pemintalan Basah



Gambar 2.10 Proses Pemintalan Kering



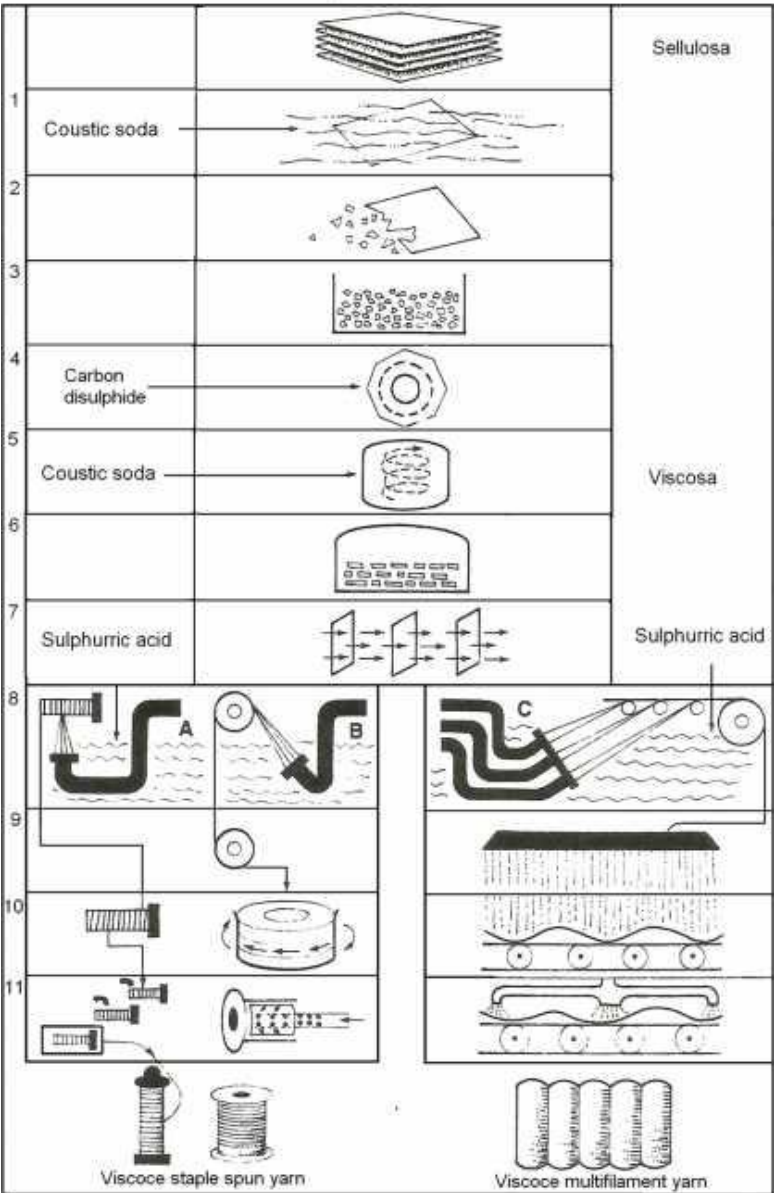
Gambar 2.11 Proses Pemintalan Leleh/Cair

Rayon adalah serat buatan yang pertama kali dihasilkan dan diperdagangkan. Rayon terbuat dari bahan dasar selulosa linters atau selulosa kayu (kayu cemara atau kayu beuk). Dalam proses pembuatannya selulosa dicampur dengan bahanbahan kimia, kemudian dikembalikan sebagai selulosa tetapi dalam bentuk lain misalnya sebagai benang filamen atau staple. Rayon berasal dari bahasa perancis yaitu rayon yang artinya sinar. Secara penampilan rayon menyerupai sutera tetapi kilaunya lebih tajam, oleh karena itu sejak tahun 1924 rayon disebut dengan sutera tiruan. Ada beberapa jenis rayon antara lain, rayon viskosa, rayon kupramonium, dan rayon polinosik.

Rayon Viskosa

Rayon Viskosa ditemukan oleh seorang ahli kimia D.F. Cross dan E.J. Bevan pada

viskosa sudah berkembang dimana mana dengan pesatnya. Perusahaan viskosa yang terkenal adalah perusahaan Du Pont. Bahan dasar rayon viskosa adalah sellulosa kayu dan karbon disulfida. Proses pembuatan dimulai dengan menghancurkan kayu cemara kemudian dilarutkan dengan karbon disulfida untuk memisahkan sellulosanya. Sellulosa dipres sampai membentuk lembaran yang disebut dengan sellulosa sulfida. Selanjutnya sellulosa sulfida direndam dalam lindi natron kemudian dihancurkan dan dibiarkan beberapa hari. Setelah dicampur dengan karbon disulfida barulah menjadi natrium sellulosa xantat, lalu dilarutkan dalam natrium hidroksida encer sehingga menjadi zat pelarut yang disebut viskosa. Agar udara keluar viskosa ditapis kemudian dimasukkan kembali sampai beberapa hari. Akhirnya melalui alat pemintal viskosa disemprotkan kedalam cairan yang mengandung zat asam supaya diperoleh sellulosa yang bening. Dari hasil pemintalan ini dapat dibuat benang filamen atau staple (serabut). Untuk mendapatkan stapel filamen dipotong-potong menurut panjang yang dikehendaki kadangkala serabut dibuat keriting agar menyerupai serat wol. Keriting dapat hilang saat dicuci. Rayon viskosa digunakan untuk bahan pakaian, bahan pelapis, bahan renda, atau untuk keperluan yang lainnya. Rayon terasa dingin dan lembut bila dipakai sebagai pelapis. Rayon juga dapat dipakai sebagai bahan campuran untuk serat buatan yang lainnya.



Gambar 2.12 Proses Pembuatan Rayon Viskosa

Pengolahan Rayon Kupramonium

Rayon kupramonium ditemukan pada tahun 1857 di Swiss oleh Schweizer, kemudian pada tahun 1891 Fremery dan Urban mulai membuat benang rayon kupramonium di Jerman. Rayon kupramonium diperdagangkan sebagai rayon Bemberg, diantaranya diproduksi oleh The American \ Bemberg Corporation di Amerika Serikat. Proses pembuatan rayon kupramonium menggunakan bahan pokok selulosa

linters kapas. Selanjutnya linter kapas dimasak dalam kier pada suhu 150 C dengan larutan natrium hidroksida encer dan diputihkan dengan hypochlorit. Kemudian larutan ini diaduk aduk sehingga terjadilah larutan kupramonium yang berwarna biru jernih. Larutan kupramonium disemprotkan kedalam air yang mengandung sedikit asam untuk menghilangkan amoniak dan kupro kemudian diberi pelumas dan akhirnya dikeringkan. Rayon berasal dari bahasa perancis yaitu rayon yang artinya sinar. Secara penampilan rayon menyerupai sutera tetapi kilaunya lebih tajam, oleh karena itu sejak tahun 1924 rayon disebut dengan sutera tiruan.

Ada beberapa jenis rayon antara lain, rayon viscosa, rayon kupramonium, dan rayon polinosik. Proses pengolahan Rayon Polinosik (Polynosic) Proses pembuatan polinosik menurut Tachikawa, dimulai dengan pemuaian selulosa alkali dihilangkan. Selulosa xantat dilarutkan didalam air dan bukan didalam larutan alkali encer. Pemeraman larutan selulosa xantat dihilangkan

□ Pengolahan Serat Mineral

Pengolahan Asbes

Pengolahan asbes dimulai dengan memecahkan batu menggunakan mesin, pengeringan dalam dapur dengan suhu 90 sampai 5400 C. Selanjutnya pemisahan serat asbes dilakukan dengan aliran udara kemudian penyaringan serat asbes dengan saringan dan pengepakan. Asbes dipintal menjadi benang untuk ditenun menjadi tenunan yang tahan api. Pada umumnya asbes digunakan untuk pakaian pemadam kebakaran, tabir tonil dan bahan isolasi. Asbes juga dipakai untuk bahan campuran untuk atap, pelapis benda benda sebagai penahan kebakaran. Pengolahan Serat Kaca (glass fiber) Pengolahan serat kaca dilakukan dengan mencampur semua bahan dasar dengan hati hati kemudian dilelehkan lalu dibentuk menjadi kelereng atau gundu. Selanjutnya kelereng-kelereng itu dilelehkan kembali dengan suhu yang lebih tinggi hingga terjadi larutan. Larutan ini disemprot melalui alat pemintal keudara. dan digulung dengan kecepatan tinggi agar warnanya tembus terang dan halus filamennya.0

□ Pengolahan Serat Termoplastik (Serat buatan/sintetis)

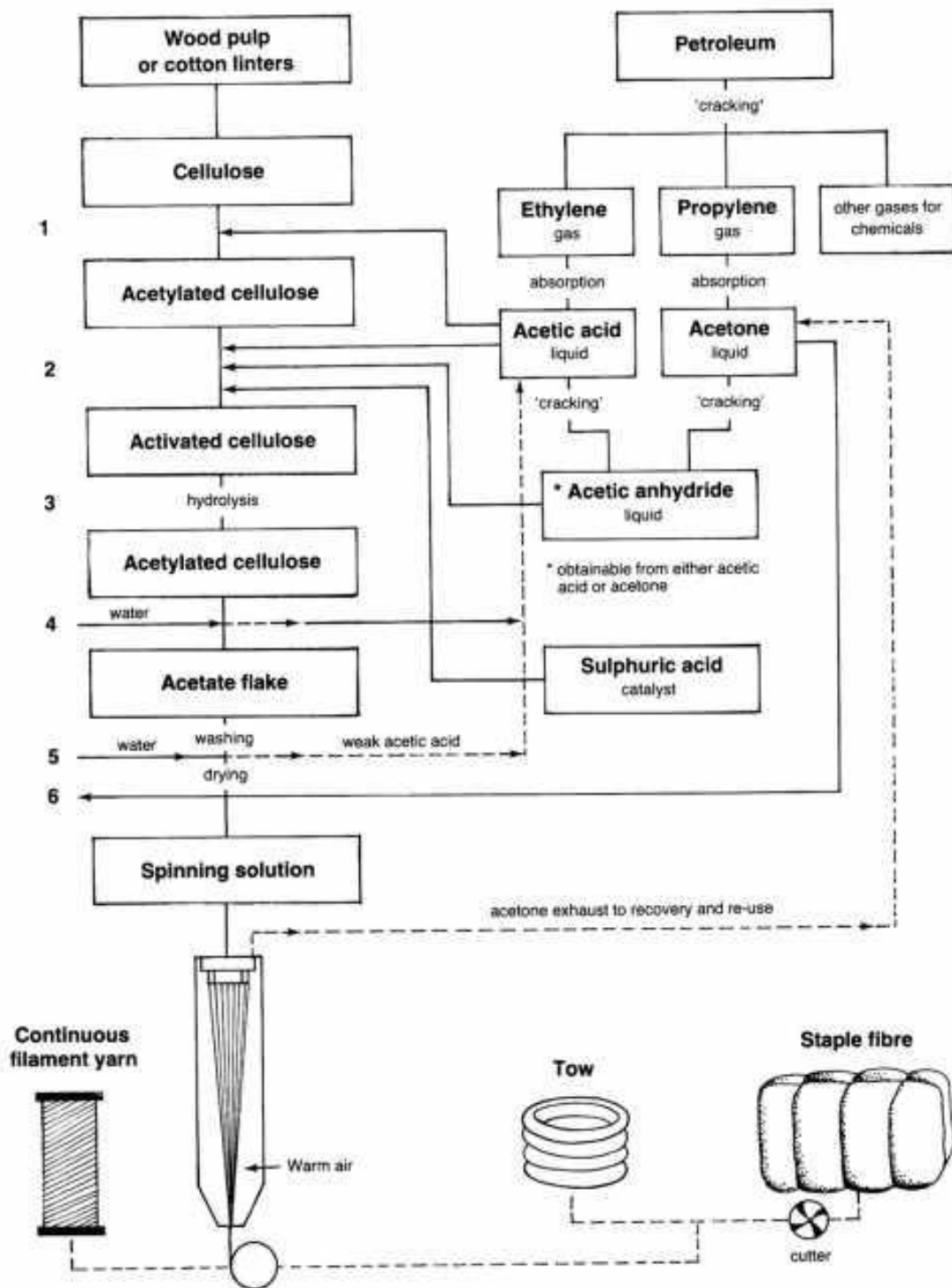
Serat termoplastik adalah serat buatan, dipasaran serat ini dikenal dengan serat syntetis yaitu serat buatan yang terdiri dari bahan kimia 100%. Dalam kehidupan yang serba moderen seperti saat ini banyak bahan tekstil yang dibuat dari serat termoplastik, hal ini tentu sangat

mempunyai sifat kuat, ringan, mudah dalam pemeliharaan, sehingga menguntungkan dan banyak diminati oleh konsumen. Proses pembuatan serat termoplastik tidak beda dengan proses pembuatan serat buatan yang lain yaitu dengan menyemprotkan larutan bahan dasar melalui alat pemintal filamen.

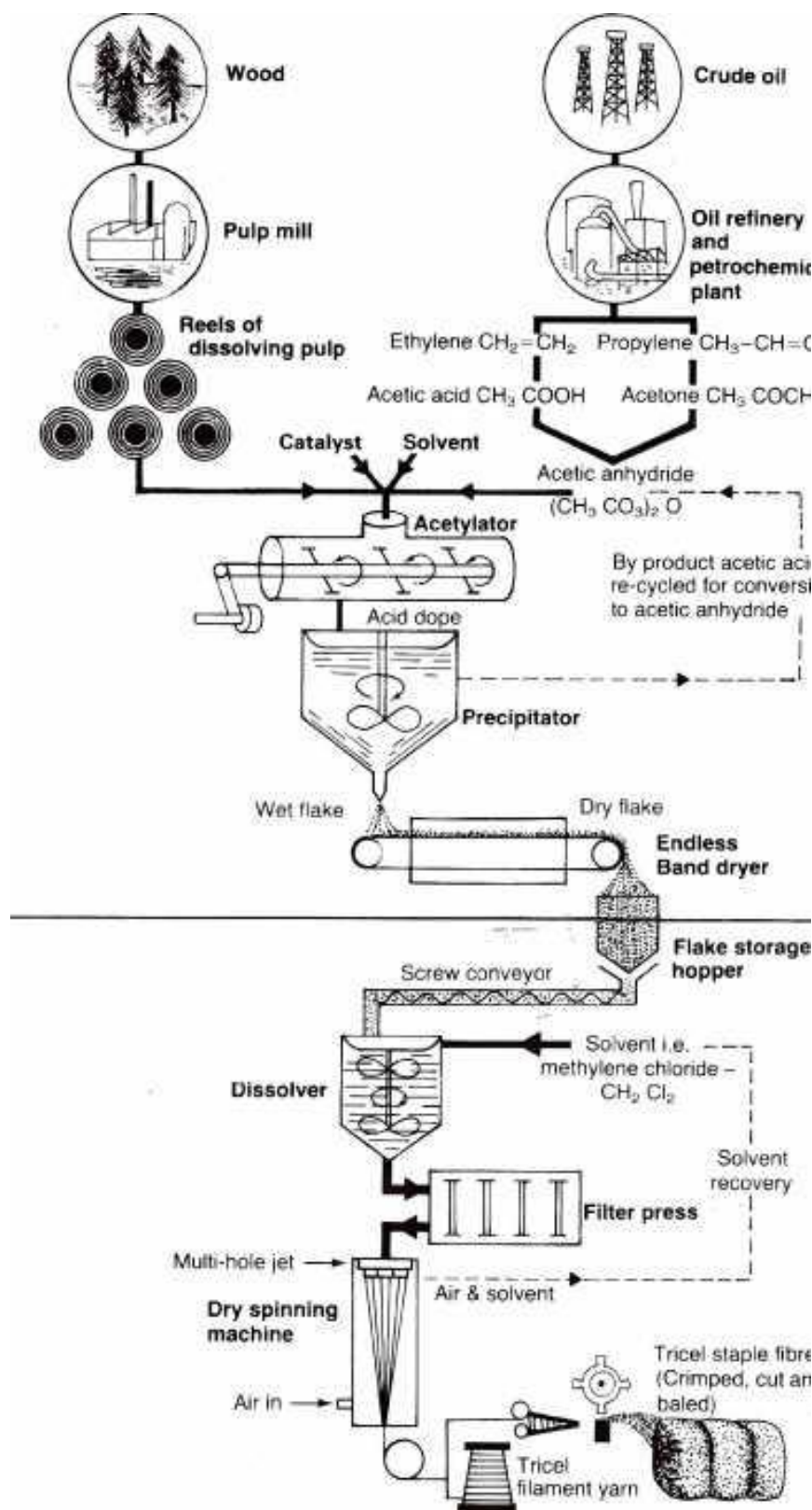
Berdasarkan proses pembuatan dan bahan dasar yang digunakan maka serat termoplastik dibedakan atas lima golongan yaitu, asetat, poliamida, poliester, elastomeric, akrilik, polivinil alkohol (klorida). Chloro fibre (Poliakrilik). Pengolahan Asetat (Acetate) Proses pembuatan asetat dimulai dengan melarutkan selulose kayu kedalam hidrida asam cuka dan sedikit asam belerang sehingga terjadi acetyl selulose. Selanjutnya acetyl selulosa dilarutkan dalam aceton kemudian disemprotkan melalui alat pintal kehawa panas. Aceton menguap dan terjadilah filamen acetyl selulosa. Pemintalan ke hawa ini disebut pemintalan kering. Asetat tidak tahan cahaya atau panas bila kena panas asetat akan mencair, jika kena dingin asetat akan membeku. Karena itu asetat baik digunakan untuk bahan pengeras seperti trubinais (tenunan bahan kapas yang dilapisiasetat) yang berfungsi sebagai pengeras pada bagian busana seperti kerah atau manset. Asetat juga dapat digunakan untuk bahan busana, tetapi asetat tidak tahan alkali dan zat pemutih yang mengandung choor.

Pengolahan Triasetat (Triacetate Celluloce/Tricel)

Bahan pokok triasetat adalah lintars atau selulosa kayu, proses pembuatannya selulosa dilarutkan dan diasetilkan dengan asetat anhidrida. Selulosa diendapkan dalam air, dicuci dan dikeringkan. Butir-butir triasetat dilarutkan dalam metilena klorida yang mengandung sedikit alkohol sehingga menjadi larutan kemudian disemprotkan melalui alat pemintal kehawa kering.



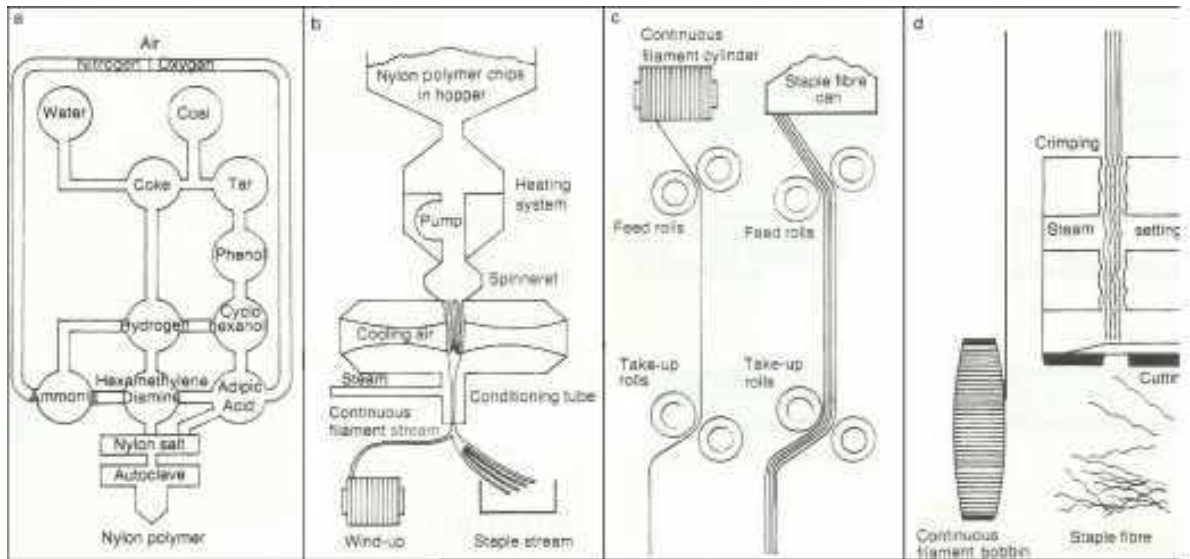
Gambar 2.13 Proses Pembuatan Asetat



Gambar 2.14 Proses Pembuatan Tri Asetat

Pengolahan Nylon

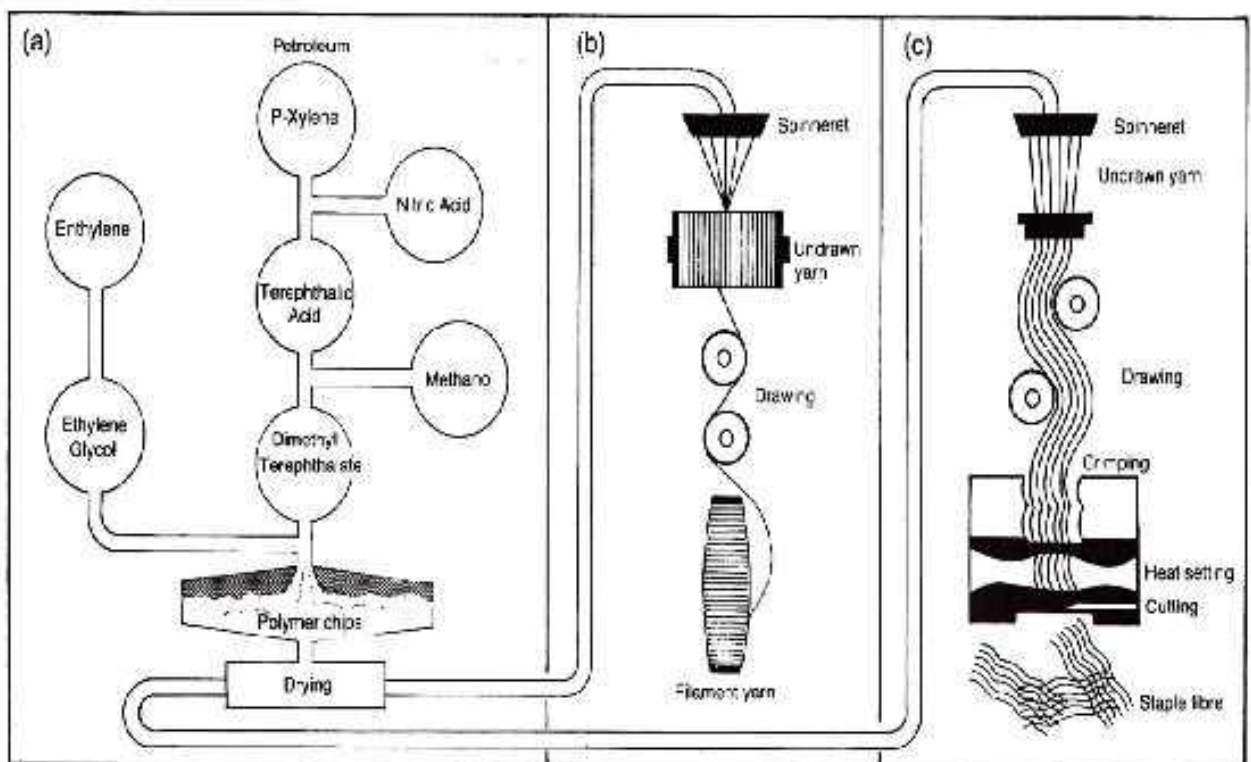
Proses pembuatan nylon dilakukan secara kimia melalui proses polymerisasi dengan mengolah zat arang, air dan hawa hingga menghasilkan garam nylon. Garam nylon dipanaskan dalam tempat tertutup dengan ditambahkan sedikit asam asetat hingga mencair, kemudian larutan disemprotkan melalui alat pemintal ke udara supaya membeku. Filamen yang telah membeku diregang atau ditarik sampai 4 kali panjang semula untuk menaikkan kekuatan dan mengurangi mulurnya. Nylon sering dipergunakan untuk campuran serat serat lain dengan tujuan memperkuat serat.



Gambar 2.15 Proses Pengolahan Nylon

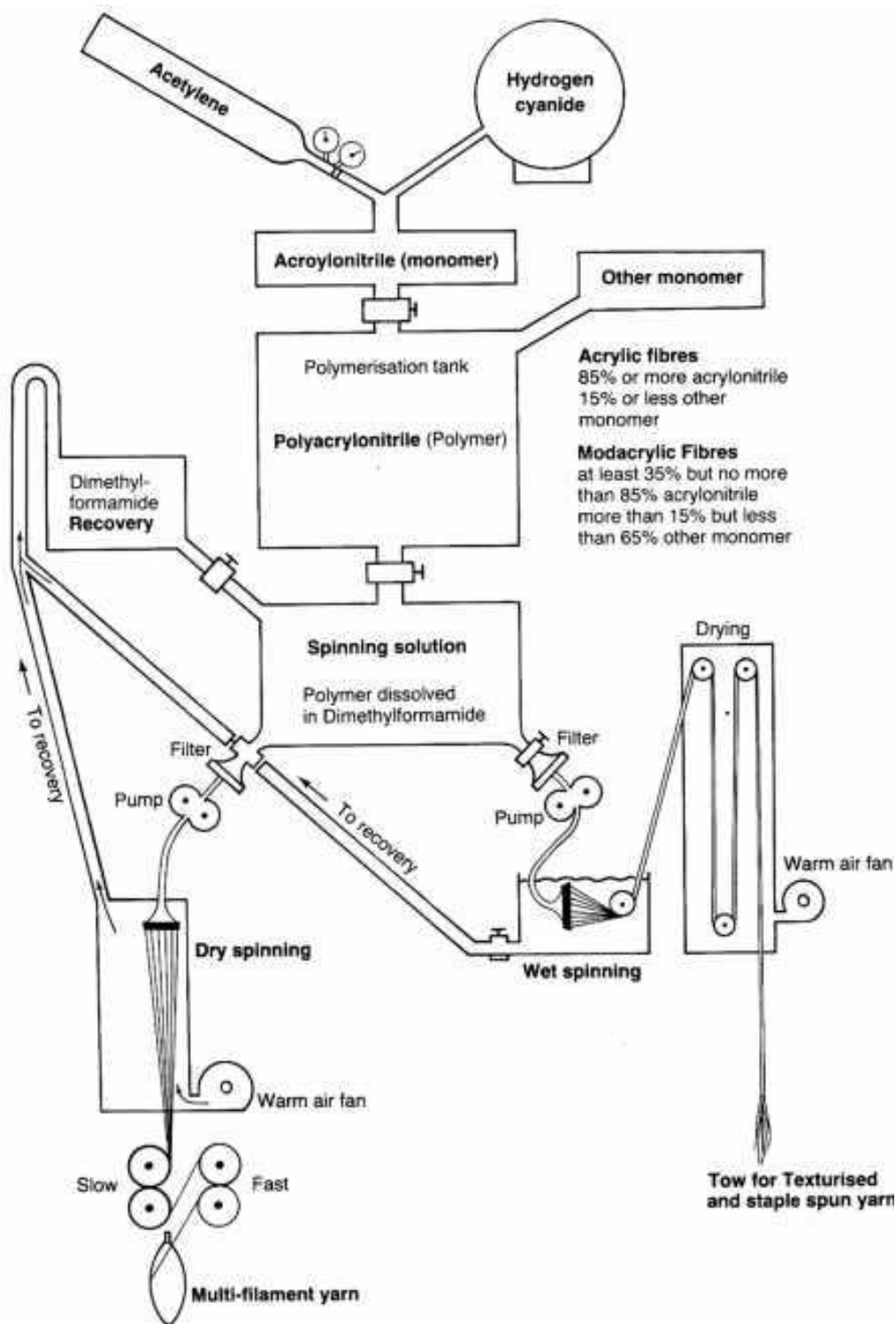
Pengolahan Poliester

Proses pembuatannya poliester diawali dengan melakukan polimerisasi asam tereftalat dan etilena glikol dalam tempat hampa udara dengan suhu tinggi maka terjadi larutan yang akan disemprotkan melalui alat pemintal. Pemintalan dilakukan dengan cara pemintalan leleh. Filamen yang terjadi ditarik ditarik dalam keadaan panas sampai lima kali panjang semula, terkecuali filamen yang kasar ditarik dalam keadaan dingin. Bila serat akan dijadikan stapel (serat pendek) maka filamen dibuat keriting kemudian dipotong-potong sesuai yang dibutuhkan. Disamping filamen filamen poliester yang licin ini, dibuat juga serat serat profil dan benang-benang tekstur yang elastis yang biasanya diolah menjadi bahan jersey.



Gambar 2.16 Proses Pengolahan Poliester

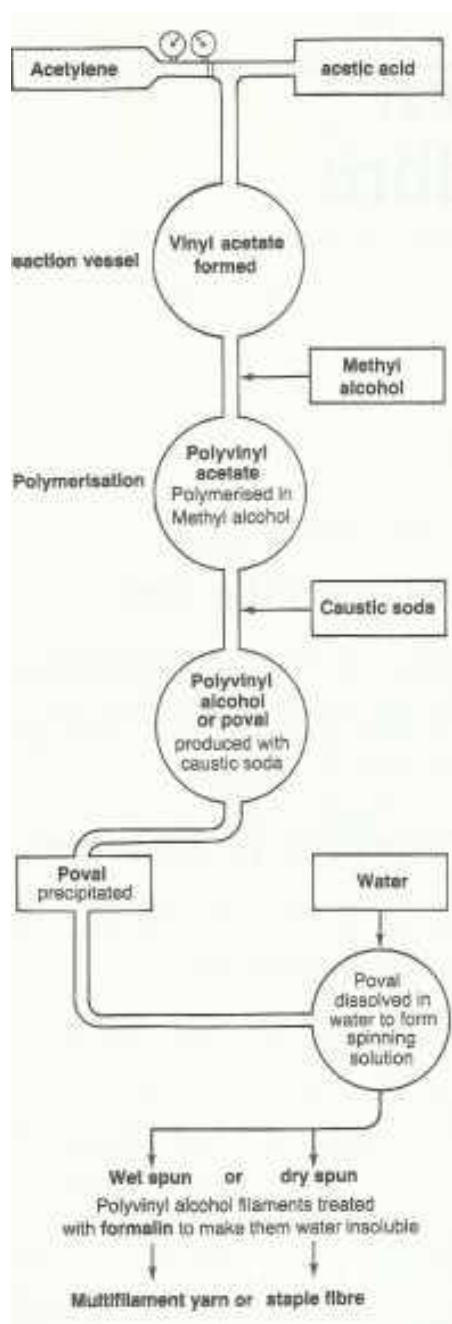
Proses pembuatan akrilik dimulai dengan mengolah akrilonitril dan bahan kimia lain dengan suhu tinggi, kemudian larutan disemprotkan melalui alat pemintal yang dipanaskan maka terjadi filamen poliakrilik. Proses pemintalan dapat dilakukan secara basah maupun kering. Perlu diketahui bahwa serat akrilik terasa sangat halus, lembut, hangat dan ringan. Serat akrilik dapat mengisolasi panas 20% lebih baik dari wol, sehingga dalam dunia perdagangan serat ini dapat menjadi saingan berat bagi serat wol. Di Jepang, akrilik dikenal dengan nama casmilon, exlan dan vonel. Di Amerika disebut dengan acrilan, creslan, dan zefran, Jerman dikenal dengan nama dralon sedangkan di Italia lebih dikenal dengan nama leacril. Pada umumnya akrilik diproduksi sebagai serat terpisah yang digunakan untuk membuat bahan bahan tekstil seperti rajutan, tirai, bahan bahan pelapis, bahan jok kursi atau bisa juga dibuat rambut palsu (wig) dan lain-lain.



Gambar 2.17 Poses Pengolahan Akrilik dan Modaklirik

Polivinil Alkohol

Polivinil klorida atau pe ce pertama kali dibuat di Jerman melalui proses copolymerisasi. Proses pembuatannya vinil klorida diolah dengan bahan kimia lainnya pada suhu yang tinggi kemudian dilarutkan dalam aceton. Larutan. disemprotkan melalui alat pemintal kedalam air dingin sehingga terjadi filamen. Proses ini dinamakan pemintalan basah. Serat ini pada umumnya dipakai untuk membuat bahan-bahan pemadam kebakaran, kasa nyamuk, jala dan dapat juga dipakai untuk bahan busana.



Gambar 2.18 Pengolahan Polivinil Alkohol

c. Rangkuman

Pengolahan serat tekstil dimulai dari serat menjadi benang, benang menjadi bahan. Pemintalan benang dapat dilakukan dengan tangan maupun dengan mesin. Serat yang telah diolah, akan menjadi benang (yarn) dan merupakan bahan dasar utama yang digunakan dalam pembuatan bahan. Pengolahan serat tekstil dilakukan melalui, penyikatan (carding), penyisiran (combing), pemintalan (spinning) dan pengkanjian (sizing).

Secara garis besar proses pengolahan wol dimulai dari pencukuran bulu, pengelompokkan, pencucian atau perendaman, pengeringan, penyisiran, pemadatan dan pemintalan.

Pengolahan serat sutera dimulai dengan mengelompokkan kepompong sesuai jenis, ukuran dan warnanya. Kepompong yang baik direndam dalam air panas untuk melunakkan serisnya sehingga memudahkan filamen lepas dari kepompongnya.

Rayon adalah serat buatan yang pertama kali dihasilkan dan diperdagangkan. Rayon terbuat dari bahan dasar selulosa linters atau selulosa kayu (kayu cemara atau kayu beuk). Dalam proses pembuatannya selulosa dicampur dengan bahan kimia, kemudian dikembalikan sebagai selulosa tetapi dalam bentuk lain misalnya sebagai benang filamen atau staple.

Pengolahan serat buatan seperti rayon dilakukan melalui penyemprotan pemintalan basah, pemintalan kering dan pemintalan leleh. Proses pembuatan dilakukan dengan menyemprotkan larutan bahan pokok berbentuk polimer melalui logam yang berlubang lubang halus yang jumlahnya antara 16 sampai 20 lubang hingga menjadi filamen. Halus dan kasar filamen tergantung pada kecepatan penyemprotan dan kecepatan waktu menggulung.

Rayon, akrilan, vicara, spandek, viniyon. Bahan tekstil yang diproses dengan cara pemintalan basah. Bahan tekstil yang diproses dengan pemintalan kering antara lain, asetat, akrilik, triasetat. Sedangkan bahan nylon, poliester adalah bahan tekstil yang diproses dengan pemintalan leleh/cair.

d. Tugas

1. Membentuk kelompok, setiap kelompok tidak lebih dari 5 orang.
2. Setiap kelompok memilih salah satu proses pengolahan serat tekstil pada buku yang telah anda terima.
3. Amati proses pengolahan serat tekstil tersebut.
4. Diskusikan dengan kelompok anda, catat hasil diskusi anda untuk dijadikan satu kesimpulan.
5. Presentasikan hasil diskusi anda untuk menjelaskan pengolahan serat tekstil didepan kelas.

e. Tes Formatif

Petunjuk pengerjaan

1. Bacalah doa sebelum anda mulai mengerjakan soal-soal dibawah ini.
2. Tuliskan indentitas anda sebelum mengerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dibawah ini dengan seksama sampai anda benar-benar merasa sudah memahami.
4. Uraikan jawab anda dengan singkat dan jelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.

SOAL EVALUASI

JURUSAN TATA BUSANA SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Tekstil

Kelas/ Semester : X/Gasal

Materi Pokok : Sifat/Karakter bahan tekstil

Alokasi Waktu : 1 Jam

Nama :
Kelas :

Soal Essay

1. Sebutkan 4 proses pengolahan serat menjadi benang.....
2. Apa tujuan penyikatan pada proses pengolahan serat menjadi benang, uraikan dengan singkat dan jelas
3. Apa perbedaan Reprocessed wol dengan Re-used wol
4. Uraikan dengan singkat dan jelas proses pengolahan wol susu
5. Apa yang anda ketahui tentang proses pengolahan serat sutera, jelaskan
6. Apa tujuan melakukan penyisiran pada serat kapas
7. Bagaimana cara pembusukan serat lenan dengan embun
8. Jelaskan alat yang digunakan untuk membuat rayon dan bagaimana proses pembuatannya
9. Sebutkan tiga cara proses pemintalan serat buatan.....
10. Sebutkan 5 jenis bahan yang dibuat dengan proses pemintalan basah
11. Apa bahan pokok untuk membuat vicara
12. Apa saja bahan dasar yang dipakai untuk bahan triasetat
13. Uraikan secara singkat proses pembuatan triasetat
14. Jelaskan bahan dasar polyeste.....
15. Jelaskan proses pembuatan poliester secara garis besar.....

f. Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Pengolahan serat menjadi benang antara lain, penyikatan (carding)
, penyisiran (combing), pemintalan (spinning) dan pengkanjian (sizing).
2. Penyikatan bertujuan untuk membersihkan kotoran kotoran serta memisahkan antara serat yang pendek dan yang panjang, agar saat dibentangkan satu sama lain serat tersebut akan sama panjang dan rata.
3. Reprocessed wol adalah wol yang diperoleh dari perca bahan wol baru yang diuraikan dalam mesin, sehingga diperoleh bulu bulu baru yang dipintal dan ditenun. Re-used wol, adalah wol yang diperoleh dari bahan wol bekas yang diuraikan kembali menjadi bahan wol baru.
4. Proses pengolahan wol susu dilakukan dengan cara memisahkan kepala susu dan mencampurnya dengan zat asam, kemudian dicuci dan dikeringkan, selanjutnya dilarutkan dalam lindi dan dimasak, kemudian larutan disemprotkan kedalam zat cair yang mengandung asam agar menjadi beku maka terjadilah filamen.
5. Pengolahan serat sutera dimulai dengan mengelompokkan kepompong ulat sutera sesuai jenis, ukuran dan warnanya. Kepompong yang baik direndam dalam air panas untuk melunakkan serisnya sehingga memudahkan filamen lepas dari kepompongnya. Untuk mencari ujung filamen kepompong disikat.
6. Penyisiran serat kapas dilakukan untuk membuang serat serat yang pendek kemudian serat yang panjang diletakkan secara paralel untuk menghasilkan potongan yang rapi.
7. Pembusukan serat lenan dengan embun dilakukan dengan membiarkan batang batang lenan diatas tanah atau rumput selama dua sampai tiga minggu agar terkena panas matahari diwaktu siang dan terkena embun di malam hari.
8. Alat yang digunakan untuk membuat serat rayon berupa semprotan dari logam yang berlubang lubang halus yang jumlahnya antara 16 sampai 20 lubang. Proses pembuatan dilakukan dengan penyemprotan larutan bahan pokok melalui lubang lubang kecil pada semprotan hingga menjadi filamen.
9. Pemintalan serat buatan dilakukan dengan tiga cara antara lain, pemintalan basah, pemintalan kering dan pemintalan leleh.
10. Bahan tekstil yang diproses dengan pemintalan basah antara lain, rayon, acrilan, vicara, spandek, viniyon.
11. Bahan pokok untuk membuat vicara adalah protein jagung.
12. Bahan pokok triasetat adalah lintars atau sellulosa kayu.

14. Bahan dasar poliester adalah asam terftalat dan etilena glikol yang dibuat dari penguraian minyak tanah.

15. Proses pembuatannya poliester diawali dengan polimerisasi asam tereftalat dan etilena glikol dalam tempat hampa udara dengan suhu tinggi maka terjadi larutan yang akan disemprotkan melalui alat pemintal. Pemintalan dilakukan dengan cara pemintalan leleh.

Selamat bekerja



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6
Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 3 RPP

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian : Tata Busana
Mata Pelajaran : Tekstil
Kelas / Semester : X Tata Busana 2,3 / Gasal
Materi Ajar / Topik / Tema : Pengelompokan benang dan penomoran benang
/ Konstruksi Benang Tekstil
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah
- KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3.Mengklasifikasikan konstruksi benang tekstil	3.3.1.Mengklasifikasikan pengertian benang tekstil 3.3.2.Mengklasifikasikan pengelompokan benang (benang dasar, benang hias, benang bertekstur) 3.3.3.Mengklasifikasikan pengertian pengelompokan benang (benang dasar, benang hias, benang bertekstur)

	3.3.4.Mengklasifikasikan macam-macam-macam benang 3.3.5.Mengklasifikasikan nomer benang 3.3.6.Mengklasifikasikan sistim penomeran benang

C. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat menjelaskan konstruksi benang tekstil
- 2. Siswa dapat menjelaskan penggolongan benang tekstil
- 3. Siswa dapat menerapkan dikehidupan sehari-hari tentang konstruksi benang tekstil

D. Materi Pembelajaran

Pengelompokan benang (benang dasar, benang hias, benang bertekstur)

Secara garis besar benang dikelompokkan menjadi tiga yaitu, benang dasar (*simple yarns*), benang hias (*novelty yarns*), benang bertekstur.

Benang dasar (*simple yarns*)

Benang dasar atau disebut juga benang biasa merupakan jenis benang yang paling sederhana, meskipun terbuat dari satu serat yang sama atau serat campuran, tetapi jumlah pilinan pada keseluruhan panjangnya sama dan jenis benang ini terlihat lembut dan rata.

Benang Hias

Benang hias umumnya dibuat dari dua benang tunggal atau lebih. Benang tunggal pertama, berguna sebagai dasar atau serta menjadi tumpuan atau tempat membelitnya benang benang tunggal lainnya. Benang tunggal kedua akan menciptakan efek efek khusus.

Benang Bertekstur

Benang bertekstur umumnya dihasilkan dari serat termoplastik yaitu serat yang bentuknya dapat diatur oleh panas, yang diterapkan pada proses pembuatannya. Karena serat buatan mampu menyesuaikan dengan panas.

Nomer benang dan sistim penomeran benang

Nomor benang adalah nomer yang dipakai untuk menentukan besar kecilnya ukuran benang. Nomor benang bergantung dari ketentuan tiap negara dalam memberi nomer benang. Nomer benang biasanya dicantumkan pada merek yang sekaligus dipakai sebagai pengikat atau pembungkus benang tersebut. Ada beberapa sistim penomeran benang antara lain,

Macam-macam sistim penomoran benang

- Sistim Inggris
- Sistim Metrik
- Denier

E. Strategi Pembelajaran/ Metode Pembelajaran

- 1. Strategi Pembelajaran : pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengasosiasi, mencoba/eksplorasi, dan mengkomunikasi)
- 2. Metode pembelajaran : Mandiri, diskusi, tanya jawab

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Media/ alat : power point, contoh kain, hand out
- 2. Alat/Bahan : papan tulis, spidol, LCD, laptop
- 3. Sumber Belajar :
Ernawati, dkk. 2008. *Tata Busana SMK Jilid 2*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
Poespo Goet, 2005. *Pemilihan Bahan Tekstil* : Yogyakarta : Kanisius Ragam Puspa Busana
Nyo Agustien Endang Subandi, 1980. *Pemilihan Barang Tekstil* : Jakarta : Direktorat Pendidikan Menegah Kejuruan

G. Kegiatan Pembelajaran

- Indikator:
- 3.3.1.Mengklasifikasikan pengertian benang tekstil
 - 3.3.2.Mengklasifikasikan pengelompokan benang (benang dasar, benang hias, benang bertekstur)
 - 3.3.3.Mengklasifikasikan pengertian pengelompokan benang (benang dasar, benang hias, benang bertekstur)
 - 3.3.4.Mengklasifikasikan macam-macam-macam benang
 - 3.3.5.Mengklasifikasikan nomer benang
 - 3.3.6.Mengklasifikasikan sistim penomeran benang

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo’a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati - Video/gambar tentang Konstruksi benang tekstil - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang macam macam benang tekstil Menanya : - Mengajukan pertanyaan tentang konstruksi benang tekstil sesuai asalnya - Mendiskusikan dengan teman tentang macam macam benang tekstil sesuai asal dan konstruksinya Mengumpulkan Informasi : - Mengumpulkan informasi tentang konstruksi benang tekstil sesuai asalnya - melalui internet, studi banding (Industri) meneliti konstruksi benang atau dari sumber yang lain Mengasosiasi /menalar - Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi tentang konstruksi benang tekstil melalui Internet, studi banding (industri)	115 menit

	penelitian konstruksi benang atau dari sumber yang lain Mengkomunikasikan : - Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang konstruksi benang tekstil melalui Internet, studi banding (industri), penelitian konstruksi benang atau dari sumber yang lain.	
Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam serat protein. - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruangan praktik.	25 menit

H. Teknik Penilaian

Teknik penilaian

1. Portofolio

Laporan tertulis : secara kelompok /individu hasil diskusi atau pencarian informasi melalui internet, studi banding atau dari sumber yang lain.

2. Tes

Tes tertulis : bentuk uraian/pilihan ganda tentang asal konstruksi benang tekstil.

Jenis dan Teknik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Aspek afektif (kejujuran, tanggung jawab, kerjasama, kreativitas)	Pengamatan/observasi	Proses KBM, diskusi, presentasi
2	Aspek kognitif (pengetahuan)	Tes tertulis (post tes)	Setelah kegiatan inti)
3	Aspek psikomotor	Penilaian hasil kerja untuk siswa	Proses pembelajaran

Petunjuk Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor Maks	Skor yang dicapai
1.	Pengertian	Konstruksi benang tekstil	10	10
2.	Keterampilan	Konstruksi benang tekstil	50	50
3.	Menganalisis	Konstruksi benang tekstil	40	40
Jumlah Skor Maksimal			100	100
Syarat Skor Minimal Lulus			75	75
Jumlah Skor Ynag Dapat Dicapai			Lulus	
Kesimpulan			Tidak Lulus	

RUBRIK PENILAIAN

No	Kriteria/ Aspek yang dinilai	Tingkat	Skor
1.	Proses pengolahan serat menjadi benang		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
2.	Sebutkan dan jelaskan 3 penggolongan benang berdasarkan konstruksi benang tekstil		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
3.	Sebutkan dan jelaskan macam-macam benang		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
4.	Jelaskan pengertian nomor benang		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
5.	Sebutkan dan jelaskan macam-macam penomoran benang		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6
JL. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

Semester : Satu Tahun Pelajaran : 2016-2017

Kelas : X TATA BUSANA 2

Mata Pelajaran : TEKSTIL

NO	NIS	Nama Siswa	DAFTAR PERTEMUAN KE :							
			1	2	3	4	5	6	7	% Hdr
			25 Juli	1 Agu	8 Agu	15 Agu	22 Agu	29 Agu	5 Sep	
1	12392	Agni Diah Anggraeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
2	12393	Alvi Ferrentia Aryun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
3	12394	Anggraini Cindi Astuti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
4	12395	Aradea Adriandarun S	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
5	12396	Arindra Afianti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
6	12397	Asmi Noer Marlina	✓	✓	✓	I	✓	✓	✓	6
7	12398	Athiyyah Nabilah I.T	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
8	12399	Bunga Navila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
9	12400	Dewi Sri Hendarwati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
10	12401	Diah Ramadhan Ariani	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
11	12402	Esmia Setianingsih	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
12	12403	Faridatul Hanifah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
13	12404	Fatika Rizki Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
14	12405	Fatimah Sukri M.S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
15	12406	Faudiah Aprilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
16	12407	Febrian Risma Velany	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
17	12408	Lina Yusantika	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
18	12409	Maya Indriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
19	12410	Nidaul Khoir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
20	12411	Noor Aida Zatin Aqmar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
21	12412	Puspita Wahyu Seftiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
22	12413	Rafika Devi Antari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
23	12414	Rahma Arofatin A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
24	12415	Rulia Fitriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
25	12416	Septi Nur A	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	6
26	12417	Sekar Dian Pradita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
27	12418	Shafira Dea Monica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
28	12419	Syari Rindiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
29	12420	Syifa Azzahra Kuspranaji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
30	12421	Yulia Tri Wigati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
31	12422	Zahra Monica Fatmawati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok X TATA BUSANA 2

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	X Tata Busana 2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Agni Diah Anggraeni			v				v				v			v		
2	Alvi Ferrentia Aryun			v				v				v			v		
3	Anggraini Cindi Astuti			v				v				v			v		
4	Aradea Adriandarun S			v				v				v			v		
5	Arindra Afianti			v				v				v			v		
6	Asmi Noer Marlina			v				v				v			v		
7	Athiyyah Nabilah I.T			v				v				v			v		
8	Bunga Navila			v				v				v			v		
9	Dewi Sri Hendarwati			v				v				v			v		
10	Diah Ramadhan Ariani			v				v				v			v		
11	Esmia Setianingsih			v				v				v			v		
12	Faridatul Hanifah			v				v				v			v		
13	Fatika Rizki Ramadhani			v				v				v			v		
14	Fatimah Sukri M.S			v				v				v			v		
15	Faudiah Aprilia			v				v				v			v		
16	Febrian Risma Velany			v				v				v			v		
17	Lina Yusantika			v				v				v			v		
18	Maya Indriana			v				v				v			v		
19	Nidaul Khoir			v				v				v			v		
20	Noor Aida Zatin Aqmar			v				v				v			v		
21	Puspita Wahyu Seftiani			v				v				v			v		
22	Rafika Devi Antari			v				v				v			v		
23	Rahma Arofatin A			v				v				v			v		
24	Rulia Fitriani			v				v				v			v		
25	Sekar Dian Pradita			v				v				v			v		
26	Shafira Dea Monica			v				v				v			v		
27	Syari Rindiani			v				v				v			v		
28	Syifa Azzahra Kuspranaji			v				v				v			v		
29	Yulia Tri Wigati			v				v				v			v		
30	Zahra Monica Fatmawati			v				v				v			v		
31	Septi Nur A			v				v				v			v		

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok X TATA BUSANA 3

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	Kelas X Tata Busana 3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Afnania Yusditiani			v			v				v					v	
2	Ayyu Choiroyani			v			v				v					v	
3	Azizah Salsabila B.H.S			v			v				v					v	
4	Celina Isamuariska A.			v			v				v					v	
5	Chintia Ayu Puspitawati			v			v				v					v	
6	Desi Leni Astuti			v			v				v					v	
7	Desti Prianita Dewi			v			v				v					v	
8	Dewi Aminah Husodo			v			v				v					v	
9	Dinda Puspita Ningsih			v			v				v					v	
10	Dwi Rohmerzyta Putri			v			v				v					v	
11	Hasna Nabilah			v			v				v					v	
12	Ika Nur Sholikhah			v			v				v					v	
13	Intan Anisa Afifah			v			v				v					v	
14	Khomsah Asrin R			v			v				v					v	
15	Levina Pramudita			v			v				v					v	
16	Lirih Laras W			v			v				v					v	
17	Lisa Noviana			v			v				v					v	
18	Marlita Dwi Astuti			v			v				v					v	
19	Meita Putri C			v			v				v					v	
20	Melina Nur Safitri			v			v				v					v	
21	Mifta Khoirul Jannah			v			v				v					v	
22	Mukharomah Ulul A			v			v				v					v	
23	Nindya Dewi Nurfauly			v			v				v					v	
24	Pramitava Lailara I. D.O			v			v				v					v	
25	Rani Ayu Feranita			v			v				v					v	
26	Reni Handayani			v			v				v					v	
27	Risa Yogitasari			v			v				v					v	
28	Tania Dewi			v			v				v					v	
29	Tirto Wahyuningtyas			v			v				v					v	
30	Yeni Agusti Rahmawati			v			v				v					v	

Penilaian Tugas individu/ mandiri X TATA BUSANA 2

NO	NAMA SISWA/ INSTRUMEN	SENIN 23 AGUSTUS 2016 PILIHAN ESSAY						HASIL TUNTAS / TIDAK TUNTAS
		1	2	3	4	5	NILAI	TUNTAS
	X TATA BUSANA 2							
1	Agni Diah Anggraeni	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
2	Alvi Ferrentia Aryun	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
3	Anggraini Cindi Astuti	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
4	Aradea Adriandarun S	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
5	Arindra Afianti	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
6	Asmi Noer Marlina	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
7	Athiyyah Nabilah I.T	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
8	Bunga Navila	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
9	Dewi Sri Hendarwati	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
10	Diah Ramadhan Ariani	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
11	Esmia Setianingsih	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
12	Faridatul Hanifah	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
13	Fatika Rizki Ramadhani	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
14	Fatimah Sukri M.S	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
15	Faudiah Aprilia	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
16	Febrian Risma Velany	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
17	Lina Yusantika	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
18	Maya Indriana	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
19	Nidaul Khoir	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
20	Noor Aida Zatin Aqmar	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
21	Puspita Wahyu Seftiani	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
22	Rafika Devi Antari	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
23	Rahma Arofatin A	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
24	Rulia Fitriani	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
25	Sekar Dian Pradita	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
26	Shafira Dea Monica	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
27	Syari Rindiani	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
28	Syifa Azzahra Kuspranaji	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
29	Yulia Tri Wigati	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
30	Zahra Monica Fatmawati	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
31	Septi Nur A	v	v	v	v	x	80	TUNTAS

Penilaian Tugas individu/ mandiri X TATA BUSANA 3

NO	NAMA SISWA/ INSTRUMEN	SELASA 24 AGUSTUS 2016 PILIHAN ESSAY						HASIL TUNTAS / TIDAK TUNTAS
	X TATA BUSANA 2	1	2	3	4	5	NILAI	TUNTAS
1	Afnania Yusditiani	v	v	v	v	½	90	TUNTAS
2	Ayyu Choiroyani	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
3	Azizah Salsabila B.H.S	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
4	Celina Isamuariska A.	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
5	Chintia Ayu Puspitawati	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
6	Desi Leni Astuti	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
7	Desti Prianita Dewi	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
8	Dewi Aminah Husodo	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
9	Dinda Puspita Ningsih	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
10	Dwi Rohmerzyta Putri	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
11	Hasna Nabilah	v	v	v	½	v	90	TUNTAS
12	Ika Nur Sholikhah	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
13	Intan Anisa Afifah	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
14	Khomsah Asrin R	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
15	Levina Pramudita	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
16	Lirih Laras W	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
17	Lisa Noviana	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
18	Marlita Dwi Astuti	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
19	Meita Putri C	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
20	Melina Nur Safitri	v	v	v	v	½	90	TUNTAS
21	Mifta Khoirul Jannah	v	v	v	v	½	90	TUNTAS
22	Mukharomah Ulul A	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
23	Nindya Dewi Nurfauly	v	v	v	½	v	90	TUNTAS
24	Pramitava Lailara I. D.O	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
25	Rani Ayu Feranita	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
26	Reni Handayani	v	v	v	v	½	90	TUNTAS
27	Risa Yogitasari	v	v	v	v	½	90	TUNTAS
28	Tania Dewi	v	v	v	v	X	80	TUNTAS
29	Tirto Wahyuningtyas	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
30	Yeni Agusti Rahmawati	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
31	Afnania Yusditiani	v	v	v	v	x	80	TUNTAS

Aspek yang dinilai	Kriteria skor
Kejujuran	Skor 4 = mengerjakan tugasnya sendiri Skor 3 = mengerjakan tugas namun bertanya teman atau gur Skor 2 = mengerjakan tugas namu kurang baik Skor 1 = mengerjakan tugas
Tanggung jawab	Skor 4 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, cepat dan tepat waktu, dikumpulkan Skor 3 = mengerjakan tugas dengan sungguh-suungguh, tepat waktu Skor 2 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh tetapi tidak tepat waktu Skor 1 = mengerjakan tugas
Kerjasama	Skor 4 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya dan tidak memaksakan pendapatnya Skor 3 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya Skor 2 = mengerjakan tugas, tetapi kurang baik Skor 1 = bergabung membentuk kelompok
Kreativitas	Skor 4 = mengerjakan dengan ide sendiri Skor 3 = mengerjakan dengan ide bertanya kepada guru Skor 2 = mengerjakan dengan bertanya kepada teman Skor 1 = mengerjakan tetapi melihat dari teman

Yogyakarta, 23 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Guru PPL Mata Pelajaran



Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Rani Oktaviana
NIM 13513249001



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6
Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

KISI-KISI

Satuan pendidikan	: SMK N 6 Yogyakarta	Kelas	: X
Kompetendi Dasar	: Konstruksi Benang Tekstil	Jumlah soal	: 5 soal
Mata Pelajaran	: Tekstil	Waktu	: 45 menit
Standar Kompetensi	: Tekstil	Jenis soal	: Pilihan essay

N O	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pelajaran	Indikator Soal	Bentuk soal	No soal
1	Penggolongan serat benang tekstil dan penomoran benang	Konstruksi benang tekstil	- Penggolongan benang (benang dasar, benang hias, benang bertekstur) - Nomor benang dan sistem penomoran benang			
				1. Jelaskan pengertian benang	Essay	1
				2. Sebutkan dan jelaskan 3 penggolongan benang berdasarkan konstruksi benang tekstil	Essay	2
				3. Sebutkan dan jelaskan macam-macam benang	Essay	3
				4. Jelaskan pengertian nomor benang	Essay	4
				5. Sebutkan dan jelaskan macam-macam penomoran benang	Essay	5

HANDOUT (4)

Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran	: Tekstil
Kelas / Semester	: X Tata Busana 1,2,3 / Gasal
Materi	: Konstruksi Benang Tekstil

Tujuan Pembelajaran

Pemeliharaan busana pada siswa SMK Tata Busana bertujuan untuk:

- Supaya siswa dapat mengenal dan konstruksi benang tekstil
- Supaya siswa mampu menerapkan kegiatan pemeliharaan konstruksi benang tekstil di dunia kehidupan sehari-hari.

Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil

Indikator:

- Mengklasifikasikan pengertian benang tekstil
- Mengklasifikasikan pengelompokan benang (benang dasar, benang hias, benang bertekstur)
- Mengklasifikasikan pengertian pengelompokan benang (benang dasar, benang hias, benang bertekstur)
- Mengklasifikasikan macam-macam-macam benang
- Mengklasifikasikan nomer benang
- Mengklasifikasikan sistim penomeran benang



Konstruksi Benang Tekstil

a. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran 3, peserta didik mampu menentukan jenis benang sesuai struktur dan fungsinya.

b. Uraian Materi

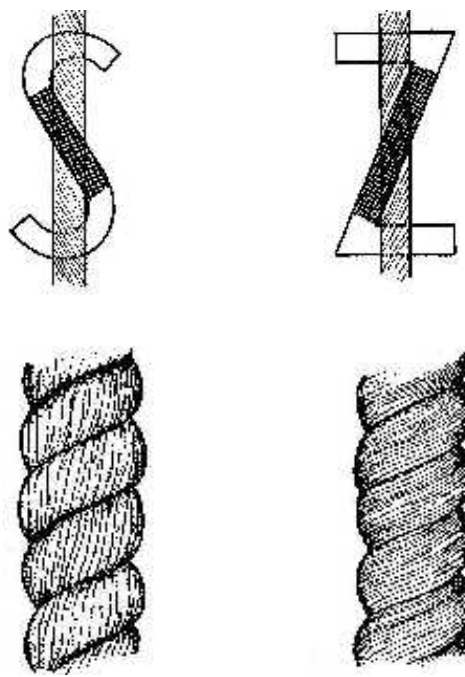
Penggolongan Benang

Secara garis besar benang dikelompokkan menjadi tiga yaitu, benang dasar (*simple yarns*), benang hias (*novelty yarns*), benang bertekstur.

Benang dasar (*simple yarns*)

Benang dasar atau disebut juga benang biasa merupakan jenis benang yang paling sederhana, meskipun terbuat dari satu serat yang sama atau serat campuran, tetapi jumlah pilinan pada keseluruhan panjangnya sama dan jenis benang ini terlihat lembut dan rata. Bahan tekstil yang terbuat dari benang dasar satu ukuran dengan kandungan serat yang sama akan menghasilkan tenunan yang lembut permukaannya tetapi kurang bervariasi. Sedangkan untuk benang dasar yang dipilin dengan cara berlainan dengan kandungan serat yang berbeda bisa dikombinasikan melalui proses menenun untuk menghasilkan bahan tekstil dengan tekstur yang beragam.

Dengan benang ini, bisa dilakukan berbagai kombinasi sehingga menghasilkan jenis bahan yang bervariasi. Yang tergolong benang dasar antara lain benang lawe, benang sering, benang tenun. Benang lawe atau benang mula adalah benang hasil proses pemintalan yang belum mendapat pilinan sehingga kurang kekuatannya. Benang tenun atau benang pintal yaitu benang lawe yang sudah mendapat pilinan sehingga struktur benang lebih kuat. Benang tenun dipakai untuk membuat bahan tekstil (kain) atau rajutan. Benang tenun harus kuat karena dalam proses penenunan benang ini akan mengalami gesekan gesekan. Berdasar arah pilinan, benang tenun dibedakan menjadi dua yaitu benang tenun dengan arah pilinan kiri atau S dan benang tenun dengan arah pilinan kanan atau Z.



Benang sering merupakan benang yang pilinannya terdiri dari satu atau lebih helai benang dipilin menjadi satu. Benang sering diperoleh dengan memintal dua benang atau lebih. Benang sering terdiri dari beberapa jenis antara lain benang sering tunggal dan benang sering kembar. Benang sering tunggal terdiri dari dua atau lebih helai benang yang dipilin menjadi satu. Benang sering kembar adalah benang yang sudah disering kemudian disering lagi dengan benang sering lainnya, benang sering kembar lebih kuat dari benang sering tunggal. Untuk memperoleh benang yang berkualitas dan membulat, benang disering dengan arah yang berlawanan. Benang yang dipilin ke arah kanan harus disering ke arah kiri. Ada beberapa cara menyering benang misalnya, 6 helai benang disering sekaligus, atau 6 helai benang dibagi menjadi dua kemudian masing masing disering, bisa juga dilakukan dari 6 helai benang dibagi tiga masing masing disering kemudian disering lagi menjadi satu, cara yang terakhir menghasilkan benang sering yang paling kuat.

Untuk menunjukkan berapa banyak benang yang dipilin menjadi benang sering dapat dilihat dari nomer pada benang tersebut misalnya, benang No. 20/2 artinya terdiri dari 2 helai benang No. 20 saling berpilin, atau No. 30/3 artinya terdiri dari 3 helai benang No. 30 saling berpilin.

Benang Hias

Benang hias umumnya dibuat dari dua benang tunggal atau lebih. Benang tunggal pertama, berguna sebagai dasar atau serta menjadi tumpuan atau tempat membelitnya benang benang tunggal lainnya. Benang tunggal kedua akan menciptakan efek efek khusus. Benang ke tiga berfungsi menyatukan kedua benang pertama. Apabila benang dasar dibuat halus dan rata, sebaliknya benang hias dibuat tidak teratur atau tidak rata sehingga dapat menghasilkan tekstur (permukaan) yang tidak lazim.

Benang hias dapat menghasilkan berbagai bahan yang menarik, tetapi umumnya kurang enak bila dipakai dibandingkan dengan bahan tekstil yang permukaannya halus.

Jenis benang hias sangat bervariasi, tetapi pada umumnya ada tiga jenis benang hias yang paling banyak digunakan antara lain, benang slubbed (slubb yard), benang ikal (looped yarns), benang bersimpul (knotted yarns) dan benang spiral.

Benang Slubbed (slubbed yarns), dibuat dengan mengubah kadar pilinan sehingga selembar benang akan terlihat lebih halus. Pada helaian benang, slub dapat dibentuk dalam satu benang, sementara benang benang yang lain digunakan untuk menahan slub itu kebawah. Bahan shantung salah satu hasil tenunan yang dibuat dengan benang slub dan permukaan yang tidak rata dibuat oleh slub benang. \

Benang ikal (Looped Yard), dibuat dengan ikalan penuh pada interval yang teratur. Boucle merupakan salah satu contoh benang ikal yang sering dipakai untuk membuat bahan busana.

Benang bersimpul (Knotted/nubbed yarns) dibuat dengan mengatur mesin pintalagar dapat melilit benang dengan sendirinya secara terus menerus disatu tempat, sehingga satu simpul. Kadangkala benang ini dibuat dengan dua warna, dan simpul yang terjadi hanya dalam satu warna. Bahan tekstil yang ditenun dengan dua warna akan tampak memiliki bintik berwarna jelas pada dasarnya.

Benang spiral, dapat diperoleh dengan memilih dua benang yang memiliki ketebalan berbeda. Umumnya benang yang bermutu baik memiliki pilinan lebih tinggi dan lebih baik daripada yang kasar, benang yang kasar melilit benang yang lebih baik. Berbagai variasi dapat dilakukan tergantung pada efek yang dikehendaki pada bahan tekstil yang akan dibuat. Ada beberapa jenis benang hias yang dikenal di pasaran antara lain, benang mouline, benang melange, dan benang yaspis.

Benang mouline adalah benang yang dipintal dari dua benang atau lebih yang berlainan warna disering menjadi satu. Benang melange (benang serat campuran) yaitu benang yang seratnya dipintal dari bermacam macam warna. Benang yaspis, adalah benang yang dipilin dari dua benang dasar yang berlainan warna. Benang yaspis disering dari benang yang belum mempunyai pilinan, oleh karena itu hasilnya berupa satu benang bulat yang digunakan untuk benang hias.

Benang Bertekstur

Benang bertekstur umumnya dihasilkan dari serat termoplastik yaitu serat yang bentuknya dapat diatur oleh panas, yang diterapkan pada proses pembuatannya. Karena serat buatan mampu menyesuaikan dengan panas. Benang bertekstur serat seratnya sengaja diacak sehingga pada saat dibentangkan maka benang menjadi tidak sama. Benang bertekstur dapat diikalkan pada satu sisi atau kedua duanya, digulung, dilipat, dikerut atau diolah menjadi bulu bulu halus agar benang mengembang.

Panas yang diterapkan pada titik tertentu saat proses pembuatan sedang berlangsung akan menghasilkan tekstur yang dikehendaki pada benang, bahkan benang dapat dirajut menjadi bahan tekstil, dipanaskan lalu ditutup, sehingga benang yang dihasilkan akan memiliki bentuk dan akan mempengaruhi permukaan bahan tekstil yang dibuat dengan benang bertekstur.

Selain jenis benang tersebut diatas ada beberapa jenis benang yang umum dan dikenal dipasaran antara lain, benang jelujur, benang jahit, benang sulam, benang bordir, benang logam, dan benang nilon, benang karet, benang kait.

MACAM-MACAM BENANG

Benang jelujur

Digunakan untuk menjelujur bahan yang telah digunting untuk persiapan mengepas. Pilinan benang ini belum seluruhnya. Karena itu dalam pemakaian perlu dibuat 2 putaran. Benang

Benang jahit

Benang jahit dipakai untuk menjahit bahan tekstil. Halus kasarnya benang ditentukan menurut nomer benangnya, makin besar nomernya makin halus benangnya, sebaliknya makin kecil nomernya makin kasarnya benangnya. Dalam pemakaiannya benang jahit yang kasar untuk menjahit bahan yang kasar, misalnya bahan jeans karena kasar dan tebal dijahit dengan benang ukuran No. 8, sutera yang halus dijahit dengan benang No. 60. Benang jahit pada umumnya terbuat dari serat kapas atau serat poliester.

Benang Sulam

Benang sulam yaitu benang yang dipakai untuk menyulam atau menghias bahan tekstil atau busana yang dilakukan dengan tangan. Warna dan bentuknya bermacam-macam, Merek benang menunjukkan kualitas benang tersebut. Beberapa merek benang sulam yang beredar dipasaran antara lain, DMC, anchor, Roses. Berbentuk tukul atau berbentuk bulatan (bola) misalnya benang pabel yang ukurannya lebih kasar. Terbuat dari serat kapas, serat sutera atau poliester.

Benang Bordir

Benang bordir adalah benang yang dipakai untuk menghias bahan tekstil atau busana yang dilakukan dengan mesin atau yang disebut dengan membordir. Benang bordir memiliki warna benang yang beraneka ragam. Terbuat dari serat kapas dan poliester

Benang Logam

Dalam industri perstekstilan benang logam sering dipakai untuk membuat tenunan tradisional seperti tenunan songket Palembang atau tapis Lampung. Benang logam juga banyak dipakai untuk membuat hiasan busana maupun hiasan dinding dan hiasan rumah tangga. Benang logam terbuat dari aluminium tipis berwarna perak, emas maupun warna tembaga.

Benang Nilon

Benang nilon atau disebut juga benang snar terbuat dari bahan termoplastik, berwarna putih transparan dengan berbagai ukuran. Benang nilon berfungsi untuk menjahit bahan tekstil yang sifatnya elastis. Benang nilon juga berfungsi untuk memasang payet, kancing transparan agar jahitan tidak nampak.

Benang Karet

Benang karet dibuat dari getah (lateks) pohon karet. Setelah dibuat benang filament, perlu dicampur sedikit dengan benang kapas atau rayon. Benang karet dipakai untuk membuat kerutan kerutan pada busana. Dipasaran benang karet dijual dengan warna putih dan hitam.

Benang kait

Benang kait adalah benang yang dipakai untuk membuat kain dengan teknik mengait. Jenis benangnya agak kasar dan kurang pilinan. Benang kait terbuat dari serat kapas atau serat lain yang kuat.

Benang rajut dipakai untuk membuat kain dengan teknik merajut yang menggunakan jarum rajut. Bahannya dapat dari wol, dapat juga dari benang lain yang mengarah-arahi sifat wol. Untuk kaos kaki atau pakaian hangat. Pilinan longgar dan benang ukurannya agak besar, terbuat dari serat wol atau serat buatan

Benang Macrame

Benang macramé dipakai untuk membuat kain dengan teknik membuhul. Benangnya kuat dan cukup pilinannya, benang ini terbuat dari serat termoplastik.



Benang mouline



Benang nilon



Benang bordir



Benang jahit



Benang sulam



Benang rajut



Benang karet



Benang logam

Gambar. Macam-macam benang

Nomor Benang

Nomor benang adalah nomer yang dipakai untuk menentukan besar kecilnya ukuran benang. Nomor benang bergantung dari ketentuan tiap negara dalam memberi nomer benang.

Nomer benang biasanya dicantumkan pada merek yang sekaligus dipakai sebagai pengikat atau pembungkus benang tersebut. Ada beberapa sistim penomeran benang antara lain,

Macam-macam sistim penomoran benang

Sistim Inggris

Sistim yang dilakukan di Inggris dalam memberi nomer benang kapas ditentukan dengan Ne, yaitu berapa tukul benang yang 840 yard panjangnya terdapat dalam 1 pound Inggris. Jadi Ne 40 berarti 40 x 840 yard benang. Beratnya 1 pound Inggris (=453,6 gram)

1 yard = 91,4 cm; 840 yard = 768 m.

Sistem Metrik

Nomor benang kapas dan wol ditentukan menurut system metric, disingkat Nm, artinya berapa panjang benang yang beratnya 1 gram. Jadi Nm 40 berarti berat 1 gram benang panjangnya 40 m.

Denier

Nomor filament sutera dan serabut buatan ditentukan menurut beratnya, karena itu disebut nomor berat dengan tanda Td, yaitu berapa denier berat benang sutera mentah yang 450 m panjangnya atau berapa gram berat benang sutera yang 9000 meter panjangnya. (1 denier = 1/20 gram), jadi Td 60 = berat 9000 m benang = 60 gram. Makin rendah nomor benang makin halus benangnya. Tex, yaitu berat benang yang 1000 m sama dengan 1 gram.



Gambar nomor benang



Gambar. Merk benang

Rangkuman

Benang merupakan bahan dasar yang dipakai untuk membuat tenunan atau untuk keperluan lain yang berhubungan dengan hiasan atau penjahitan. Pembuatan serat menjadi benang, harus melalui serangkaian proses penyikatan dengan tujuan untuk membersihkan kotoran yang melekat pada serat, selanjutnya dilakukan penyisiran yaitu menyamakan serat semaksimal mungkin satu sama lain untuk proses pemintalan. Proses pemintalan dilakukan setelah penyisiran, yaitu menjalin serat untuk membentuk benang yang akan saling melekat agar benang menjadi kuat. Proses terakhir yaitu pengkajian dengan tujuan benang menjadi kaku agar mudah untuk ditenun.

Sesuai fungsinya benang dapat dibedakan menjadi tiga bagian antara lain benang dasar, benang hias dan benang berstruktur. Yang termasuk benang dasar atau benang biasa adalah benang lawe, benang sering, benang tenun dan benang jahit. Yang termasuk benang hias adalah benang slbbled, benang ikal, benang bersimpul, benang spiral dan benang mouline. Sedangkan benang bertekstur adalah benang yang dibuat dari bahan termoplastik bentuk seratnya dapat diatur oleh panas sehingga dapat menghasilkan tenunan yang berbeda.

Menurut asal bahan, benang terdiri dari benang logam, benang karet, dan benang plastik. Sedangkan menurut kemasannya benang dibuat dalam bentuk gulungan, bola, dan tukul. Penomoran benang dibedakan atas sistim Inggris, metrik, denier, dan tex. Penggunaan benang harus disesuaikan dengan bahan atau benda yang akandibuat, misalnya bahan tekstil yang kasar dijahit dengan benang yang kasar, bahan yang halus dijahit dengan benang yang halus. Dan warnanyapun harus disesuaikan dengan warna bahan yang akan dijahit.

KISI-KISI

Satuan pendidikan	: SMK N 6 Yogyakarta	Kelas	: X
Kompetendi Dasar	: Penggolongan Serat Bahan Tekstil	Jumlah soal	: 10 soal
Mata Pelajaran	: Tekstil	Waktu	: 25 menit
Standar Kompetensi	: Tekstil	Jenis soal	: Essay

Tugas

1. Bagi Guru

- a. Menyiapkan macam-macam benang dan merek atau label benang
- b. Membagi kelompok dalam kelas, setiap kelompok tidak lebih dari 5 orang

2. Bagi peserta didik

- a. Secara kelompok mengamati macam-macam benang yang telah disediakan oleh guru pembimbing.
- b. Mengidentifikasi jenis benang, asal seratnya, dan nomer benang dan fungsinya.
- c. Diskusikan dengan kelompok anda hasil pengamatan yang telah anda lakukan untuk menentukan jenis, asal, nomer dan fungsi benang
- d. Catat hasil diskusi anda dan buatlah kesimpulan.
- e. Presentasikan hasil diskusi anda didepan kelas.
- e. Tes Formatif

SOAL EVALUASI

JURUSAN TATA BUSANA SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Tekstil

Kelas/ Semester : X/Gasal

Materi Pokok : Sifat/Karakter bahan tekstil

Alokasi Waktu : 1 Jam

Nama :
Kelas :

Petunjuk pengerjaan

- 1. Bacalah doa sebelum anda mulai mengerjakan soal-soal dibawah ini.
- 2. Tuliskan indentitas anda sebelum mengerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan.
- 3. Bacalah soal dibawah ini dengan seksama sampai anda benar-benar merasa sudah memahami.
- 4. Uraikan jawab anda dengan singkat dan jelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.

Soal Essay

- 1. Jelaskan pengertian benang
- 2. Sebutkan dan jelaskan 3 penggolongan benang berdasarkan konstruksi benang tekstil
.....
- 3. Sebutkan dan jelaskan macam-macam benang.....
- 4. Jelaskan pengertian nomor benang
- 5. Sebutkan dan jelaskan macam-macam penomoran benang
.....

Kunci Jawaban

1. Benang yaitu bahan baku yang berasal dari serat-serat alam atau serat-serat buatan baik yang berupa stapel atau filamen. Pembuatan benang ada bermacam-macam cara, tergantung pada bahan baku yang diolah, kemudian dalam proses pembuatan benang banyak menggunakan alat-alat yang sulit. Namun pada prinsipnya sama, yaitu membuat untaian serat-serat yang kontinyu dengan diameter dan antihan tertentu sehingga kualitas benang menjadi yang diinginkan. Pembuatan benang melalui tahapan : pembukaan gumpalan serat, penarikan serat-serat, pemberian antihan dan penggulangan.

2. Penggolongan benang berdasarkan konstruksi benang tekstil :

- **Benang dasar (*simple yarns*)**

Benang dasar atau disebut juga benang biasa merupakan jenis benang yang paling sederhana, meskipun terbuat dari satu serat yang sama atau serat campuran, tetapi jumlah pilinan pada keseluruhan panjangnya sama dan jenis benang ini terlihat lembut dan rata. Benang tenun harus kuat karena dalam proses penenunan benang ini akan mengalami gesekan gesekan. Berdasar arah pilinan, benang tenun dibedakan menjadi dua yaitu benang tenun dengan arah pilinan kiri atau S dan benang tenun dengan arah pilinan kanan atau Z.

- **Benang Hias**

Benang hias umumnya dibuat dari dua benang tunggal atau lebih. Benang tunggal pertama, berguna sebagai dasar atau serta menjadi tumpuan atau tempat membelitnya benang benang tunggal lainnya. Benang tunggal kedua akan menciptakan efek efek khusus. Benang ke tiga berfungsi menyatukan kedua benang pertama. Apabila benang dasar dibuat halus dan rata, sebaliknya benang hias dibuat tidak teratur atau tidak rata sehingga dapat menghasilkan tekstu (permukaan) yang tidak lazim.

- **Benang Hias**

Benang hias umumnya dibuat dari dua benang tunggal atau lebih. Benang tunggal pertama, berguna sebagai dasar atau serta menjadi tumpuan atau tempat membelitnya benang benang tunggal lainnya. Benang tunggal kedua akan menciptakan efek efek khusus. Benang ke tiga berfungsi menyatukan kedua benang pertama. Apabila benang dasar dibuat halus dan rata, sebaliknya benang hias dibuat tidak teratur atau tidak rata sehingga dapat menghasilkan tekstu (permukaan) yang tidak lazim.

3. **Macam-macam benang**

- Benang jelujur**

Digunakan untuk menjelujur bahan yang telah digunting untuk persiapan mengepas. Pilinan benang ini belum cukup kuat. Karena itu dalam pemakaian perlu dibuat 2 rangkap. Benang jelujur terbuat dari serat kapas.

- **Benang jahit**

Benang jahit dipakai untuk menjahit bahan tekstil. Halus kasarnya benang ditentukan menurut nomer benangnya, makin besar nomernya makin halus benangnya, sebaliknya makin kecil nomernya makin kasarnya benangnya.

- **Benang Sulam**

Benang sulam yaitu benang yang dipakai untuk menyulam atau menghias bahan tekstil atau busana yang dilakukan dengan tangan. Warna dan bentuknya bermacam-macam, Merek benang menunjukkan kualitas benang tersebut

- **Benang Bordir**

Benang bordir adalah benang yang dipakai untuk menghias bahan tekstil atau busana yang dilakukan dengan mesin atau yang disebut dengan membordir.

- **Benang Logam**

Dalam industri perstekstilan benang logam sering dipakai untuk membuat tenunan tradisional seperti tenunan songket Palembang atau tapis Lampung

- **Benang Nilon**

Benang nilon atau disebut juga benang snar terbuat dari bahan termoplastik, berwarna putih transparan dengan berbagai ukuran.

- **Benang Karet**

Benang karet dibuat dari getah (latek) pohon karet. Setelah dibuat benang filament, perlu dicampur sedikit dengan benang kapas atau rayon.

- **Benang kait**

Benang kait adalah benang yang dipakai untuk membuat kain dengan teknik mengait.

- **Benang rajut**

Benang rajut dipakai untuk membuat kain dengan teknik merajut yang menggunakan jarum rajut.

- **Benang Macrame**

Benang macramé dipakai untuk membuat kain dengan teknik membuhul.

4. Penomoran benang yaitu nomor benang adalah nomer yang dipakai untuk menentukan besar kecilnya ukuran benang. Nomor benang bergantung dari ketentuan tiap negara dalam memberi nomer benang. Nomer benang biasanya dicantumkan pada merek yang sekaligus dipakai sebagai pengikat atau pembungkus benang tersebut.

5. **Macam-macam penomoran benang**

- **Sistim Inggris**

Sistim yang dilakukan di Inggris dalam memberi nomer benang kapas ditentukan

Inggris. Jadi Ne 40 berarti 40 x 840 yard benang. Beratnya 1 pound Inggris (=453,6 gram) 1 yard = 91,4 cm; 840 yard = 768 m.

- **Sistem Metrik**

Nomor benang kapas dan wol ditentukan menurut system metric, disingkat Nm, artinya berapa panjang benang yang beratnya 1 gram. Jadi Nm 40 berarti berat 1 gram benang panjangnya 40 m.

- **Denier**

Nomor filament sutera dan serabut buatan ditentukan menurut beratnya, karena itu disebut nomor berat dengan tanda Td, yaitu berapa denier berat benang sutera mentah yang 450 m panjangnya atau berapa gram berat benang sutera yang 9000 meter panjangnya. (1 denier = 1/9000 gram), jadi Td 60 = berat 9000 m benang = 60 gram. Makin rendah nomor benang makin halus benangnya. Tex, yaitu berat benang yang 1000 m sama dengan 1 gram.

HANDOUT (5)

Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran	: Tekstil
Kelas / Semester	: X Tata Busana 1,2,3 / Gasal
Materi	: Konstruksi Bahan Tekstil

Tujuan Pembelajaran

Pemeliharaan busana pada siswa SMK Tata Busana bertujuan untuk:

- Supaya siswa dapat mengenal dan konstruksi benang tekstil
- Supaya siswa mampu menerapkan kegiatan pemeliharaan konstruksi bahan tekstil di dunia kehidupan sehari-hari.

Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil

Indikator:

- Mendeskripsikan pengertian tenunan
- Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil
- Menjelaskan tenunan silang polos
- Menjelaskan tenunan silang kepar
- Menjelaskan tenunan silang satin
- Mengidentifikasi jenis tenunan silang polos
- Mengidentifikasi jenis tenunan silang kepar
- Mengidentifikasi jenis tenunan silang satin

KONSTRUKSI BAHAN TEKSTIL



a. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar 4, peserta dapat:

1. Menjelaskan konstruksi tenunan, alat tenun dan macam-macam bahan tenunan.
2. Melakukan simulasi membuat tenunan dasar (polos, kepar dan satin).

b. Uraian Materi

Konstruksi Tenunan

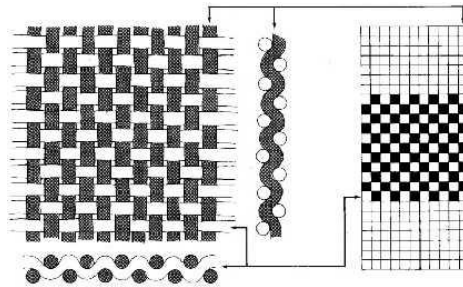
Konstruksi bahan tekstil terjadi karena susunan benang lungsin dan benang pakan. Benang lungsin adalah benang yang membujur menurut panjang bahan, benang pakan adalah benang yang melintang menurut lebar bahan. Pembuatan bahan tekstil sudah dikenal sejak zaman sebelum masehi, proses pembuatannya dapat dilakukan dengan tangan maupun dengan mesin. Sesuai perkembangan industri tekstil proses pembuatan bahan tekstil dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan di tenun.

Tenunan adalah proses pembuatan bahan tekstil yang dilakukan melalui persilangan antara benang lungsin dan benang pakan pada sudut yang tepat satu sama lain. Silang tenun terdiri dari bermacam macam silang dasar dan variasinya. Silang dasar dikelompokkan menjadi tiga yaitu, silang polos, silang satin dan silang kepar.

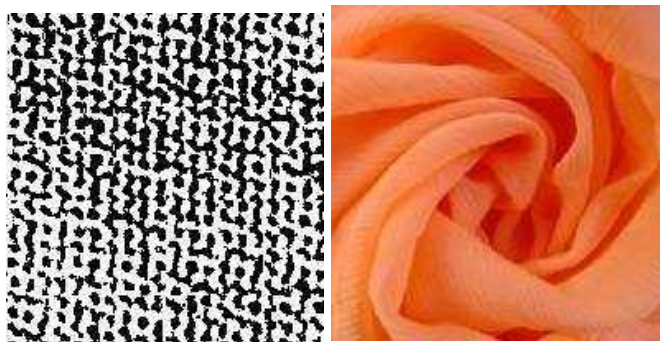
Silang polos (silang lenan)

Silang polos mempunyai persilangan yang paling banyak antara benang lungsin dan benang pakan. Disebut juga dengan silang lenan karena seluruh bahan lenan ditenun dengan silang polos. Bahan tekstil yang ditenun dengan silang polos mempunyai permukaan yang sama antara bagian yang baik dan bagian yang buruk. Silang polos adalah silang yang paling tua dan paling banyak dipergunakan untuk produksi bahan tekstil. Kelebihan silang polos antara lain, kuat karena banyak persilangannya, licin karena persilangan dekat satu sama lain, tidak mudah bertiras dan benangnya tidak mudah tersangkut.

Konstruksi bahan tekstil yang dibuat dengan silang polos paling sedikit terdiri dari dua benang lungsin dan dua benang pakan. Meskipun tenunan polos sangat sederhana, namun dapat dikembangkan dalam berbagai variasi. Pengembangan tenunan polos dapat dilakukan dengan memaksimalkan jenis tenunan ini antara lain, blacu, bahan putih, poplin, berkolin, zepir, lenan kapas, laken, crape de chine, crape georgette, organdi dan batist.



Gambar 1. Struktur Tenunan Silang Polos



Gambar 2. Hasil Tenun silang polos (crape de chine)

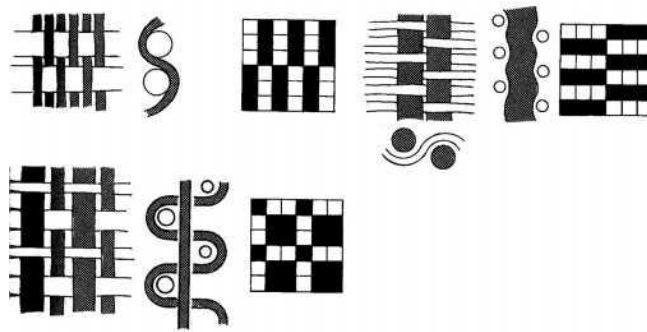
Ada beberapa jenis turunan silang polos antara lain alur lungsin (alur lintang) dan alur pakan (alur bujur). Alur terjadi apabila benang pakan dan benang lungsin pada tenunan yang tidak sama besar.

Alur Lungsin (alur lintang)

Disebut alur lungsin atau alur lintang karena benang lungsin lebih banyak terlihat diatas tenunan. Alur ini terjadi apabila sehelai benang pakan besar atau beberapa helai benang lungsin disatukan. Karena benang pakan lebih besar dari pada benang lungsin maka terjadi alur yang melintang pada tenunan. Pada alur lungsin, benang pakan sama sekali tidak terlihat, oleh karena itu benang pakan dapat diganti dengan benang yang kurang baik, sedangkan benang lungsin dari benang wol atau sutera. Dari situ terlihatlah tenunan seperti tenunan wol atau sutera.

Alur pakan (alur bujur)

Disebut alur pakan atau alur bujur karena alur benang lungsin lebih besar dari pada benang pakan, atau beberapa benang lungsin disatukan. Karena benang lungsin lebih besar maka terjadi alur membujur. Oleh sebab itu benang pakan yang lebih banyak terlihat di atas, karenanya disebut alur pakan. Pada alur pakan, benang lungsin tidak terlihat maka benang lungsin dapat diganti dengan benang yang kurang baik tapi cukup kuat, sedang benang pakan dari benang yang baik

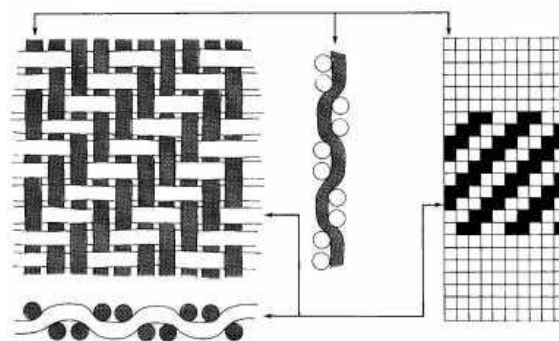


Gambar 3 Variasi Tenunan Silang Polos

Silang kepar

Pada bagian baik dari tenunan silang kepar terlihat alur yang arahnya serong ke kiri atau ke kanan. Timbal balik silang kepar tidak sama, kecuali pada kepar timbale balik. Pada bagian baik tenunan terlihat lebih berkilau sedikit dari bagian buruk. Pada salah satu bagian lebih banyak terlihat benang lungsin dari pada benang pakan, pada bagian yang lain sebaliknya. Apabila pada bagian baik tenunan terlihat banyak lungsin, disebut kepar lungsin. Apabila terlihat banyak benang pakan, disebut kepar pakan.

Variasi silang kepar antara lain, silang kepar timbal balik, kepar diperkuat, kepar tulang banyak, kepar tulang ikan, kepar silang, dan kepar biku. Silang kepar lebih kuat daripada silang polos, karena lebih banyak benang yang dipergunakan untuk silang kepar juga lebih berat daripada silang polos. Bahan tekstil yang dihasilkan ditenun silang kepar ialah: drill, gabardine, bahan kasur, dan veteran.



Gambar 4 Struktur Tenunan Silang Kepar

Silang satin

Membuat tenunan dengan silang satin paling sedikit memerlukan lima gun, oleh karena itu disebut satin silang lima. Gambaran yang sekecil-kecilnya dari silang satin ialah lima lungsin dan lima pakan. Satin itu disebut satin lungsin apabila yang terlihat di atas bahan banyak benang lungsin. Disebut satin pakan apabila yang terlihat di atas bahan banyak benang pakan. Biasanya tenunan satin lima gun ditulis 4:1, artinya empat benang lungsin di atas dan satu benang pakan di bawah. Kemungkinan yang lain 1: 4 artinya satu benang lungsin di atas dan empat benang pakan di bawah.

Corak yang menggambarkan silang satin sekurang-kurangnya terdiri dari lima lungsin dan lima pakan. Lompatan pada silang satin selalu lebih dari satu, tidak pernah jumlah gun kurang satu,

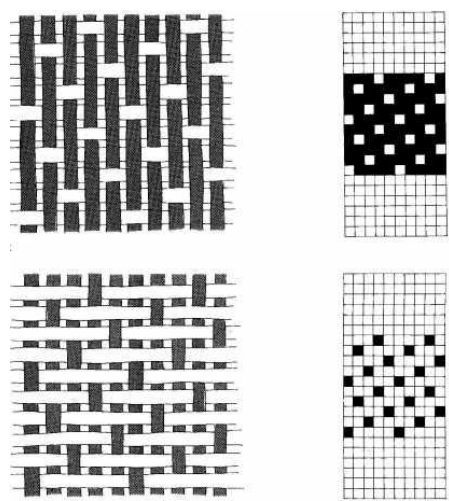
dua dan tiga, sebab kalau satu dan empat akan terjadi silang kepar. Silang satu enam gun tidak mungkin dapat dibuat, karena mempunyai pembagi yang sama dengan lompatan. Satin tujuh gun yang mungkin dapat dibuat dengan lompatan dua, tiga, dan lima; bila satu atau enam akan terjadi silang kepar, karena enam dapat dibagi dua dan dapat pula dibagi tiga sehingga ada benang pakan dan lungsin yang tidak terikat.

Pada gambar silang satin terlihat bahwa persilangan antara benang pakan dan benang lungsin selalu berjauhan (lebih jauh dari silang kepar). Oleh karena itu lebih banyak benang yang diperlukan untuk tenunan itu. Bagian baik dan buruk silang sating sangat berlainan coraknya, bagian baik lebih berkilau. Silang satin mempunyai tempat persilangan hanya sedikit, oleh karena itu terlihat lebih berkilau.

Satin ada dua macam yaitu satin lungsin dan satin pakan. Dikatakan satin lungsin apabila pada bagian baik satin itu lebih banyak terlihat benang lungsin daripada benang pakan. Satin pakan apabila yang banyak terlihat pada bagian baik adalah benang pakan.

Keuntungan silang satin ialah untuk mendapatkan tenunan yang berkilau, tenunan akan lebih kuat karena memerlukan lebih banyak benang, mendapatkan tenunan berpori, benang yang kurang baik dapat disembunyikan. Untuk membuat silang satin dapat digunakan benang yang kurang baik, karena benang yang kurang baik ini dapat disembunyikan dari permukaan tenunan itu.

Keburukannya ialah tenuna silang satin mempunyai benang bebas yang panjang, oleh karenanya benang bebas ini lebih mudah tersangkut dan putus. Bahan tekstil bahan yang ditenun silang satin ialah: satiner, bahan kasur, damas, handuk berkotak, dan pellen. Variasi silang satin ialah satin yang diperkuat dan satin dril.



Gambar 6 Konstruksi Tenunan Silang Satin

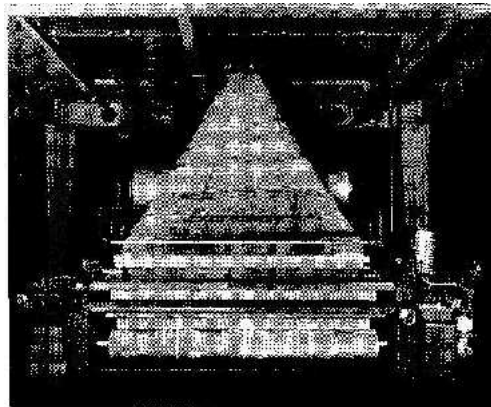


Selain silang dasar ada tenunan silang istimewa, ada tenunan lain yang dibuat dengan mesin khusus yaitu dengan mesin jacquard dan mesin dobby.

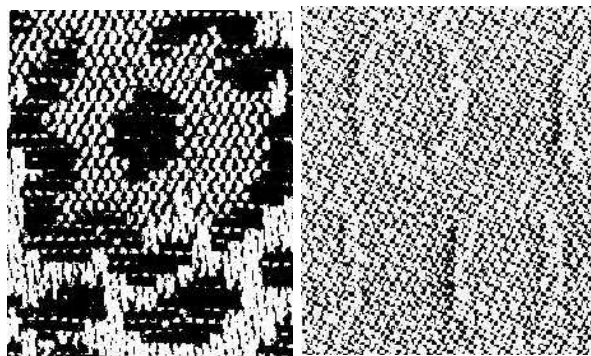
Tenunan Mesin Jacquard

Mesin jacquard ditemukan oleh seorang Perancis bernama Joseph Marie Jacquard pada tahun 1790. Mesin ini dibuat untuk mengatasi adanya corak bahan tekstil yang terlalu rumit dan memerlukan banyak benang yang bersilangan sehingga dengan mesin tenun biasa hal ini sudah tidak sesuai lagi. Maka dari itu diperlukan mesin yang lebih efektif dalam pemakaiannya yaitu mesin jacquard karena mesin ini sudah tidak lagi menggunakan gun, melainkan karton yang diberi lubang. Karton itu dilubangi menurut motif yang akan dibuat.

Corak silang tenun istimewa bermacam-macam, tetapi sebagai dasarnya adalah silang polos. Corak bunga bunga, daun, binatang atau tumbuh tumbuhan dibuat dengan silang satin, sehingga motif-motif itu sangat menarik dan kelihatan berkilau. Bahan ini ditenun dalam satu warna atau lebih. Contoh bahan yang ditenun dengan mesin jacquard adalah bahan damas yang dipakai taplak meja, serbet makan, bahan kasur, tirai pintu, permadani, dan *brocade*.



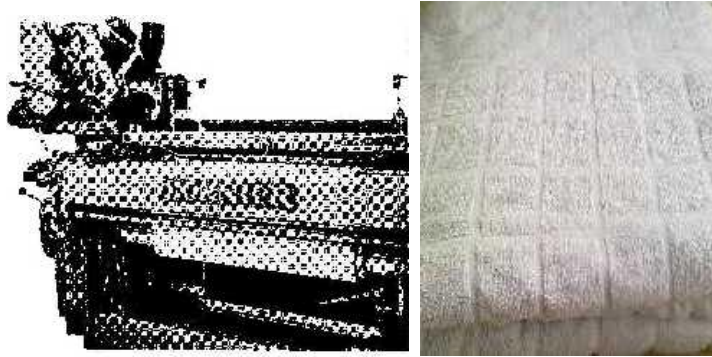
Gambar 8 Mesin Jacquard



Gambar 9 Hasil Tenunan mesin Jacquard

Tenun Silang dengan Mesin Dobby.

Bahan tekstil yang dihasilkan dengan mesin dobby adalah pellen. Mesin dobby hampir sama dengan mesin jacquard, tetapi lebih sederhana. Motif tenunannya merupakan bentuk persegi atau bujur sangkar, garis-garis, dan bulatan ragamnya kecil-kecil. Bahan tekstil yang dihasilkan mesin dobby antara lain, taplak meja, serbet, bahan tirai, dan handuk berkotak. Bahan handuk yang dibuat dengan mesin dobby mempunyai daya serap air yang tinggi.



Gambar 10 Mesin Dody dan Hasilnya (Handuk)

Macam macam Tenunan

Sesuai dengan fungsinya tenunan dibuat dengan berbagai jenis corak, tekstur dan kualitasnya. Ada yang tenunannya tipis, tebal, rapat, renggang, berat atau ringan. Misalnya untuk kebaya tentu tidak memerlukan bahan yang sangat kuat, tetapi untuk bahan sprei diperlukan bahan yang lebih kuat. Untuk perlengkapan bayi misalnya diperlukan bahan tekstil yang lembut dan mengisap air, untuk tirai jendela kaca mungkin diperlukan bahan yang tembus pandang (transparant). Oleh karena itulah dibuat tenunan yang sesuai dengan fungsinya antara lain, tenunan biasa, tenunan kembar, tenunan diperkuat, dan tenunan renggang.

Tenunan biasa.

Tenunan dasar atau tenunan biasa dibuat dari satu susunan benang lungsin dan satu susunan benang pakan. Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan dasar antara lain bahan poplin, berkolin, dril, gabardine, satinet, dan satin.



Gambar 11 Tenunan Polos (Berkolin)

Tenunan kembar.

Tenunan kembar dibuat dari dua susunan benang pakan dan lungsin. Dari kedua macam benang ini dibuat dua tenunan ialah satu tenunan atas yang lain tenunan bawah. Kedua tenunan ini dihubungkan menjadi satu dengan benang sehingga tenunan merupakan satu tenunan kembar. Dengan memindahkan tenunan yang di atas ke bawah atau sebaliknya, maka terjadilah tenunan yang kotak-kotak. Selain itu hanya benang lungsin tenunan atas atau lungsin tenunan bawah yang mengikat tenunan atas dan tenunan bawah.

Keuntungan tenunan kembar antara lain, tenunan lebih tebal dan hangat, lebih banyak mengisap air. Tenunan kembar dapat dibuat dari dua tenunan yang berlainan, umpamanya tenunan atas dari sutera, tenunan bawah dari rayon, maka terlihatlah rupa tenunan sutera. Dapat pula dibuat rupa tenunan bermacam-macam misalnya kotak-kotak atau bergaris. Bahan tekstil yang dibuat dengan



Gambar 12 Struktur dan Hasil Tenunan Kembar

Tenunan diperkuat.

Tenunan diperkuat dibuat dari satu susunan benang lungsin dan dua susunan benang pakan, atau dibuat dari dua susunan benang lungsin dan satu susunan benang pakan. Contoh: pakan diperkuat, pada tenuna itu terdapat dua susunan benang pakan dan satu susunan benang lungsin. Apabila pada tenunan itu lungsin yang diperkuat, terdapat dua susunan benang lungsin dan satu susunan benang pakan.

Keuntungan tenunan yang diperkuat ialah bahwa tenunan itu lebih tebal, lebih kuat, dan lebih hangat. Hasil tenunan mempunyai efek lebih halus, dan motifnya lain misalnya bergaris dan berkotak. Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan diperkuat antara lain, selimut wol, bahan kursi, bahan untuk *peignoir* dan bahan untuk mantel, pakaian wanita.



Gambar 13 Tenunan Diperkuat

Tenunan rengang.

Tenunan rengang adalah tenunan yang bertujuan membuat tenunan menjadi renggang atau jarang, tetapi bahan cukup kuat serta tidak mengubah pola dan rupa yang dikehendaki. Tenunan renggang dibuat dengan tenun silang kasah. Konstruksi silang kasah pakan diikat erat oleh kedua benang lungsin yang satu dan dibelit oleh lungsin yang lain sehingga benang pakan tetap di tempatnya. Keuntungan tenunan renggang ialah mendapat bahan yang tembus terang, dan cukup kuat. Meskipun telah dicuci, benang lungsin dan pakan masih tetap ditempatnya, tidak bergeser kian kemari. Contoh tenunan renggang ialah bahan reform, tirai madras, bahan vitrase, bahan tula dan etamin. Selain tenunan renggang yang ditenun silang kasah, ada tenunan renggang yang ditenun silang polos, tetapi tenunan ini kurang baik. Untuk mendapatkan tenunan yang baik, supaya benang tetap pada tempatnya artinya tidak bergeser kian kemari, bahan dikuatkan dengan jalan dikani kaku. Tentu saja bahan yang dibuat secara demikian kurang baik kualitasnya. Bahan tekstil

yang dihasilkan dengan tenunan renggang antara lain, tirai bagdad, bahan kasa, bahan pelapis, dan strimin.



Gambar 14 Tenunan Renggang

Tenunan silungkang.

Tenunan silungkang adalah tenunan yang coraknya dibuat dari bahan yang sama dan timbul. Pada tenunan ini benang lungsin atau benang pakan melompat beberapa benang pada permukaan tenunan, sehingga merupakan corak-corak tertentu seperti corak bunga atau binatang. Biasanya tenunan silungkang dibuat dari bahan tembus terang. Supaya benang dari corak yang berada di bagian buruk tidak mudah tersangkut dan teksturnya tetap tembus pandang, maka benang yang terentang dari corak itu dipotong.

Tenunan silungkang ada dua macam antara lain, silungkang lungsin dan silungkang pakan. Dikatakan silungkang lungsin apabila benang untuk corak itu membujur menurut panjang bahan. Sebaliknya dikatakan silungkang pakan apabila benang untuk corak itu melintang menurut lebar bahan. Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan silungkang antara lain, tirai bagdad, tirai madras, dan macam macam pita hias.



Gambar 15 Hasil Tenunan Silungkang (Tirai)

Tenunan songket/sungkit

Corak tenunan yang terlihat pada permukaan bahan juga terdapat pada tenunan songket. Kalau kita hendak membedakan tenunan silungkang pakan dari tenunan songket pakan tiap-tiap corak mempunyai tepi sendiri. Jadi songket ini seperti sulaman, hanya pada songket benang untuk corak sejajar dengan benang lungsin atau pakan, sedangkan pada sulaman tidak.

Tenunan songket dapat dibedakan menjadi songket pakan dan songket lungsin. Dikatakan songket pakan apabila coraknya menggunakan benang pakan, sebaliknya apabila coraknya menggunakan benang lungsin disebut songket lungsin. Benang pada corak tenunan songket tidak mudah terlepas. Bahan tekstil yang dihasilkan dengan tenunan songket antara lain, tirai madras, tirai bagdad, pita hias, macam-macam, tenunan dari daerah Bali, Minangkabau, dan Palembang.



Gambar 16 Tenunan Songket Bali



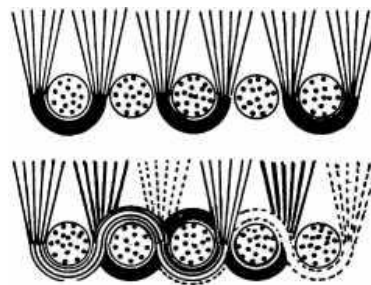
Gambar 17 Songket Palembang



Gambar 18. Songket Minang Kabau

Tenunan Berbulu.

Tenunan berbulu adalah tenunan yang berbulu tegak. Bulu-bulu itu terikat pada tenunan dasar. Ujung-ujung benang itu disebut bulu, sedangkan nama bahan itu disebut beledu. Beledu ialah beledu yang mempunyai bulu-bulu kurang dari $1\frac{1}{2}$ mm, sedang tenunan yang mempunyai bulu lebih dari $1\frac{1}{2}$ mm disebut plus. Tenunan buledu dibedakan menjadi tiga antara lain, beledu pakan, beledu lungsin dan beledu kembar.

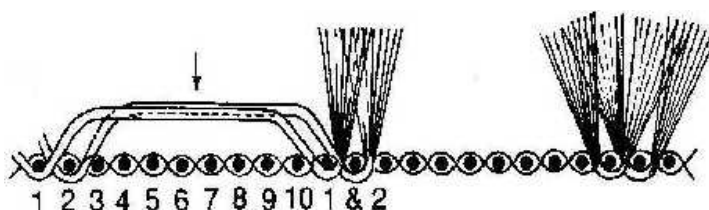


Gambar 19 Cara Bulu Melekat Pada dasar Tenunan

Beledu pakan

Beledu pakan adalah tenunan yang bulunya dibuat dari benang pakan. Konstruksi beledu pakan tenunan dasarnya dibuat silang polos atau kepar. Pada dasar tenunan melekat bulu dari benang pakan yang ditenun silang satin, sehingga benang bebas terentang memanjang di atasnya. Benang yang terentang ini dipotong di tengahnya, kemudian disikat dan dikukus sampai bulu-bulu berdiri tegak. Sesudah itu disikat dan dicukur untuk menyama-ratakan bulu-bulunya. Bulu yang

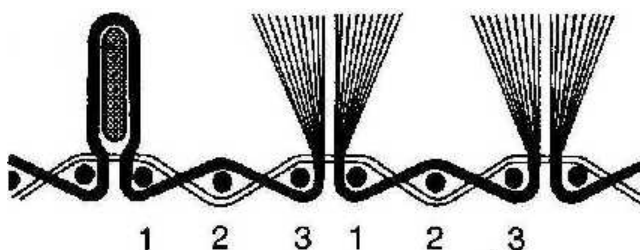
jenis dan kualitas beledu dapat dicoba dengan melepaskan selembar benang lungsin. Apabila pada benang lungsin itu melekat bulu beledu, beledu ini adalah beledu pakan. Apabila melekatnya bulu merupakan huruf W, maka beledu itu lebih kuat.



Gambar 20 Cara Beledu Pakan

Beledu lungsin

Beledu lungsin, adalah tenunan benang lungsinnya ada dua macam yaitu lungsin untuk tenunan dasar dan lungsin untuk bulu. Cara membuat beledu lungsin yaitu, lungsin dasar dipasang tegang, sedangkan lungsin bulu dilepaskan lebih cepat sehingga terjadi sengkeliit-sengkeliit yang merupakan bulu. Di tengah sengkeliit ada bilah yang memotong sengkeliit itu. Kemudian bulu disikat dan dikukus. Sesudah itu digaru dan disamaratakan. Untuk mengetahui jenis dan kualitas beledu lungsin, dapat dicoba dengan melepaskan sehelai benang pakan. Apabila pada benang pakan melekat bulu, maka beledu itu ialah beledu lungsin. Dapat pula diketahui melekatnya bulu merupakan huruf V atau W serta tinggi bulu. Bila melekatnya bulu menurut huruf W, maka beledu itu berkualitas lebih baik.



Gambar 21 Beledu Lungsin

Beledu Kembar

Beledu Kembar, adalah tenunan kembar yang diberi jarak antara kedua tenunan itu. Dari tenunan kembar diperoleh sekaligus dua bahan beledu. Panjang bulu beledu ini tergantung dari jarak antara tenunan atas dan tenunan bawah. Beledu ini dibuat sama dengan membuat tenunan kembar. Untuk penghubung tenunan atas dan tenunan bawah dipergunakan benang lungsin. Jarak antara tenunan atas dan bawah cukup lebar sehingga cukup untuk bulu. Kualitas beledu tergantung dari rapat renggangnya bulu, cara melekatnya bulu secara V atau W, dan tergantung dari panjang pendeknya bulu. Apabila bulu beledu tidak dipotong terjadi tenunan bersengkeliit.

Tenunan bersengkeliit.

Tenunan bersengkeliit ialah tenunan yang pada dasarnya terdapat penuh sengkeliit-sengkeliit, dibuat sama dengan membuat beledu lungsin (fries), tetapi sengkeliit pada tenunan ini tidak dipotong. Tenunan bersengkeliit ini biasanya disebut bahan tuala atau bahan handuk. Bahan handuk

kedua buah sisinya. Corak bahan handuk bergaris atau berkotak, tetapi untuk corak yang beraneka ragam dikerjakan dengan mesin jacquard. Kualitas bahan bersengkelit tergantung dari rapat renggangnya bulu, panjang pendeknya bulu, asal bahan, kekuatan melekatnya bulu, kekuatan tenunan dasarnya dan daya resap air.

Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan bersengkelit antara lain bahan handuk dan fries. Dari bahan handuk dapat dibuat macam-macam pakaian misalnya untuk pakaian olahraga, bahan cuci muka, kemejas, dan handuk untuk mengeringkan badan sesudah mandi. Sifat bahan handuk ialah daya serap air besar, tahan cuci, dan tahan panas matahari.



Gambar 4.22 Tenunan Bersenkelit (handuk)

Tenunan Damas

Tenunan damas dibuat dengan mesin jacquard. Pada tenunan ini terdapat kombinasi silang, misalnya silang polos dan silang satin, sehingga memerlukan mesin istimewa karena mesin tenun biasa tidak dapat dipergunakan untuk tenunan damas dengan kombinasi silangnya. Tenunan damas ini terdiri dari tenunan dasar dengan silang polos, untuk corak bunga-bunga atau corak lain dengan silang satin. Oleh sebab itu kilau pada damas ini sangat terlihat.

Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan damas antara lain, bahan damas untuk taplak meja, serbet, dan bahan spreng, pembungkus bantal kursi dan lainnya.



Gambar 23 Tenunan Damas

Pellen.

Tenunan pellen adalah tenunan yang berasal dari kapas dan lenan atau lenan saja yang ditenun dengan teknik satin lungsin atau satin pakan, atau ditenun dengan teknik silang kepar lungsin atau silang kepar berganti-ganti. Coraknya selalu persegi panjang atau bujur sangkar. Tenunan pellen ini dibuat dengan mesin dobby, mesin bergun atau pellen. Sifatnya berkilau, dan kuat. Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan pellen antara lain, bahan taplak meja, serbet,

□ Benang dan Alat Tenun

Perlu diketahui bahwa untuk menenun perlu disiapkan bahan dan alatnya antara lain, benang dan alat tenun.

Benang tenun

Pemilihan benang lungsing akan mempengaruhi kualitas dan karakter hasil tenunan. Benang tenun yang digunakan terdiri dari benang lungsin dan benang pakan. Benang yang dipakai untuk benang lungsin harus kuat. Hal ini untuk menghindari putusnya benang akibat gesekan dari tegangan benang selama proses menenun.

Dalam perdagangan benang lungsin dijual dalam bentuk cops atau tukal. Sebelum dipakai benang tenun harus dipuntal terlebih dahulu yaitu dengan melepaskan dan menggulung kembali benang tenun pada kumparan silang atau ani. Benang lungsin digulung pada kumparan yang besar supaya tidak sering menyambung karena benang lungsin diperlukan sepanjang bahan yang akan dibuat. Benang pakan digulung pada anak torak yang kecil yang akan dimasukkan dalam torak sekoci. Sebelum menggulung, benang lungsin disikat supaya rata dan diberi tegangan untuk mendapat tenunan yang rata. Setelah ditukal.



Gambar 24 Benang Tenun

Alat Tenun

Alat tenun adalah alat yang digunakan untuk menenun yang dikenal sejak ratusan tahun yang lalu. Alat tenun yang dulu masih sangat sederhana yang dijalankan secara manual dengan tangan, bahkan orang yang menenun duduk diatas lantai dan semua anggota tubuhnya bergerak ikut membantu menjalankan alat tenun tersebut. Walaupun sampai saat ini alat tenun manual masih dipergunakan tetapi sesuai perkembangan teknologi alat tenun pada industri industri tekstil pada umumnya telah dijalankan secara otomatis dengan menggunakan mesin.

Alat Tenun yang umum dipakai dikelompokkan menjadi tiga jenis antara lain, alat tenun gedog, Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) dan Alat Tenun Mesin (ATM)

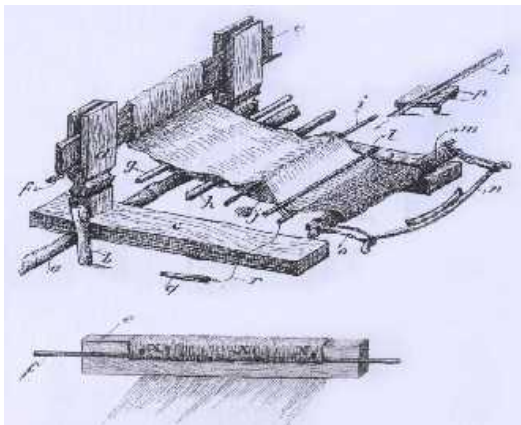
Alat Tenun Gedog

Alat tenun Gedog salah satu alat yang digunakan untuk membuat bahan tekstil, tetapi sekarang alat tenunan ini sudah jarang ditemukan atau digunakan karena kecepatan produksi alat tenun ini sangat lambat karena pengoperasiannya dijalankan secara manual dengan tangan.

Alat tenun gedog umumnya dipakai untuk membuat bahan tekstil yang ukurannya pendek antara lain bahan tekstil untuk acara adat, keagamaan, atau hiasan kerajaan seperti, ulos, songket Palembang, tapis Lampung, batik tuban dan sejenisnya. Alat tenun ini sulit dipakai untuk membuat bahan tekstil yang ukurannya panjang. Walaupun alat tenun ini mempunyai keterbatasan dalam produksi tetapi alat tenun gedog mempunyai keragaman corak maupun teknik yang tidak bisa ditandingi alat tenun mesin.



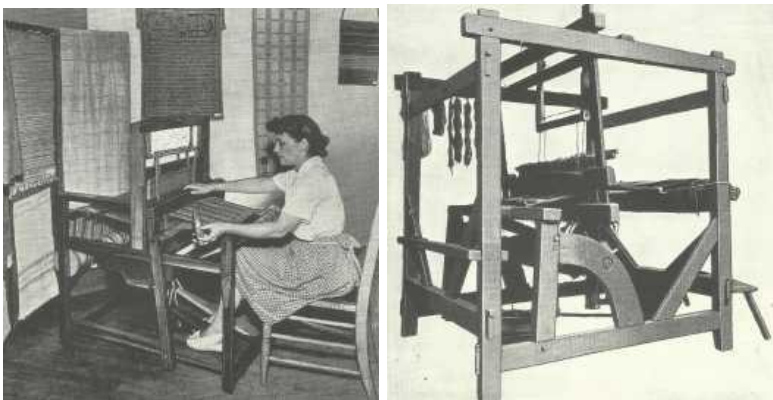
Gambar 25 Menenun Dengan Alat Tenun Gedog

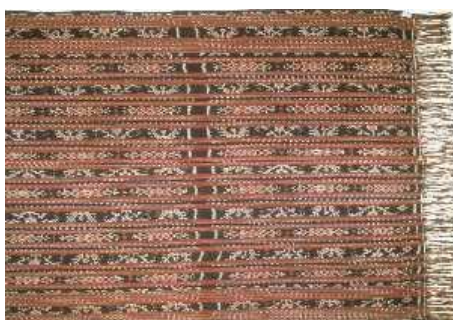


Gambar 26 Alat Tenun Gedog

Alat Tenun Bukan Mesin

merupakan pengembangan teknologi pembuatan bahan teksil. Berdasarkan pengalaman, kendala dan kesulitan menggunakan alat tenun gedog memicu para ilmuwan untuk menemukan alat tenun baru yaitu ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin). Alat tenun ini dapat meningkatkan kualitas bahan tekstil, mempercepat waktu, sehingga meningkatkan jumlah produksinya. Kalau semula hanya dapat membuat bahan tekstil yang pendek saja maka dengan ATM dapat memproduksi bahan tekstil yang lebih panjang dengan waktu produksi lebih cepat. Kecepatan produksi terjadi karena ATBM tidak saja digerakkan dengan tangan, tetapi digerakan juga dengan batuan kaki.





Gambar 28 Ulos hasil Tenunan Alat Tenun Gedog / ATBM

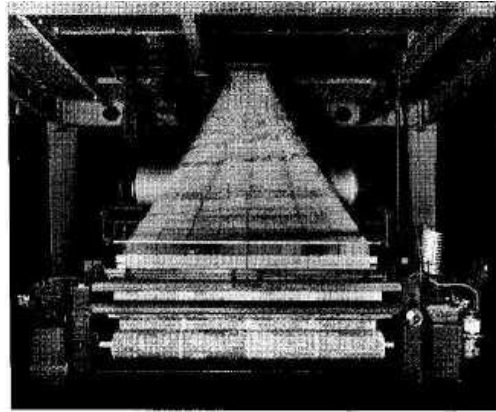
Alat Tenun Mesin (ATM)

Alat Tenun Mesin atau ATM, saat ini perkembangannya semakin pesat ketika permintaan bahan tekstil tumbuh dengan cepat. Penemuan penemuan baru peralatan pendukung alat tenun ini telah membantu mempercepat produksi alat tenun ini seperti alat teropong yang berfungsi untuk merapatkan benang pakan dengan benang lungsi. Konstruksi alat tenun yang semula terbuat dari kayu kini telah dimodifikasi dengan konstruksi besi atau logam sehingga menjadi kuat, kokoh dan stabil. Sejak ditemukannya mesin uap oleh James Watt, alat tenun yang semula dijalankan dengan secara manual dengan tangan dan kaki manusia, bahkan dengan binatang peliharaan atau dengan kincir angin, kini telah dapat dijalankan dengan mesin mesin penggerak secara mekanis. Hal ini tentu menambah kecepatan produksi untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin tinggi. Ada beberapa alat tenun yang dioperasikan dengan mesin antara lain mesin jacquard dan mesin dobby

Mesin Jacquard

Mesin jacquard ditemukan oleh seorang Perancis bernama Joseph Marie Jacquard pada tahun 1790. Mesin ini dibuat untuk mengatasi adanya corak bahantekstil yang terlalu rumit dan memerlukan banyak benang yang bersilangan sehingga dengan mesin tenun biasa hal ini sudah tidak sesuai lagi. Maka dari itu diperlukan mesin yang lebih efektif dalam pemakaiannya yaitu mesin jacquard karena mesin ini sudah tidak lagi menggunakan gun, melainkan karton yang diberi lubang. Karton itu dilubangi menurut motif yang akan dibuat.

Mesin jacquard dapat membuat bermacam macam corak tenunan silang , tetapi sebagai dasarnya adalah silang polos. Corak bunga-bunga, daun, binatang atau tumbuh-tumbuhan dibuat dengan silang satin, sehingga motif-motif itu sangat menarik dan kelihatan berkilau. Bahan ini ditenun dalam satu warna atau lebih. Contoh bahan yang ditenun dengan mesin jacquard adalah bahan damas yang dipakai taplak meja, serbet makan, bahan kasur, tirai pintu, permadani, dan brocade.



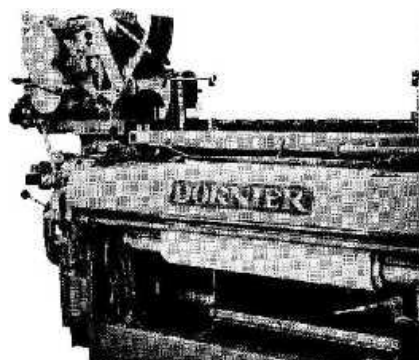
Gambar 29 Mesin Jacquard



Gambar 30 Hasil Tenunan Mesin Jacquard

Mesin Dobby

Mesin dobby hampir sama dengan mesin jacquard, tetapi lebih sederhana. Motif tenunannya merupakan bentuk persegi atau bujur sangkar, garis-garis, dan bulatan; ragamnya kecil-kecil. Bahan tekstil yang dihasilkan mesin dobby antara lain, taplak meja, serbet, bahan tirai, dan handuk berkotak. Bahan handuk yang dibuat dengan mesin dobby mempunyai daya serap air yang tinggi.



Gambar 31 Mesin Doddy



Gambar 32 Hasil Tenunan Mesin Doby

c. Rangkuman

Konstruksi bahan tekstil terjadi karena susunan benang lungsin dan benang pakan, proses pembuatannya dapat dilakukan dengan tangan maupun dengan mesin. Tenunan adalah proses pembuatan bahan tekstil yang dilakukan melalui persilangan antara benang lungsin dan benang pakan pada sudut yang tepat satu sama lain. Silang tenun terdiri dari bermacam macam silang dasar antara lain silang polos, silang kepar dan satin.

Tenunan silang polos kuat karena banyak persilangannya, licin karena persilangan dekat satu sama lain, tidak mudah bertiras dan benangnya tidak mudah tersangkut. Kontruksi bahan tekstil yang dibuat dengan silang polos paling sedikit terdiri dari dua benang lungsin dan dua benang pakan. Berkolin, poplin merupakan hasil tenunan silang polos.

Ciri khas silang kepar pada permukaan bagian baik terlihat alur yang arahnya serong ke kiri atau ke kanan. Silang kepar lebih kuat daripada silang polos, karena lebih banyak benang yang dipergunakan untuk silang kepar juga lebih beratdaripada silang polos.

Tenunan silang satin disebut silang lima karena paling sedikit memerlukan lima gun. Kelebihan silang satin tenunan yang berkilau, tenunan lebih kuat karena memerlukan lebih banyak benang, Keburukannya silang satin lebih mudah tersangkut dan putus. Bahan yang dihasilkan dari silang satin antara lain, satiner, bahan kasur, damas, handuk berkotak, dan pellen.

Mesin jacquard dan mesin dobby salah satu bukti perkembangan tehnologi dibidang pertekstilan, mesin ini merupakan alat tenun yang menghasilkan tenunan istimewa. Tenunan dibuat dengan silang polos dengan kombinasi corak silang satin sehingga corak terlihat berkilau.

Ada beberapa jenis tenunan yang kita kenal antara lain, tenunan biasa, tenunan kembar, tenunan diperkuat, tenunan renggang, tenunan silungkang dan tenunan songket. Alat Tenun yang umum dipakai dikelompokakan menjadi tiga jenis antara lain, alat tenun gedog, Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) dan Alat Tenun Mesin (ATM)

Alat tenun gedog merupakan alat tenun yang paling sederhana tetapi hasilnya tidak terkalahkan oleh alat tenunan yang lainnya. Bahan tekstil yang dihasilkan alat tenun gedog antara lain ulos, songket Palembang, tapis lampung, batik tuban ATBM merupakan pengembangan alat tenun gedog. Saat ini ATM atau alat tenun mesin lebih banyak dipergunakan orang untuk produksi bahan tekstil karena alat tenun ini sudah menggunakan mesin sehingga menghemat waktu dan hasil produksinya akan lebih banyak.

d. Tugas

- a)Menyiapkan gambar atau video yang menggambarkan macam macamtenunan dan macam alat tenun.
- b)Menyiapkan macam-macam tenunan (songket, tenunan bali, tapis, tenunan tuban dan lain lain).
- c) Menyediakan kertas marmer bermacam-macam warna ukuran 20 cm x 20 cm.

2. Bagi peserta didik

a) Mengamati struktur tenunan

- 1)Peserta didik diminta untuk mengumpulkan macam-macam bahan dari tenunan (Sehelai kain atau perca)
- 2)Amati secara cermat tenunan yang yang disiapkan oleh guru, kalau perlu menggunakan kaca pembesar untuk mengetahui struktur tenunan apakah dibuat dengan silang kepar, silang satin silang kembar dan lainnya.
- 3) Catat hasil pengamatan anda.
- 4) Diskusikan dalam kelompok hasil pengamatan masing masing peserta didik.
- 5) Buat kesimpulan akhir untuk dibuat presentasi.
- 6) Presentasikan hasil pengamatan yang telah anda lakukan.
- 7) Penilaian oleh guru dilakukan secara individu tergantung darikeaktifan peserta dalam berdiskusi

e. Tes Formatif

Petunjuk pengerjaan

1. Bacalah doa sebelum anda mulai mengerjakan soal-soal dibawah ini.
2. Tuliskan indentitas anda sebelum mengerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dibawah ini dengan seksama sampai anda benar-benar merasa sudah memahami.
4. Uraikan jawab anda dengan singkat dan jelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.

SOAL EVALUASI

JURUSAN TATA BUSANA SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Tekstil

Kelas/ Semester : X/Gasal

Alokasi Waktu : 1 Jam

Nama :
Kelas :

Soal Essay

1. Apa yang dimaksud dengan silang polos
2. Jelaskan perbedaan antara silang kepar dan silang satin
3. Mengapa silang satin disebut juga dengan silang lima
4. Sebutkan 3 jenis turunan silang polos
5. Sebutkan lima bahan yang dihasilkan silang kepar.....
6. Sebutkan keuntungan silang satin.....
7. Apa yang dimaksud alat tenun gedog, sebutkan dua jenis bahan tekstil yang dihasilkan alat tenun gedog
8. Apa perbedaan ATBM dengan ATM
9. Apa yang anda ketahui dengan mesin jacquard dan mesin doby.....
10. Sebutkan 5 jenis bahan tekstil yang dihasilkan dari mesin jacquard

KUNCI JAWABAN

f. Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Silang polos mempunyai persilangan yang paling banyak antara benang lungsin dan benang pakan. Silang polos disebut juga dengan silang lenan.
2. Silang kepar pada bagian baik dari tenunan silang kepar terlihat alur yang arahnya serong ke kiri atau ke kanan, timbal balik silang kepar tidak sama. Silang satin paling sedikit memerlukan lima gun,
3. Disebut silang lima karena silang satin paling sedikit menggunakan lima silang.
4. Jenis turunan silang polos antara lain alur lunsing (alur lintang) dan alur pakan (alur bujur).
5. Bahan yang dihasilkan dengan silang kepar adalah drill, gabardine, bahan kasur, dan veteran.
6. Keuntungan silang satin ialah untuk mendapatkan tenunan yang berkilau, tenunan akan lebih kuat karena memerlukan lebih banyak benang, mendapatkan tenunan berpori, benang yang kurang baik dapat disembunyikan.
7. Alat tenun gedog, adalah alat tenun yang dipakai untuk membuat bahan tekstil yang ukurannya pendek yang dijalankan dengan tangan. Bahan yang dihasilkan alat tenun gedok antara lain ulos dan songket Palembang.
8. ATBM digerakkan dengan tangan dan kaki. ATM alat tenun yang dioperasikan dengan tenaga listrik.
9. Mesin jacquard termasuk mesin tenun yang dijalankan dengan mesin, untuk membuat tenunan yang corak nyayang terlalu rumit dan memerlukan banyak benang yang bersilangan. Mesin doby sama dengan mesin jacquard, tetapi lebih sederhana. Motif tenunannya merupakan bentuk persegi atau bujur sangkar, garis-garis, dan bulatan ragamnya kecil-kecil.
10. Bahan yang dihasilkan dengan mesin Jacquar adalah, damas, sarung kasur, tirai pintu, permadani, dan brocade.

g. Lembar Kerja Peserta Didik

Membuat anyaman silang polos, silang kepar dan silang satin.

1. Persiapan alat

Alat yang diperlukan untuk membuat tenunan antara lain, gunting kertas, penggaris, pensil atau bolpoin.

Bahan yang diperlukan antara lain, kertas marmer 6 lembar ukuran 14 x 14 cm, minimal dua warna.



3. Langkah kerja

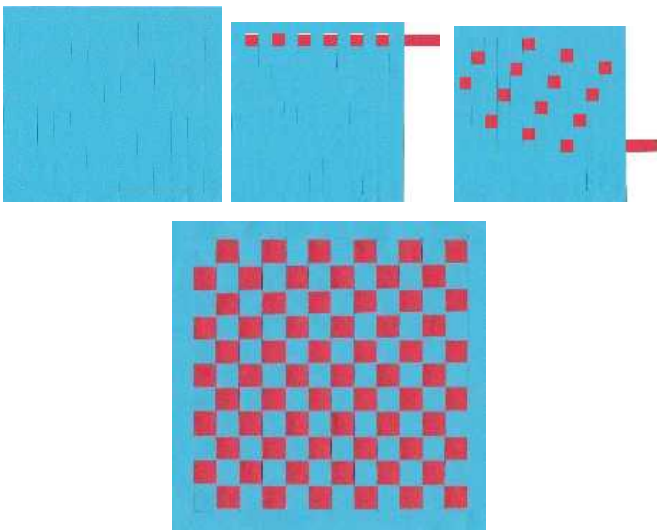
- a) Buat garis tepi keliling masing masing ukuran 1 sd 2 cm, pada kertas marmer dengan menggunakan pensil sebanyak tiga lembar.
- b) Buat garis dari tepi, setiap garis diberi jarak 0,5 sampai 1 cm.



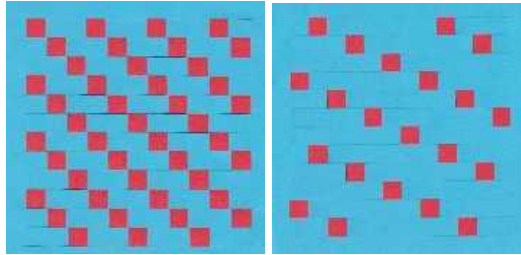
- c) Gunting semua garis sampai garis tepi.
- d) Buat garis pada kertas marmer dengan warna yang berbeda ukuran sesuai dengan diatas (0,5 sampai 1 cm) gunting sesuai garis sampaiputus.



- e) Masukkan satu persatu guntingan tersebut kedalam lubang-lubang kertas marmer seperti menganyam sesuai dengan struktur silang polos.



- f) Setelah selesai membuat anyaman silang polos maka lanjutkan membuat anyaman silang kepar



- g) Setelah selesai membuat tiga jenis anyaman, selanjutnya cobalah membuat salah satu variasi anyaman silang polos, kepar atau satin.
- h) Setelah anyaman selesai, maka hasil anyaman tersebut ditempelkan pada kertas ukuran A4, kemudian masukkan dalam plastik folder
- i) Buat indentitas anda dan keterangan pada anyaman tersebut.



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6
Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 4 RPP

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian : Tata Busana
Mata Pelajaran : Tekstil
Kelas / Semester : X Tata Busana 2,3 / Gasal
Materi Ajar / Topik / Tema : Konstruksi Bahan Tekstil
Alokasi Waktu : 3 x 45 menit (1 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4.Mengklasifikasikan konstruksi bahan tekstil	3.4.1.Mendeskripsikan pengertian tenunan
	3.4.2.Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil
	3.4.3.Menjelaskan tenunan silang polos
	3.4.4.Menjelaskan tenunan silang kepar
	3.4.5.Menjelaskan tenunan silang satin

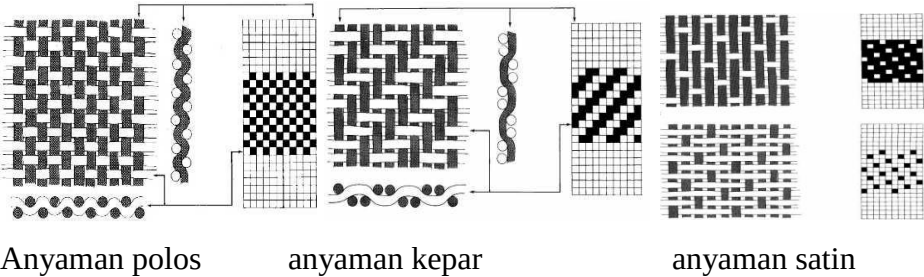
	3.4.6.Mengidentifikasi jenis tenunan silang polos 3.4.7.Mengidentifikasi jenis tenunan silang kepar 3.4.8.Mengidentifikasi jenis tenunan silang satin

C. Tujuan Pembelajaran

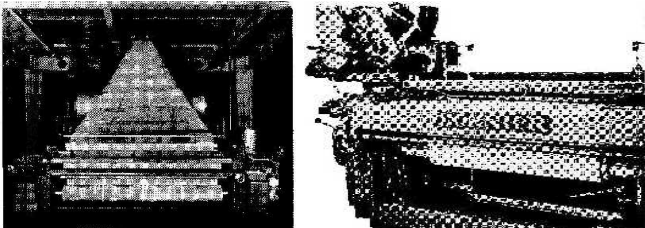
1. Siswa dapat menjelaskan konstruksi bahan tekstil
2. Siswa dapat menjelaskan macam-macam alat tenun
3. Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah mmebuat tenunan
4. Siswa dapat bereksplorasi tentang konstruksi bahan tekstil

D. Materi Pembelajaran

- Konstruksi bahan tekstil (Tenunan silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya)



- Tenunan mesin jacquard dan mesin doby



- Macam macam alat tenun (Alat tenun gedog, ATBM dan ATM)
- Langkah kerja membuat tenunan (Silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya)

Konstruksi suatu bahan tekstil menentukan berat jatuhnya bahan (drape), keawetan tekstur bahan. Ada metode dasar bahan, yaitu:

1. Tenunan (woven)
2. Rajutan (knitted)
3. Anyaman
4. Buhul
5. Kaitan
6. Kempa
7. Bahan tidak ditenun (non woven)

E. Strategi Pembelajaran/ Metode Pembelajaran

1. Strategi Pembelajaran : pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengasosiasi, mencoba/eksplorasi, dan mengkomunikasi)
2. Metode pembelajaran : Mandiri, diskusi, tanya jawab

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/ alat : power point, contoh kain, hand out
2. Alat/Bahan : papan tulis, spidol, LCD, laptop
3. Sumber Belajar :
Ernawati, dkk. 2008. *Tata Busana SMK Jilid 2*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
Poespo Goet, 2005. *Pemilihan Bahan Tekstil* : Yogyakarta : Kanisius Ragam Puspa Busana
Nyo Agustien Endang Subandi, 1980. *Pemilihan Barang Tekstil* : Jakarta : Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan

G. Kegiatan Pembelajaran

Indikator:

- Mendeskripsikan pengertian tenunan
- Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil
- Menjelaskan tenunan silang polos
- Menjelaskan tenunan silang kepar
- Menjelaskan tenunan silang satin
- Mengidentifikasi jenis tenunan silang polos
- Mengidentifikasi jenis tenunan silang kepar
- Mengidentifikais jenis tenunan silang satin

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo’a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati □ Video/gambar tentang konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan □ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan Menanya : □ Mengajukan pertanyaan tentang konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan □ Mendiskusikan dengan teman tentang konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun) serta produk tenunan yang dihasilkan. Mengumpulkan Informasi : □ Mengumpulkan informasi tentang konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan melalui Internet, studi banding (industri) atau dari sumber lain, dan melakukan eksperimen membuat tenunan (Tenunan silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya) Mengasosiasi /menalar □ Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi tentang konstruksi bahan tekstil melalui Internet, studi banding (industri) atau dari sumber lain, dan melakukan eksperimen membuat	115 menit

	tenunan dasar (Tenunan silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya) Mengkomunikasikan : ☐ Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang konstruksi bahan tekstil melalui Internet, studi banding (industri) atau dari sumber lain, dan hasil eksperimen tenunan dasar (Tenunan silang polos, silang kepar, silang satin dan variasinya) berupa portofolio.	
Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam konstruksi bahan tekstil - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruaung praktik.	25 menit

Pertemuan II

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo’a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati ☐ Video/gambar tentang konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan ☐ Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi konstruksi bahan tekstil (macam macam tenunan, macam macam alat tenun serta produk tenunan yang dihasilkan Menanya : ☐ Guru menjelaskan tentang konstruksi rajutan, anyaman, buhul, kaitan, renda dan bahan non woven Mengumpulkan Informasi :	115 menit

	☐ Mengumpulkan informasi tentang konstruksi bahan tekstil (konstruksi rajutan, anyaman, buhul, kaitan, renda dan bahan non woven) Mengasosiasi /menalar ☐ Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi tentang konstruksi bahan tekstil melalui Internet, studi banding (industri) atau dari sumber lain, dan melakukan eksperimen membuat konstruksi rajutan, anyaman, buhul, kaitan, renda dan bahan non woven Mengkomunikasikan : ☐ Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang konstruksi bahan tekstil melalui Internet, studi banding (industri) atau dari sumber lain, dan hasil eksperimen konstruksi rajutan, anyaman, buhul, kaitan, renda dan bahan non woven berupa portofolio.	
Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam konstruksi bahan tekstil - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruaung praktik.	25 menit

H. Teknik Penilaian

Teknik penilaian

1. Portofolio

Laporan tertulis : secara kelompok /individu hasil diskusi atau pencarian informasi melalui internet, studi banding atau dari sumber yang lain.

2. Tes

Tes tertulis : bentuk uraian/pilihan ganda tentang asal konstruksi bahan tekstil.

Jenis dan Teknik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Aspek afektif (kejujuran, tanggung jawab, kerjasama, kreativitas)	Pengamatan/observasi	Proses KBM, diskusi, presentasi
2	Aspek kognitif (pengetahuan)	Tes tertulis (post tes)	Setelah kegiatan inti)
3	Aspek psikomotor	Penilaian hasil kerja untuk siswa	Proses pembelajaran

Petunjuk Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor Maks	Skor yang dicapai
1.	Pengertian	Konstruksi bahan tekstil	10	10
2.	Keterampilan	Konstruksi bahan tekstil	50	50
3.	Menganalisis	Konstruksi bahan tekstil	40	40
Jumlah Skor Maksimal			100	100
Syarat Skor Minimal Lulus			75	75
Jumlah Skor Ynag Dapat Dicapai			Lulus	
Kesimpulan			Tidak Lulus	

RUBRIK PENILAIAN

No	Kriteria/ Aspek yang dinilai	Tingkat	Skor
1.	Apa yang dimaksud dengan silang polos 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
2.	Jelaskankan perbedaan antara silang kepar dan silang satin 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
3.	Mengapa silang satin disebut juga dengan silang lima 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
4.	Sebutkan 3 jenis turunan silang polos 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
5.	Sebutkan lima bahan yang dihasilkan silang kepar 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
6.	Sebutkan keuntungan silang satin 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0

7.	Apa yang dimaksud alat tenun gedog, sebutkan dua jenis bahan tekstil yang dihasilkan alat tenun gedog 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
8.	Apa perbedaan ATBM dengan ATM 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
9.	Apa yang anda ketahui dengan mesin jacquard dan mesin doby 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0
10.	Sebutkan 5 jenis bahan tekstil yang dihasilkan dari mesin jacquard 1. Lengkap, amat jelas dan logis 2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif 3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Amat baik Baik Kurang	10 5 0



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

JL. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK
Semester : Satu Tahun Pelajaran : 2016-2017

Kelas : X TATA BUSANA 2

Mata Pelajaran : TEKSTIL

NO	NIS	Nama Siswa	DAFTAR PERTEMUAN KE :							
			1	2	3	4	5	6	7	% Hdr
			25 Juli	1 Agu	8 Agu	15 Agu	22 Agu	29 Agu	5 Sep	
1	12392	Agni Diah Anggraeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
2	12393	Alvi Ferrentia Aryun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
3	12394	Anggraini Cindi Astuti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
4	12395	Aradea Adriandarun S	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
5	12396	Arindra Afianti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
6	12397	Asmi Noer Marlina	✓	✓	✓	I	✓	✓	✓	6
7	12398	Athiyyah Nabilah I.T	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
8	12399	Bunga Navila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
9	12400	Dewi Sri Hendarwati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
10	12401	Diah Ramadhan Ariani	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
11	12402	Esmia Setianingsih	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
12	12403	Faridatul Hanifah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
13	12404	Fatika Rizki Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
14	12405	Fatimah Sukri M.S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
15	12406	Faudiah Aprilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
16	12407	Febrian Risma Velany	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
17	12408	Lina Yusantika	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
18	12409	Maya Indriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
19	12410	Nidaul Khoir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
20	12411	Noor Aida Zatin Aqmar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
21	12412	Puspita Wahyu Seftiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
22	12413	Rafika Devi Antari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
23	12414	Rahma Arofatin A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
24	12415	Rulia Fitriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
25	12416	Septi Nur A	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	6
26	12417	Sekar Dian Pradita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
27	12418	Shafira Dea Monica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
28	12419	Syari Rindiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
29	12420	Syifa Azzahra Kuspranaji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
30	12421	Yulia Tri Wigati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
31	12422	Zahra Monica Fatmawati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok X TATA BUSANA 2

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	X Tata Busana 2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Agni Diah Anggraeni			v				v				v			v		
2	Alvi Ferrentia Aryun			v				v				v			v		
3	Anggraini Cindi Astuti			v				v				v			v		
4	Aradea Adriandarun S			v				v				v			v		
5	Arindra Afianti			v				v				v			v		
6	Asmi Noer Marlina			v				v				v			v		
7	Athiyyah Nabilah I.T			v				v				v			v		
8	Bunga Navila			v				v				v			v		
9	Dewi Sri Hendarwati			v				v				v			v		
10	Diah Ramadhan Ariani			v				v				v			v		
11	Esmia Setianingsih			v				v				v			v		
12	Faridatul Hanifah			v				v				v			v		
13	Fatika Rizki Ramadhani			v				v				v			v		
14	Fatimah Sukri M.S			v				v				v			v		
15	Faudiah Aprilia			v				v				v			v		
16	Febrian Risma Velany			v				v				v			v		
17	Lina Yusantika			v				v				v			v		
18	Maya Indriana			v				v				v			v		
19	Nidaul Khoir			v				v				v			v		
20	Noor Aida Zatin Aqmar			v				v				v			v		
21	Puspita Wahyu Seftiani			v				v				v			v		
22	Rafika Devi Antari			v				v				v			v		
23	Rahma Arofatin A			v				v				v			v		
24	Rulia Fitriani			v				v				v			v		
25	Sekar Dian Pradita			v				v				v			v		
26	Shafira Dea Monica			v				v				v			v		
27	Syari Rindiani			v				v				v			v		
28	Syifa Azzahra Kuspranaji			v				v				v			v		
29	Yulia Tri Wigati			v				v				v			v		
30	Zahra Monica Fatmawati			v				v				v			v		
31	Septi Nur A			v				v				v			v		

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok X TATA BUSANA 3

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	Kelas X Tata Busana 3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Afnania Yusditiani			v			v				v					v	
2	Ayyu Choiroyani			v			v				v					v	
3	Azizah Salsabila B.H.S			v			v				v					v	
4	Celina Isamuariska A.			v			v				v					v	
5	Chintia Ayu Puspitawati			v			v				v					v	
6	Desi Leni Astuti			v			v				v					v	
7	Desti Prianita Dewi			v			v				v					v	
8	Dewi Aminah Husodo			v			v				v					v	
9	Dinda Puspita Ningsih			v			v				v					v	
10	Dwi Rohmerzyta Putri			v			v				v					v	
11	Hasna Nabilah			v			v				v					v	
12	Ika Nur Sholikhah			v			v				v					v	
13	Intan Anisa Afifah			v			v				v					v	
14	Khomsah Asrin R			v			v				v					v	
15	Levina Pramudita			v			v				v					v	
16	Lirih Laras W			v			v				v					v	
17	Lisa Noviana			v			v				v					v	
18	Marlita Dwi Astuti			v			v				v					v	
19	Meita Putri C			v			v				v					v	
20	Melina Nur Safitri			v			v				v					v	
21	Mifta Khoirul Jannah			v			v				v					v	
22	Mukharomah Ulul A			v			v				v					v	
23	Nindya Dewi Nurfauzy			v			v				v					v	
24	Pramitava Lailara I. D.O			v			v				v					v	
25	Rani Ayu Feranita			v			v				v					v	
26	Reni Handayani			v			v				v					v	
27	Risa Yogitasari			v			v				v					v	
28	Tania Dewi			v			v				v					v	
29	Tirto Wahyuningtyas			v			v				v					v	
30	Yeni Agusti Rahmawati			v			v				v					v	

Penilaian Tugas individu/ mandiri X TATA BUSANA 2

NO	NAMA SISWA/ INSTRUMEN	SENIN 26 AGUSTUS 2016 PILIHAN ESSAY						HASIL TUNTAS / TIDAK TUNTAS
	X TATA BUSANA 2	1	2	3	4	5	NILAI	TUNTAS
1	Agni Diah Anggraeni	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
2	Alvi Ferrentia Aryun	v	v	v	x	v	100	TUNTAS
3	Anggraini Cindi Astuti	v	v	v	x	v	100	TUNTAS
4	Aradea Adriandarun S	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
5	Arindra Afianti	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
6	Asmi Noer Marlina	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
7	Athiyyah Nabilah I.T						-	-
8	Bunga Navila	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
9	Dewi Sri Hendarwati	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
10	Diah Ramadhan Ariani	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
11	Esmia Setianingsih	v	v	v	x	v	80	TUNTAS
12	Faridatul Hanifah	v	v	v	x	v	100	TUNTAS
13	Fatika Rizki Ramadhani	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
14	Fatimah Sukri M.S	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
15	Faudiah Aprilia	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
16	Febrian Risma Velany	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
17	Lina Yusantika						-	-
18	Maya Indriana	v	v	v	x	1/2	76	TUNTAS
19	Nidaul Khoir	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
20	Noor Aida Zatin Aqmar	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
21	Puspita Wahyu Seftiani	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
22	Rafika Devi Antari	v	v	v	x	v	100	TUNTAS
23	Rahma Arofatin A	v	v	v	x	v	100	TUNTAS
24	Rulia Fitriani	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
25	Sekar Dian Pradita	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
26	Shafira Dea Monica	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
27	Syari Rindiani	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
28	Syifa Azzahra Kuspranaji	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
29	Yulia Tri Wigati	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
30	Zahra Monica Fatmawati	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
31	Septi Nur A	v	v	v	v	x	80	TUNTAS

Penilaian Tugas individu/ mandiri X TATA BUSANA 3

NO	NAMA SISWA/ INSTRUMEN	SELASA 27 AGUSTUS 2016 PILIHAN ESSAY						HASIL TUNTAS / TIDAK TUNTAS
		1	2	3	4	5	NILAI	
	X TATA BUSANA 3							TUNTAS
1	Afnania Yusditariani	v	v	v	v	½	100	TUNTAS
2	Ayyu Choiroyani	v	v	v	x	v	100	TUNTAS
3	Azizah Salsabila B.H.S	v	v	v	x	v	75	TUNTAS
4	Celina Isamuariska A.	v	v	v	v	1/2	100	TUNTAS
5	Chintia Ayu Puspitawati	v	v	v	v	1/2	100	TUNTAS
6	Desi Leni Astuti	v	v	v	v	1/2	100	TUNTAS
7	Desti Prianita Dewi	v	v	v	v	x	100	TUNTAS
8	Dewi Aminah Husodo	v	v	v	v	1/2	76	TUNTAS
9	Dinda Puspita Ningsih	v	v	v	v	x	100	TUNTAS
10	Dwi Rohmerzyta Putri	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
11	Hasna Nabilah	v	v	v	½	v	76	TUNTAS
12	Ika Nur Sholikhah	v	v	v	x	v	76	TUNTAS
13	Intan Anisa Afifah	v	v	v	v	x	76	TUNTAS
14	Khomsah Asrin R	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
15	Levina Pramudita	v	v	v	v	1/2	100	TUNTAS
16	Lirih Laras W	v	v	v	v	1/2	85	TUNTAS
17	Lisa Noviana	v	v	v	v	1/2	80	TUNTAS
18	Marlita Dwi Astuti	v	v	v	v	1/2	100	TUNTAS
19	Meita Putri C	v	v	v	v	1/2	100	TUNTAS
20	Melina Nur Safitri	v	v	v	v	½	100	TUNTAS
21	Mifta Khoirul Jannah	v	v	v	v	½	100	TUNTAS
22	Mukharomah Ulul A	v	v	v	x	v	100	TUNTAS
23	Nindya Dewi Nurfauzy	v	v	v	½	v	100	TUNTAS
24	Pramitava Lailara I. D.O	v	v	v	v	x	100	TUNTAS
25	Rani Ayu Feranita	v	v	v	v	1/2	76	TUNTAS
26	Reni Handayani	v	v	v	v	½	76	TUNTAS
27	Risa Yogitasari	v	v	v	v	½	100	TUNTAS
28	Tania Dewi	v	v	v	v	X	80	TUNTAS
29	Tirto Wahyuningtyas	v	v	v	v	1/2	76	TUNTAS
30	Yeni Agusti Rahmawati	v	v	v	v	1/2	100	TUNTAS

Aspek yang dinilai	Kriteria skor
Kejujuran	Skor 4 = mengerjakan tugasnya sendiri Skor 3 = mengerjakan tugas namun bertanya teman atau gur Skor 2 = mengerjakan tugas namu kurang baik Skor 1 = mengerjakan tugas
Tanggung jawab	Skor 4 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, cepat dan tepat waktu, dikumpulkan Skor 3 = mengerjakan tugas dengan sungguh-suungguh, tepat waktu Skor 2 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh tetapi tidak tepat waktu Skor 1 = mengerjakan tugas
Kerjasama	Skor 4 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya dan tidak memaksakan pendapatnya Skor 3 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya Skor 2 = mengerjakan tugas, tetapi kurang baik Skor 1 = bergabung membentuk kelompok
Kreativitas	Skor 4 = mengerjakan dengan ide sendiri Skor 3 = mengerjakan dengan ide bertanya kepada guru Skor 2 = mengerjakan dengan bertanya kepada teman Skor 1 = mengerjakan tetapi melihat dari teman

Yogyakarta, 29 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Guru PPL Mata Pelajaran



Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Rani Oktaviana
NIM 13513249001



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

JL. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

KISI-KISI

Satuan pendidikan : SMK N 6 Yogyakarta Kelas : X
Kompetendi Dasar : Konstruksi Bahan Tekstil Jumlah soal : 10 soal
Mata Pelajaran : Tekstil Waktu : 45 menit
Standar Kompetensi : Tekstil Jenis soal : Pilihan essay

N O	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pelajaran	Indikator Soal	Bentuk soal	No soal
1	Konstruksi bahan tekstil	Konstruksi bahan tekstil	- Mendeskripsikan pengertian tenunan - Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil - Menjelaskan tenunan silang polos - Menjelaskan tenunan silang kepar - Menjelaskan tenunan silang satin - Mengidentifikasi jenis tenunan silang polos - Mengidentifikasi jenis tenunan silang kepar - Mengidentifikasi jenis tenunan silang satin			
1.	Apa yang dimaksud dengan silang polos			Essay	1	
2.	Jelaskankan perbedaan antara silang kepar dan silang satin			Essay	2	
3.	Mengapa silang satin disebut juga dengan silang lima			Essay	3	
4.	Sebutkan 3 jenis turunan silang polos			Essay	4	
5.	Sebutkan lima bahan yang dihasilkan silang kepar			Essay	5	
6.	Sebutkan keuntungan silang satin			Essay	6	
7.	Apa yang dimaksud alat tenun gedog, sebutkan dua jenis bahan tekstil yang dihasilkan alat tenun gedog			Essay	7	
8.	Apa perbedaan ATBM dengan ATM			Essay	8	
9.	Apa yang anda ketahui dengan mesin jacquard dan mesin doby			Essay	9	
10.	Sebutkan 5 jenis bahan tekstil yang dihasilkan dari mesin jacquard			Essay	10	



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6
Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 5 RPP

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian : Tata Busana
Mata Pelajaran : Tekstil
Kelas / Semester : X Tata Busana 2,3 / Gasal
Materi Ajar / Topik / Tema : Sifat / Karakteristik Bahan Tekstil Dan Fungsinya
Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (2 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5. Mengemukakan sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	3.5.1. Menjelaskan sifat/karakteristik bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan
	3.5.2. Menjelaskan sifat/karakteristik bahan tekstil yang terbuat dari hewan
	3.5.3. Menjelaskan sifat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia

	3.5.4. Menjelaskan sifat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan
4.5. Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	4.5.1.Mengidentifikasi sifat / karakteristik bahan tekstil dari tumbuh-tumbuhan 4.5.2.Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dari hewan 4.5.3.Mengidentifikasi sifat bahan tekstil dari bahan kimia 4.5.4.Mengidentifikasi sifat bahan tekstil campuran serat alam dan buatan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan sifat / karakteristik bahan tekstil dari tumbuh-tumbuhan
2. Siswa dapat menjelaskan sifat/karakteristik bahan tekstil dari hewan
3. Siswa dapat menjelaskan sifat bahan tekstil dari bahan kimia
4. Siswa dapat sifat bahan tekstil campuran serat alam dan buatan

D. Materi Pembelajaran

Sifat dan karakteristik bahan tekstil

Penggolongan Serat Bahan Tekstil :

- Serat alam
- Serat Protein/hewan (Wol dan Sutra)
- Serat Cellulosa/ tumbuh tumbuhan (Kapas,kapuk,lenan,rami goni henep, abaca, rosela sisal)
- Serat Mineral (Asbes, serat kaca)
- Serat Buatan/ Sintetis (organik dan Anorganik)

Sifat bahan tekstil	Penting diketahui
Berkurang kekuatannya dalam keadaan basah	Dalam keadaan basah kekuatan wol berkurang, untuk perlu diperhatikan waktu mencuci
Kenyal / pegas	Bahan tidak mudah kusut, dan tidak mudah berubah bentuk (tetap)
Bukan penghantar panas yang baik	Pada udara yang lembab dan kering dapat menimbulkan static electricity pada bahan tekstil
Hygroscopysch	Sesuai dipakai didaerah yang udaranya dingin dan lembab
Tidak tahan obat obat yang	Tidak tahan obat kelantang yang

bersifat oksideran	mengandung chloor dan akan merusak serat
Tidak tahan alkali	Tidak tahan sabun cuci yang mengandung banyak alkali
Tidak tahan panas matahari	Bila terkena panas bahan wol menjadi keras, getas dan lekas hangus, sedangkan sutera menjadi kuning bila terkena panas
Tidak mudah terbakar	Nyala apai akan mudah padam bila terkena bahan tekstil
Tanda tanda khusus	Bila terbakar tercium aroma rambut terbakar

E. Strategi Pembelajaran/ Metode Pembelajaran

- 1. Strategi Pembelajaran : pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengasosiasi, mencoba/eksplorasi, dan mengkomunikasi)
- 2. Metode pembelajaran : Mandiri, diskusi, tanya jawab

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Media/ alat : power point, contoh kain, hand out
- 2. Alat/Bahan : papan tulis, spidol, LCD, laptop
- 3. Sumber Belajar :
 - Ernawati, dkk. 2008. *Tata Busana SMK Jilid 2*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
 - Poespo Goet, 2005. *Pemilihan Bahan Tekstil* : Yogyakarta : Kanisius Ragam Puspa Busana
 - Nyo Agustien Endang Subandi, 1980. *Pemilihan Barang Tekstil* : Jakarta : Direktorat Pendidikan Menegah Kejuruan
 - Video/gambar gambar tentang macam macam bahan tekstil
 - Referensi terkait.

G. Kegiatan Pembelajaran

Indikator:

- 3.5.1.Menjelaskan sifat/karakteristik bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan
- 3.5.2.Menjelaskan sifat/karakteristik bahan tekstil yang terbuat dari hewan
- 3.5.3.Menjelaskan sifat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia
- 3.5.4.Menjelaskan sifat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo’a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati - Video/gambar tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) Menanya : - Mengajukan pertanyaan tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) - Mendiskusikan dengan teman tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) Mengumpulkan Informasi : - Mengumpulkan informasi tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, buatan, campuran) melalui Internet, atau dari sumber lain Mengasosiasi /menalar - Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi tentang sifat /karakteristik bahan tekstil dan fungsinya melalui Internet, atau sumber lainnya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) Mengkomunikasikan : - Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang sifat/karakteristik bahan tekstil melalui Internet, atau dari sumber lain, (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan)	115 menit

Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam konstruksi bahan tekstil - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruauang praktik.	25 menit

Pertemuan II

4.5.5.Mengindentifikasi sifat / karakteristik bahan tekstil dari tumbuh-tumbuhan

4.5.6.Mengindentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dari hewan

4.5.7.Mengindentifikasi sifat bahan tekstil dari bahan kimia

4.5.8.Mengindentifikasi sifat bahan tekstil campuran serat alam dan buatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo’a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati - Video/gambar tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) Menanya : - Mengajukan pertanyaan tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) - Mendiskusikan dengan teman tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) Mengumpulkan Informasi : - Mengumpulkan informasi tentang sifat / karakteristik bahan tekstil dan fungsinya (Serat tumbuh tumbuhan,	115 menit

	hewan, buatan, campuran) melalui Internet, atau dari sumber lain Mengasosiasi /menalar - Membuat laporan hasil kegiatan mencari informasi tentang sifat /karakteristik bahan tekstil dan fungsinya melalui - Internet, atau sumber lainnya (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan) Mengkomunikasikan : - Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang sifat/karakteristik bahan tekstil melalui Internet, atau dari sumber lain, (Serat tumbuh tumbuhan, hewan, mineral dan buatan)	
Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam konstruksi bahan tekstil - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruaung praktik.	25 menit

H. Teknik Penilaian

Teknik penilaian

1. Portofolio

Laporan tertulis : secara kelompok /individu hasil diskusi atau pencarian informasi melalui internet, studi banding atau dari sumber yang lain.

2. Tes

Tes tertulis : bentuk uraian/pilihan ganda tentang asal konstruksi bahan tekstil.

Jenis dan Teknik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Aspek afektif (kejujuran, tanggung jawab, kerjasama, kreativitas)	Pengamatan/observasi	Proses KBM, diskusi, presentasi
2	Aspek kognitif (pengetahuan)	Tes tertulis (post tes)	Setelah kegiatan inti)
3	Aspek psikomotor	Penilaian hasil kerja untuk siswa	Proses pembelajaran

Petunjuk Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor Maks	Skor yang dicapai
1.	Pengertian	Konstruksi bahan tekstil	10	10
2.	Keterampilan	Konstruksi bahan tekstil	50	50
3.	Menganalisis	Konstruksi bahan tekstil	40	40
Jumlah Skor Maksimal			100	100
Syarat Skor Minimal Lulus			75	75
Jumlah Skor Ynag Dapat Dicapai			Lulus	
Kesimpulan			Tidak Lulus	

RUBRIK PENILAIAN

No	Kriteria/ Aspek yang dinilai	Tingkat	Skor
1.	Sebutkan 5 sifat umum bahan yang berasal dari serat protein		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
2.	Jelaskan 5 kelebihan/kebaikan bahan wol		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
3.	Uraikan kekurangan/kelemahan bahan sutera		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
4.	Uraikan sifat sifat bahan vicara		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
5.	Apa saja sifat sifat wol garu		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
6.	Sebutkan 7 sifat sifat yang baik dari sellulosa		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10

	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
7.	Apa saja kegunaan serat abaca		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
8.	Tuliskan 7 kebaikan dan kekurangan serat termoplastik		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
9.	Uraikan sifat yang kurang baik dari bahan nilon dan apa saja fungsinya		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
10.	Apa kegunaan bahanakrilik dan poliaklirik		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

Semester : Satu Tahun Pelajaran : 2016-2017

Kelas : X TATA BUSANA 2

Mata Pelajaran : TEKSTIL

NO	NIS	Nama Siswa	DAFTAR PERTEMUAN KE :							
			1	2	3	4	5	6	7	% Hdr
			25 Juli	1 Agu	8 Agu	15 Agu	22 Agu	29 Agu	5 Sep	
1	12392	Agni Diah Anggraeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
2	12393	Alvi Ferrentia Aryun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
3	12394	Anggraini Cindi Astuti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
4	12395	Aradea Adriandarun S	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
5	12396	Arindra Afianti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
6	12397	Asmi Noer Marlina	✓	✓	✓	I	✓	✓	✓	6
7	12398	Athiyyah Nabilah I.T	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
8	12399	Bunga Navila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
9	12400	Dewi Sri Hendarwati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
10	12401	Diah Ramadhan Ariani	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
11	12402	Esmia Setianingsih	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
12	12403	Faridatul Hanifah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
13	12404	Fatika Rizki Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
14	12405	Fatimah Sukri M.S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
15	12406	Faudiah Aprilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
16	12407	Febrian Risma Velany	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
17	12408	Lina Yusantika	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
18	12409	Maya Indriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
19	12410	Nidaul Khoir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
20	12411	Noor Aida Zatin Aqmar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
21	12412	Puspita Wahyu Seftiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
22	12413	Rafika Devi Antari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
23	12414	Rahma Arofatin A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
24	12415	Rulia Fitriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
25	12416	Septi Nur A	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	6
26	12417	Sekar Dian Pradita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
27	12418	Shafira Dea Monica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
28	12419	Syari Rindiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
29	12420	Syifa Azzahra Kuspranaji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
30	12421	Yulia Tri Wigati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
31	12422	Zahra Monica Fatmawati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok X TATA BUSANA 2

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	X Tata Busana 2	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Agni Diah Anggraeni			v				v				v			v		
2	Alvi Ferrentia Aryun			v				v				v			v		
3	Anggraini Cindi Astuti			v				v				v			v		
4	Aradea Adriandarun S			v				v				v			v		
5	Arindra Afianti			v				v				v			v		
6	Asmi Noer Marlina			v				v				v			v		
7	Athiyyah Nabilah I.T			v				v				v			v		
8	Bunga Navila			v				v				v			v		
9	Dewi Sri Hendarwati			v				v				v			v		
10	Diah Ramadhan Ariani			v				v				v			v		
11	Esmia Setianingsih			v				v				v			v		
12	Faridatul Hanifah			v				v				v			v		
13	Fatika Rizki Ramadhani			v				v				v			v		
14	Fatimah Sukri M.S			v				v				v			v		
15	Faudiah Aprilia			v				v				v			v		
16	Febrian Risma Velany			v				v				v			v		
17	Lina Yusantika			v				v				v			v		
18	Maya Indriana			v				v				v			v		
19	Nidaul Khoir			v				v				v			v		
20	Noor Aida Zatin Aqmar			v				v				v			v		
21	Puspita Wahyu Seftiani			v				v				v			v		
22	Rafika Devi Antari			v				v				v			v		
23	Rahma Arofatin A			v				v				v			v		
24	Rulia Fitriani			v				v				v			v		
25	Sekar Dian Pradita			v				v				v			v		
26	Shafira Dea Monica			v				v				v			v		
27	Syari Rindiani			v				v				v			v		
28	Syifa Azzahra Kuspranaji			v				v				v			v		
29	Yulia Tri Wigati			v				v				v			v		
30	Zahra Monica Fatmawati			v				v				v			v		
31	Septi Nur A			v				v				v			v		

Instrumen Penilaian Afektif

Tugas kelompok X TATA BUSANA 3

NO	Nama siswa/instrumen	Sikap															
		Kejuruan				Tanggung jawab				Kerjasama				Kreativitas			
	Kelas X Tata Busana 3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Afnania Yusditiani			v			v				v					v	
2	Ayyu Choiroyani			v			v				v					v	
3	Azizah Salsabila B.H.S			v			v				v					v	
4	Celina Isamuariska A.			v			v				v					v	
5	Chintia Ayu Puspitawati			v			v				v					v	
6	Desi Leni Astuti			v			v				v					v	
7	Desti Prianita Dewi			v			v				v					v	
8	Dewi Aminah Husodo			v			v				v					v	
9	Dinda Puspita Ningsih			v			v				v					v	
10	Dwi Rohmerzyta Putri			v			v				v					v	
11	Hasna Nabilah			v			v				v					v	
12	Ika Nur Sholikhah			v			v				v					v	
13	Intan Anisa Afifah			v			v				v					v	
14	Khomsah Asrin R			v			v				v					v	
15	Levina Pramudita			v			v				v					v	
16	Lirih Laras W			v			v				v					v	
17	Lisa Noviana			v			v				v					v	
18	Marlita Dwi Astuti			v			v				v					v	
19	Meita Putri C			v			v				v					v	
20	Melina Nur Safitri			v			v				v					v	
21	Mifta Khoirul Jannah			v			v				v					v	
22	Mukharomah Ulul A			v			v				v					v	
23	Nindya Dewi Nurfauly			v			v				v					v	
24	Pramitava Lailara I. D.O			v			v				v					v	
25	Rani Ayu Feranita			v			v				v					v	
26	Reni Handayani			v			v				v					v	
27	Risa Yogitasari			v			v				v					v	
28	Tania Dewi			v			v				v					v	
29	Tirto Wahyuningtyas			v			v				v					v	
30	Yeni Agusti Rahmawati			v			v				v					v	

Penilaian Tugas individu/ mandiri X TATA BUSANA 2

NO	NAMA SISWA/ INSTRUMEN	SENIN 5 SEPTEMBER 2016 PILIHAN ESSAY						HASIL TUNTAS / TIDAK TUNTAS
		1	2	3	4	5	NILAI	
	X TATA BUSANA 2							TUNTAS
1	Agni Diah Anggraeni	v	v	v	x	v	90	TUNTAS
2	Alvi Ferrentia Aryun	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
3	Anggraini Cindi Astuti	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
4	Aradea Adriandarun S	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
5	Arindra Afianti	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
6	Asmi Noer Marlina	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
7	Athiyyah Nabilah I.T	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
8	Bunga Navila	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
9	Dewi Sri Hendarwati	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
10	Diah Ramadhan Ariani	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
11	Esmia Setianingsih	v	v	v	x	v	90	TUNTAS
12	Faridatul Hanifah	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
13	Fatika Rizki Ramadhani	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
14	Fatimah Sukri M.S	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
15	Faudiah Aprilia	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
16	Febrian Risma Velany	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
17	Lina Yusantika	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
18	Maya Indriana	v	v	v	x	v	90	TUNTAS
19	Nidaul Khoir	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
20	Noor Aida Zatin Aqmar	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
21	Puspita Wahyu Seftiani	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
22	Rafika Devi Antari	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
23	Rahma Arofatin A	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
24	Rulia Fitriani	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
25	Sekar Dian Pradita	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
26	Shafira Dea Monica	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
27	Syari Rindiani	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
28	Syifa Azzahra Kuspranaji	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
29	Yulia Tri Wigati	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
30	Zahra Monica Fatmawati	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
31	Septi Nur A	v	v	v	v	x	90	TUNTAS

Penilaian Tugas individu/ mandiri X TATA BUSANA 3

NO	NAMA SISWA/ INSTRUMEN	SELASA 6 SEPTEMBER 2016 PILIHAN ESSAY						HASIL TUNTAS / TIDAK TUNTAS
	X TATA BUSANA 2	1	2	3	4	5	NILAI	TUNTAS
1	Afnania Yusditariani	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
2	Ayyu Choiroyani	v	v	v	x	x	90	TUNTAS
3	Azizah Salsabila B.H.S	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
4	Celina Isamuariska A.	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
5	Chintia Ayu Puspitawati	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
6	Desi Leni Astuti	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
7	Desti Prianita Dewi	v	v	v	v	x	90	TUNTAS
8	Dewi Aminah Husodo	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
9	Dinda Puspita Ningsih	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
10	Dwi Rohmerzyta Putri	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
11	Hasna Nabilah	v	v	v	½	v	90	TUNTAS
12	Ika Nur Sholikhah	v	v	v	x	v	90	TUNTAS
13	Intan Anisa Afifah	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
14	Khomsah Asrin R	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
15	Levina Pramudita	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
16	Lirih Laras W	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
17	Lisa Noviana	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
18	Marlita Dwi Astuti	v	v	v	v	½	90	TUNTAS
19	Meita Putri C	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
20	Melina Nur Safitri	v	v	v	v	½	90	TUNTAS
21	Mifta Khoirul Jannah	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
22	Mukharomah Ulul A	v	v	v	x	v	100	TUNTAS
23	Nindya Dewi Nurfauzy	v	v	v	½	v	100	TUNTAS
24	Pramitava Lailara I. D.O	v	v	v	v	x	100	TUNTAS
25	Rani Ayu Feranita	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
26	Reni Handayani	v	v	v	v	x	80	TUNTAS
27	Risa Yogitasari	v	v	v	v	v	100	TUNTAS
28	Tania Dewi	v	v	v	v	½	90	TUNTAS
29	Tirto Wahyuningtyas	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS
30	Yeni Agusti Rahmawati	v	v	v	v	1/2	90	TUNTAS

Aspek yang dinilai	Kriteria skor
Kejujuran	Skor 4 = mengerjakan tugasnya sendiri Skor 3 = mengerjakan tugas namun bertanya teman atau gur Skor 2 = mengerjakan tugas namu kurang baik Skor 1 = mengerjakan tugas
Tanggung jawab	Skor 4 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, cepat dan tepat waktu, dikumpulkan Skor 3 = mengerjakan tugas dengan sungguh-suungguh, tepat waktu Skor 2 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh tetapi tidak tepat waktu Skor 1 = mengerjakan tugas
Kerjasama	Skor 4 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya dan tidak memaksakan pendapatnya Skor 3 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya Skor 2 = mengerjakan tugas, tetapi kurang baik Skor 1 = bergabung membentuk kelompok
Kreativitas	Skor 4 = mengerjakan dengan ide sendiri Skor 3 = mengerjakan dengan ide bertanya kepada guru Skor 2 = mengerjakan dengan bertanya kepada teman Skor 1 = mengerjakan tetapi melihat dari teman

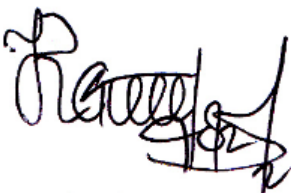
Yogyakarta, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Guru PPL Mata Pelajaran



Rani Oktaviana
NIM 13513249001



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

KISI-KISI

Satuan pendidikan : SMK N 6 Yogyakarta Kelas : X
Kompetendi Dasar : Sifat / Karakteristik Bahan Jumlah soal : 10 soal
Tekstil Dan Fungsinya
Mata Pelajaran : Tekstil Waktu : 45 menit
Standar Kompetensi : Tekstil Jenis soal : Pilihan essay

N O	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pelajaran	Indikator Soal	Bentuk soal	No soal
1.	3.5.Mengemukakan an sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	3.5.5. Menjelaskan sifat/karakteristik bahan tekstil yang terbuat dari tumbuh tumbuhan 3.5.6. Menjelaskan sifat/karakteristik bahan tekstil yang terbuat dari hewan 3.5.7. Menjelaskan sifat bahan tekstil yang terbuat dari bahan kimia 3.5.8. Menjelaskan sifat bahan tekstil yang terbuat dari campuran serat alam dan buatan				
2.	Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	4.5.9.Mengidentifikasi sifat / karakteristik bahan tekstil dari tumbuh-tumbuhan 4.5.10. Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dari hewan 4.5.11. Mengidentifikasi sifat bahan tekstil dari bahan kimia 4.5.12. Mengidentifikasi sifat bahan tekstil campuran serat alam dan buatan				
1.	Sebutkan 5 sifat umum bahan yang berasal dari serat protein		Essay			1
2.	Jelaskan 5 kelebihan/kebaikan bahan wol		Essay			2
3.	Uraikan kekurangan/kelemahan bahan sutera		Essay			3
4.	Uraikan sifat sifat bahan vicara		Essay			4
5.	Apa saja sifat sifat wol garu		Essay			5
6.	Sebutkan 7 sifat sifat yang baik dari sellulosa		Essay			6
7.	Apa saja kegunaan serat abaca		Essay			7
8.	Tuliskan 7 kebaikan dan kekurangan serat termoplastik		Essay			8
9.	Uraikan sifat yang kurang baik dari bahan nilon dan apa saja fungsinya		Essay			9
10.	Apa kegunaan bahan akrilik dan poliakrilik		Essay			10

HANDOUT (6)

Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran	: Tekstil
Kelas / Semester	: X Tata Busana 1,2,3 / Gasal
Materi	: Mengidentifikasi konstruksi bahan tekstil

Tujuan Pembelajaran

Pemeliharaan busana pada siswa SMK Tata Busana bertujuan untuk:

- Supaya siswa dapat mengenal dan konstruksi benang tekstil
- Supaya siswa mampu menerapkan kegiatan pemeliharaan konstruksi bahan tekstil di dunia kehidupan sehari-hari.

Mengemukakan proses pengolahan serat bahan tekstil

Indikator:

- Mendeskripsikan pengertian tenunan
- Menjelaskan jenis konstruksi tenunan bahan tekstil
- Menjelaskan tenunan silang polos
- Menjelaskan tenunan silang kepar
- Menjelaskan tenunan silang satin
- Mengidentifikasi jenis tenunan silang polos
- Mengidentifikasi jenis tenunan silang kepar
- Mengidentifikasi jenis tenunan silang satin

KONSTRUKSI BAHAN TEKSTIL



a. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar 4, peserta dapat:

1. Menjelaskan konstruksi tenunan, alat tenun dan macam-macam bahan tenunan.
2. Melakukan simulasi membuat tenunan dasar (polos, kepar dan satin).

b. Uraian Materi

Konstruksi Tenunan

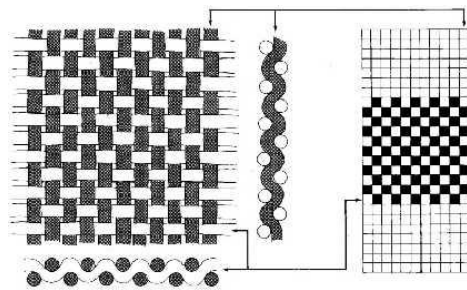
Konstruksi bahan tekstil terjadi karena susunan benang lungsin dan benang pakan. Benang lungsin adalah benang yang membujur menurut panjang bahan, benang pakan adalah benang yang melintang menurut lebar bahan. Pembuatan bahan tekstil sudah dikenal sejak zaman sebelum masehi, proses pembuatannya dapat dilakukan dengan tangan maupun dengan mesin. Sesuai perkembangan industri tekstil proses pembuatan bahan tekstil dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan di tenun.

Tenunan adalah proses pembuatan bahan tekstil yang dilakukan melalui persilangan antara benang lungsin dan benang pakan pada sudut yang tepat satu sama lain. Silang tenun terdiri dari bermacam macam silang dasar dan variasinya. Silang dasar dikelompokkan menjadi tiga yaitu, silang polos, silang satin dan silang kepar.

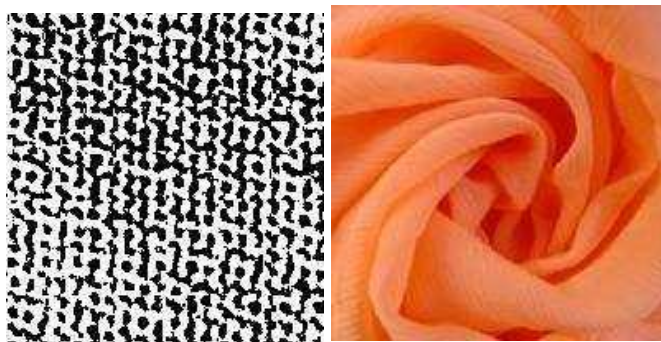
Silang polos (silang lenan)

Silang polos mempunyai persilangan yang paling banyak antara benang lungsin dan benang pakan. Disebut juga dengan silang lenan karena seluruh bahan lenan ditenun dengan silang polos. Bahan tekstil yang ditenun dengan silang polos mempunyai permukaan yang sama antara bagian yang baik dan bagian yang buruk. Silang polos adalah silang yang paling tua dan paling banyak dipergunakan untuk produksi bahan tekstil. Kelebihan silang polos antara lain, kuat karena banyak persilangannya, licin karena persilangan dekat satu sama lain, tidak mudah bertiras dan benangnya tidak mudah tersangkut.

Konstruksi bahan tekstil yang dibuat dengan silang polos paling sedikit terdiri dari dua benang lungsin dan dua benang pakan. Meskipun tenunan polos sangat sederhana, namun dapat dikembangkan dalam berbagai variasi. Pengembangan tenunan polos dapat dilakukan dengan memaksimalkan jenis tenunan ini antara lain, blacu, bahan putih, poplin, berkolin, zepir, lenan kapas, laken, crape de chine, crape georgette, organdi dan batist.



Gambar 1. Struktur Tenunan Silang Polos



Gambar 2. Hasil Tenun silang polos (crape de chine)

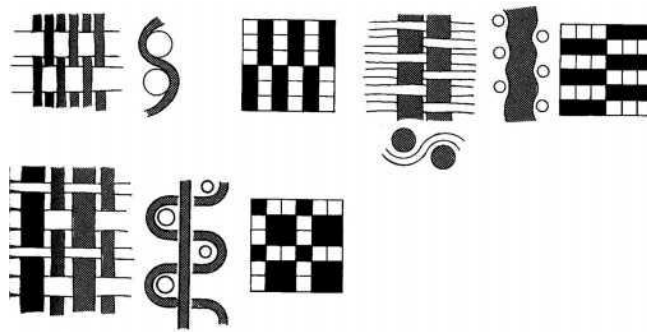
Ada beberapa jenis turunan silang polos antara lain alur lunsing (alur lintang) dan alur pakan (alur bujur). Alur terjadi apabila benang pakan dan benang lungsin pada tenunan yang tidak sama besar.

Alur Lungsin (alur lintang)

Disebut alur lungsin atau alur lintang karena benang lungsin lebih banyak terlihat diatas tenunan. Alur ini terjadi apabila sehelai benang pakan besar atau beberapa helai benang lungsin disatukan. Karena benang pakan lebih besar dari pada benang lungsin maka terjadi alur yang melintang pada tenunan. Pada alur lungsin, benang pakan sama sekali tidak terlihat, oleh karena itu benang pakan dapat diganti dengan benang yang kurang baik, sedangkan benang lungsin dari benang wol atau sutera. Dari situ terlihatlah tenunan seperti tenunan wol atau sutera.

Alur pakan (alur bujur)

Disebut alur pakan atau alur bujur karena alur benang lungsin lebih besar dari pada benang pakan, atau beberapa benang lungsin disatukan. Karena benang lungsin lebih besar maka terjadi alur membujur. Oleh sebab itu benang pakan yang lebih banyak terlihat di atas, karenanya disebut alur pakan. Pada alur pakan, benang lungsin tidak terlihat maka benang lungsin dapat diganti dengan benang yang kurang baik tapi cukup kuat, sedang benang pakan dari benang yang baik

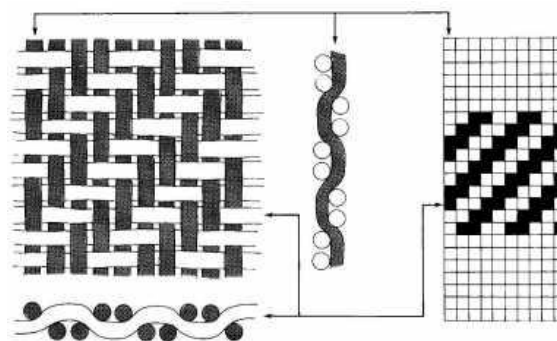


Gambar 3 Variasi Tenunan Silang Polos

Silang kepar

Pada bagian baik dari tenunan silang kepar terlihat alur yang arahnya serong ke kiri atau ke kanan. Timbal balik silang kepar tidak sama, kecuali pada kepar timbale balik. Pada bagian baik tenunan terlihat lebih berkilau sedikit dari bagian buruk. Pada salah satu bagian lebih banyak terlihat benang lungsin dari pada benang pakan, pada bagian yang lain sebaliknya. Apabila pada bagian baik tenunan terlihat banyak lungsin, disebut kepar lungsin. Apabila terlihat banyak benang pakan, disebut kepar pakan.

Variasi silang kepar antara lain, silang kepar timbal balik, kepar diperkuat, kepar tulang banyak, kepar tulang ikan, kepar silang, dan kepar biku. Silang kepar lebih kuat daripada silang polos, karena lebih banyak benang yang dipergunakan untuk silang kepar juga lebih berat daripada silang polos. Bahan tekstil yang dihasilkan ditenun silang kepar ialah: drill, gabardine, bahan kasur, dan veteran.



Gambar 4 Struktur Tenunan Silang Kepar

Silang satin

Membuat tenunan dengan silang satin paling sedikit memerlukan lima gun, oleh karena itu disebut satin silang lima. Gambaran yang sekecil-kecilnya dari silang satin ialah lima lungsin dan lima pakan. Satin itu disebut satin lungsin apabila yang terlihat di atas bahan banyak benang lungsin. Disebut satin pakan apabila yang terlihat di atas bahan banyak benang pakan. Biasanya tenunan satin lima gun ditulis 4:1, artinya empat benang lungsin di atas dan satu benang pakan di bawah. Kemungkinan yang lain 1: 4 artinya satu benang lungsin di atas dan empat benang pakan di bawah.

Corak yang menggambarkan silang satin sekurang-kurangnya terdiri dari lima lungsin dan lima pakan. Lompatan pada silang satin selalu lebih dari satu, tidak pernah jumlah gun kurang satu,

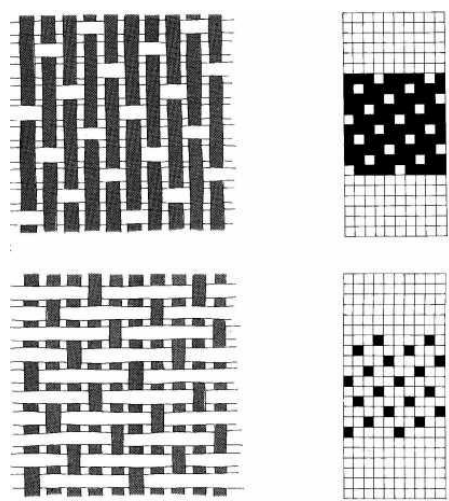
dua dan tiga, sebab kalau satu dan empat akan terjadi silang kepar. Silang satu enam gun tidak mungkin dapat dibuat, karena mempunyai pembagi yang sama dengan lompatan. Satin tujuh gun yang mungkin dapat dibuat dengan lompatan dua, tiga, dan lima; bila satu atau enam akan terjadi silang kepar, karena enam dapat dibagi dua dan dapat pula dibagi tiga sehingga ada benang pakan dan lungsin yang tidak terikat.

Pada gambar silang satin terlihat bahwa persilangan antara benang pakan dan benang lungsin selalu berjauhan (lebih jauh dari silang kepar). Oleh karena itu lebih banyak benang yang diperlukan untuk tenunan itu. Bagian baik dan buruk silang sating sangat berlainan coraknya, bagian baik lebih berkilau. Silang satin mempunyai tempat persilangan hanya sedikit, oleh karena itu terlihat lebih berkilau.

Satin ada dua macam yaitu satin lungsin dan satin pakan. Dikatakan satin lungsin apabila pada bagian baik satin itu lebih banyak terlihat benang lungsin daripada benang pakan. Satin pakan apabila yang banyak terlihat pada bagian baik adalah benang pakan.

Keuntungan silang satin ialah untuk mendapatkan tenunan yang berkilau, tenunan akan lebih kuat karena memerlukan lebih banyak benang, mendapatkan tenunan berpori, benang yang kurang baik dapat disembunyikan. Untuk membuat silang satin dapat digunakan benang yang kurang baik, karena benang yang kurang baik ini dapat disembunyikan dari permukaan tenunan itu.

Keburukannya ialah tenuna silang satin mempunyai benang bebas yang panjang, oleh karenanya benang bebas ini lebih mudah tersangkut dan putus. Bahan tekstil bahan yang ditenun silang satin ialah: satiner, bahan kasur, damas, handuk berkotak, dan pellen. Variasi silang satin ialah satin yang diperkuat dan satin dril.



Gambar 6 Konstruksi Tenunan Silang Satin

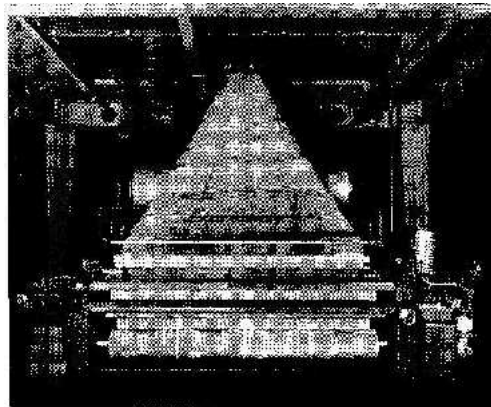


Selain silang dasar ada tenunan silang istimewa, ada tenunan lain yang dibuat dengan mesin khusus yaitu dengan mesin jacquard dan mesin dobby.

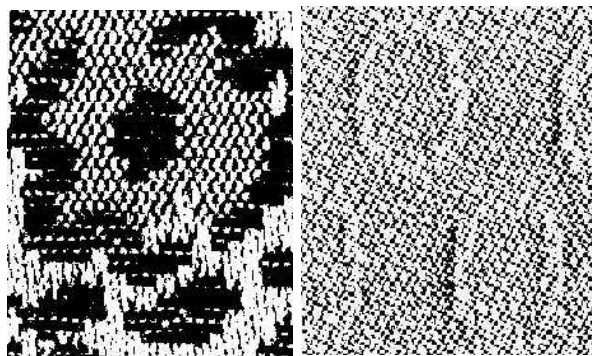
Tenunan Mesin Jacquard

Mesin jacquard ditemukan oleh seorang Perancis bernama Joseph Marie Jacquard pada tahun 1790. Mesin ini dibuat untuk mengatasi adanya corak bahan tekstil yang terlalu rumit dan memerlukan banyak benang yang bersilangan sehingga dengan mesin tenun biasa hal ini sudah tidak sesuai lagi. Maka dari itu diperlukan mesin yang lebih efektif dalam pemakaiannya yaitu mesin jacquard karena mesin ini sudah tidak lagi menggunakan gun, melainkan karton yang diberi lubang. Karton itu dilubangi menurut motif yang akan dibuat.

Corak silang tenun istimewa bermacam-macam, tetapi sebagai dasarnya adalah silang polos. Corak bunga bunga, daun, binatang atau tumbuh tumbuhan dibuat dengan silang satin, sehingga motif-motif itu sangat menarik dan kelihatan berkilau. Bahan ini ditenun dalam satu warna atau lebih. Contoh bahan yang ditenun dengan mesin jacquard adalah bahan damas yang dipakai taplak meja, serbet makan, bahan kasur, tirai pintu, permadani, dan *brocade*.



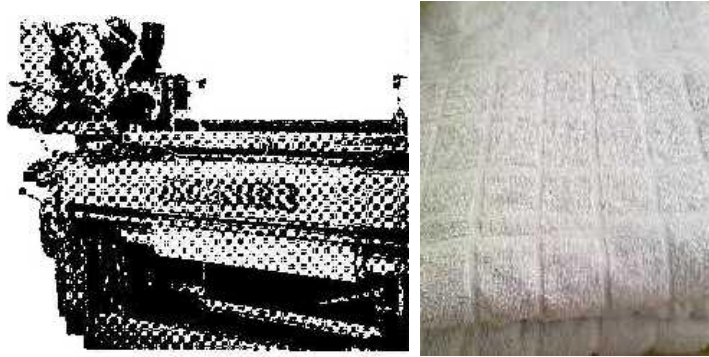
Gambar 8 Mesin Jacquard



Gambar 9 Hasil Tenunan mesin Jacquard

Tenun Silang dengan Mesin Dobby.

Bahan tekstil yang dihasilkan dengan mesin dobby adalah pellen. Mesin dobby hampir sama dengan mesin jacquard, tetapi lebih sederhana. Motif tenunannya merupakan bentuk persegi atau bujur sangkar, garis-garis, dan bulatan ragamnya kecil-kecil. Bahan tekstil yang dihasilkan mesin dobby antara lain, taplak meja, serbet, bahan tirai, dan handuk berkotak. Bahan handuk yang dibuat dengan mesin dobby mempunyai daya serap air yang tinggi.



Gambar 10 Mesin Dody dan Hasilnya (Handuk)

Macam macam Tenunan

Sesuai dengan fungsinya tenunan dibuat dengan berbagai jenis corak, tekstur dan kualitasnya. Ada yang tenunannya tipis, tebal, rapat, renggang, berat atau ringan. Misalnya untuk kebaya tentu tidak memerlukan bahan yang sangat kuat, tetapi untuk bahan sprei diperlukan bahan yang lebih kuat. Untuk perlengkapan bayi misalnya diperlukan bahan tekstil yang lembut dan mengisap air, untuk tirai jendela kaca mungkin diperlukan bahan yang tembus pandang (transparant). Oleh karena itulah dibuat tenunan yang sesuai dengan fungsinya antara lain, tenunan biasa, tenunan kembar, tenunan diperkuat, dan tenunan renggang.

Tenunan biasa.

Tenunan dasar atau tenunan biasa dibuat dari satu susunan benang lungsin dan satu susunan benang pakan. Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan dasar antara lain bahan poplin, berkolin, dril, gabardine, satinet, dan satin.



Gambar 11 Tenunan Polos (Berkolin)

Tenunan kembar.

Tenunan kembar dibuat dari dua susunan benang pakan dan lungsin. Dari kedua macam benang ini dibuat dua tenunan ialah satu tenunan atas yang lain tenunan bawah. Kedua tenunan ini dihubungkan menjadi satu dengan benang sehingga tenunan merupakan satu tenunan kembar. Dengan memindahkan tenunan yang di atas ke bawah atau sebaliknya, maka terjadilah tenunan yang kotak-kotak. Selain itu hanya benang lungsin tenunan atas atau lungsin tenunan bawah yang mengikat tenunan atas dan tenunan bawah.

Keuntungan tenunan kembar antara lain, tenunan lebih tebal dan hangat, lebih banyak mengisap air. Tenunan kembar dapat dibuat dari dua tenunan yang berlainan, umpamanya tenunan atas dari sutera, tenunan bawah dari rayon, maka terlihatlah rupa tenunan sutera. Dapat pula dibuat rupa tenunan bermacam-macam misalnya kotak-kotak atau bergaris. Bahan tekstil yang dibuat dengan



Gambar 12 Struktur dan Hasil Tenunan Kembar

Tenunan diperkuat.

Tenunan diperkuat dibuat dari satu susunan benang lungsin dan dua susunan benang pakan, atau dibuat dari dua susunan benang lungsin dan satu susunan benang pakan. Contoh: pakan diperkuat, pada tenuna itu terdapat dua susunan benang pakan dan satu susunan benang lungsin. Apabila pada tenunan itu lungsin yang diperkuat, terdapat dua susunan benang lungsin dan satu susunan benang pakan.

Keuntungan tenunan yang diperkuat ialah bahwa tenunan itu lebih tebal, lebih kuat, dan lebih hangat. Hasil tenunan mempunyai efek lebih halus, dan motifnya lain misalnya bergaris dan berkotak. Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan diperkuat antara lain, selimut wol, bahan kursi, bahan untuk *peignoir* dan bahan untuk mantel, pakaian wanita.



Gambar 13 Tenunan Diperkuat

Tenunan rengang.

Tenunan rengang adalah tenunan yang bertujuan membuat tenunan menjadi renggang atau jarang, tetapi bahan cukup kuat serta tidak mengubah pola dan rupa yang dikehendaki. Tenunan renggang dibuat dengan tenun silang kasah. Konstruksi silang kasah pakan diikat erat oleh kedua benang lungsin yang satu dan dibelit oleh lungsin yang lain sehingga benang pakan tetap di tempatnya. Keuntungan tenunan renggang ialah mendapat bahan yang tembus terang, dan cukup kuat. Meskipun telah dicuci, benang lungsin dan pakan masih tetap ditempatnya, tidak bergeser kian kemari. Contoh tenunan renggang ialah bahan reform, tirai madras, bahan vitrase, bahan tula dan etamin. Selain tenunan renggang yang ditenun silang kasah, ada tenunan renggang yang ditenun silang polos, tetapi tenunan ini kurang baik. Untuk mendapatkan tenunan yang baik, supaya benang tetap pada tempatnya artinya tidak bergeser kian kemari, bahan dikuatkan dengan jalan dikanji kaku. Tentu saja bahan yang dibuat secara demikian kurang baik kualitasnya. Bahan tekstil

yang dihasilkan dengan tenunan renggang antara lain, tirai bagdad, bahan kasa, bahan pelapis, dan strimin.



Gambar 14 Tenunan Renggang

Tenunan silungkang.

Tenunan silungkang adalah tenunan yang coraknya dibuat dari bahan yang sama dan timbul. Pada tenunan ini benang lungsin atau benang pakan melompat beberapa benang pada permukaan tenunan, sehingga merupakan corak-corak tertentu seperti corak bunga atau binatang. Biasanya tenunan silungkang dibuat dari bahan tembus terang. Supaya benang dari corak yang berada di bagian bawah tidak mudah tersangkut dan teksturnya tetap tembus pandang, maka benang yang terentang dari corak itu dipotong.

Tenunan silungkang ada dua macam antara lain, silungkang lungsin dan silungkang pakan. Dikatakan silungkang lungsin apabila benang untuk corak itu membujur menurut panjang bahan. Sebaliknya dikatakan silungkang pakan apabila benang untuk corak itu melintang menurut lebar bahan. Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan silungkang antara lain, tirai bagdad, tirai madras, dan macam macam pita hias.



Gambar 15 Hasil Tenunan Silungkang (Tirai)

Tenunan songket/sungkit

Corak tenunan yang terlihat pada permukaan bahan juga terdapat pada tenunan songket. Kalau kita hendak membedakan tenunan silungkang pakan dari tenunan songket pakan tiap-tiap corak mempunyai tepi sendiri. Jadi songket ini seperti sulaman, hanya pada songket benang untuk corak sejajar dengan benang lungsin atau pakan, sedangkan pada sulaman tidak.

Tenunan songket dapat dibedakan menjadi songket pakan dan songket lungsin. Dikatakan songket pakan apabila coraknya menggunakan benang pakan, sebaliknya apabila coraknya menggunakan benang lungsin disebut songket lungsin. Benang pada corak tenunan songket tidak mudah terlepas. Bahan tekstil yang dihasilkan dengan tenunan songket antara lain, tirai madras, tirai bagdad, pita hias, macam-macam, tenunan dari daerah Bali, Minangkabau, dan Palembang.



Gambar 16 Tenunan Songket Bali



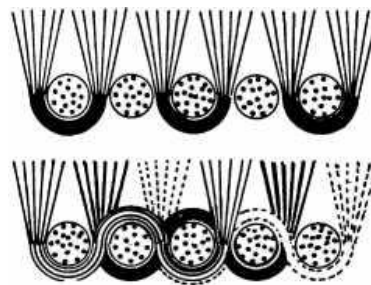
Gambar 17 Songket Palembang



Gambar 18. Songket Minang Kabau

Tenunan Berbulu.

Tenunan berbulu adalah tenunan yang berbulu tegak. Bulu-bulu itu terikat pada tenunan dasar. Ujung-ujung benang itu disebut bulu, sedangkan nama bahan itu disebut beledu. Beledu ialah beledu yang mempunyai bulu-bulu kurang dari $1\frac{1}{2}$ mm, sedang tenunan yang mempunyai bulu lebih dari $1\frac{1}{2}$ mm disebut plus. Tenunan buledu dibedakan menjadi tiga antara lain, beledu pakan, beledu lungsin dan beledu kembar.

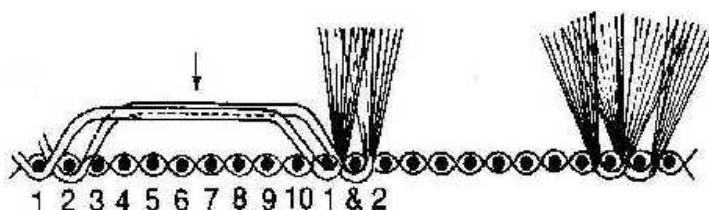


Gambar 19 Cara Bulu Melekat Pada dasar Tenunan

Beledu pakan

Beledu pakan adalah tenunan yang bulunya dibuat dari benang pakan. Konstruksi beledu pakan tenunan dasarnya dibuat silang polos atau kepar. Pada dasar tenunan melekat bulu dari benang pakan yang ditenun silang satin, sehingga benang bebas terentang memanjang di atasnya. Benang yang terentang ini dipotong di tengahnya, kemudian disikat dan dikukus sampai bulu-bulu berdiri tegak. Sesudah itu disikat dan dicukur untuk menyama-ratakan bulu-bulunya. Bulu yang

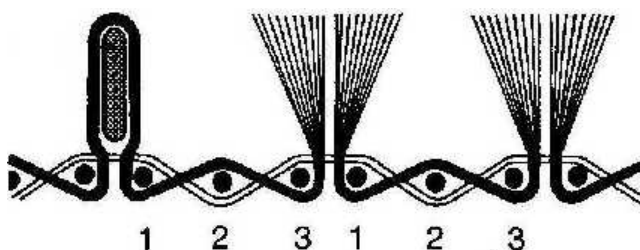
jenis dan kualitas beledu dapat dicoba dengan melepaskan selembar benang lungsin. Apabila pada benang lungsin itu melekat bulu beledu, beledu ini adalah beledu pakan. Apabila melekatnya bulu merupakan huruf W, maka beledu itu lebih kuat.



Gambar 20 Cara Beledu Pakan

Beledu lungsin

Beledu lungsin, adalah tenunan benang lungsinnya ada dua macam yaitu lungsin untuk tenunan dasar dan lungsin untuk bulu. Cara membuat beledu lungsin yaitu, lungsin dasar dipasang tegang, sedangkan lungsin bulu dilepaskan lebih cepat sehingga terjadi sengkeliit-sengkeliit yang merupakan bulu. Di tengah sengkeliit ada bilah yang memotong sengkeliit itu. Kemudian bulu disikat dan dikukus. Sesudah itu digaru dan disamaratakan. Untuk mengetahui jenis dan kualitas beledu lungsin, dapat dicoba dengan melepaskan sehelai benang pakan. Apabila pada benang pakan melekat bulu, maka beledu itu ialah beledu lungsin. Dapat pula diketahui melekatnya bulu merupakan huruf V atau W serta tinggi bulu. Bila melekatnya bulu menurut huruf W, maka beledu itu berkualitas lebih baik.



Gambar 21 Beledu Lungsin

Beledu Kembar

Beledu Kembar, adalah tenunan kembar yang diberi jarak antara kedua tenunan itu. Dari tenunan kembar diperoleh sekaligus dua bahan beledu. Panjang bulu beledu ini tergantung dari jarak antara tenunan atas dan tenunan bawah. Beledu ini dibuat sama dengan membuat tenunan kembar. Untuk penghubung tenunan atas dan tenunan bawah dipergunakan benang lungsin. Jarak antara tenunan atas dan bawah cukup lebar sehingga cukup untuk bulu. Kualitas beledu tergantung dari rapat renggangnya bulu, cara melekatnya bulu secara V atau W, dan tergantung dari panjang pendeknya bulu. Apabila bulu beledu tidak dipotong terjadi tenunan bersengkeliit.

Tenunan bersengkeliit.

Tenunan bersengkeliit ialah tenunan yang pada dasarnya terdapat penuh sengkeliit-sengkeliit, dibuat sama dengan membuat beledu lungsin (fries), tetapi sengkeliit pada tenunan ini tidak dipotong. Tenunan bersengkeliit ini biasanya disebut bahan tuala atau bahan handuk. Bahan handuk

kedua buah sisinya. Corak bahan handuk bergaris atau berkotak, tetapi untuk corak yang beraneka ragam dikerjakan dengan mesin jacquard. Kualitas bahan bersengkelit tergantung dari rapat renggangnya bulu, panjang pendeknya bulu, asal bahan, kekuatan melekatnya bulu, kekuatan tenunan dasarnya dan daya resap air.

Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan bersengkelit antara lain bahan handuk dan fries. Dari bahan handuk dapat dibuat macam-macam pakaian misalnya untuk pakaian olahraga, bahan cuci muka, kemejas, dan handuk untuk mengeringkan badan sesudah mandi. Sifat bahan handuk ialah daya serap air besar, tahan cuci, dan tahan panas matahari.



Gambar 4.22 Tenunan Bersenkelit (handuk)

Tenunan Damas

Tenunan damas dibuat dengan mesin jacquard. Pada tenunan ini terdapat kombinasi silang, misalnya silang polos dan silang satin, sehingga memerlukan mesin istimewa karena mesin tenun biasa tidak dapat dipergunakan untuk tenunan damas dengan kombinasi silangnya. Tenunan damas ini terdiri dari tenunan dasar dengan silang polos, untuk corak bunga-bunga atau corak lain dengan silang satin. Oleh sebab itu kilau pada damas ini sangat terlihat.

Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan damas antara lain, bahan damas untuk taplak meja, serbet, dan bahan spreng, pembungkus bantal kursi dan lainnya.



Gambar 23 Tenunan Damas

Pellen.

Tenunan pellen adalah tenunan yang berasal dari kapas dan lenan atau lenan saja yang ditenun dengan teknik satin lungsin atau satin pakan, atau ditenun dengan teknik silang kepar lungsin atau silang kepar berganti-ganti. Coraknya selalu persegi panjang atau bujur sangkar. Tenunan pellen ini dibuat dengan mesin dobby, mesin bergun atau pellen. Sifatnya berkilau, dan kuat. Bahan tekstil yang dibuat dengan tenunan pellen antara lain, bahan taplak meja, serbet,

□ Benang dan Alat Tenun

Perlu diketahui bahwa untuk menenun perlu disiapkan bahan dan alatnya antara lain, benang dan alat tenun.

Benang tenun

Pemilihan benang lungsing akan mempengaruhi kualitas dan karakter hasil tenunan. Benang tenun yang digunakan terdiri dari benang lungsin dan benang pakan. Benang yang dipakai untuk benang lungsin harus kuat. Hal ini untuk menghindari putusnya benang akibat gesekan dari tegangan benang selama proses menenun.

Dalam perdagangan benang lungsin dijual dalam bentuk cops atau tukal. Sebelum dipakai benang tenun harus dipuntal terlebih dahulu yaitu dengan melepaskan dan menggulung kembali benang tenun pada kumparan silang atau ani. Benang lungsin digulung pada kumparan yang besar supaya tidak sering menyambung karena benang lungsin diperlukan sepanjang bahan yang akan dibuat. Benang pakan digulung pada anak torak yang kecil yang akan dimasukkan dalam torak sekoci. Sebelum menggulung, benang lungsin disikat supaya rata dan diberi tegangan untuk mendapat tenunan yang rata. Setelah ditukal.



Gambar 24 Benang Tenun

Alat Tenun

Alat tenun adalah alat yang digunakan untuk menenun yang dikenal sejak ratusan tahun yang lalu. Alat tenun yang dulu masih sangat sederhana yang dijalankan secara manual dengan tangan, bahkan orang yang menenun duduk diatas lantai dan semua anggota tubuhnya bergerak ikut membantu menjalankan alat tenun tersebut. Walaupun sampai saat ini alat tenun manual masih dipergunakan tetapi sesuai perkembangan teknologi alat tenun pada industri industri tekstil pada umumnya telah dijalankan secara otomatis dengan menggunakan mesin.

Alat Tenun yang umum dipakai dikelompokkan menjadi tiga jenis antara lain, alat tenun gedog, Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) dan Alat Tenun Mesin (ATM)

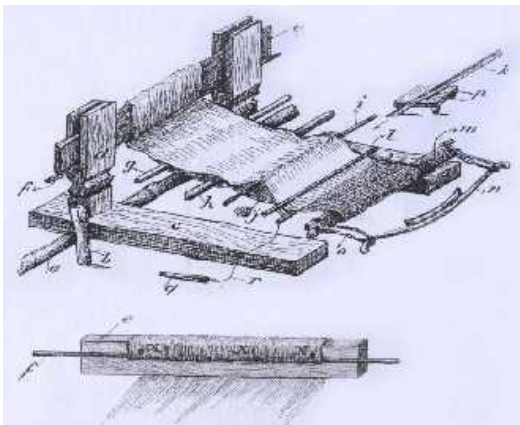
Alat Tenun Gedog

Alat tenun Gedog salah satu alat yang digunakan untuk membuat bahan tekstil, tetapi sekarang alat tenunan ini sudah jarang ditemukan atau digunakan karena kecepatan produksi alat tenun ini sangat lambat karena pengoperasiannya dijalankan secara manual dengan tangan.

Alat tenun gedog umumnya dipakai untuk membuat bahan tekstil yang ukurannya pendek antara lain bahan tekstil untuk acara adat, keagamaan, atau hiasan kerajaan seperti, ulos, songket Palembang, tapis Lampung, batik tuban dan sejenisnya. Alat tenun ini sulit dipakai untuk membuat bahan tekstil yang ukurannya panjang. Walaupun alat tenun ini mempunyai keterbatasan dalam produksi tetapi alat tenun gedog mempunyai keragaman corak maupun teknik yang tidak bisa ditandingi alat tenun mesin.



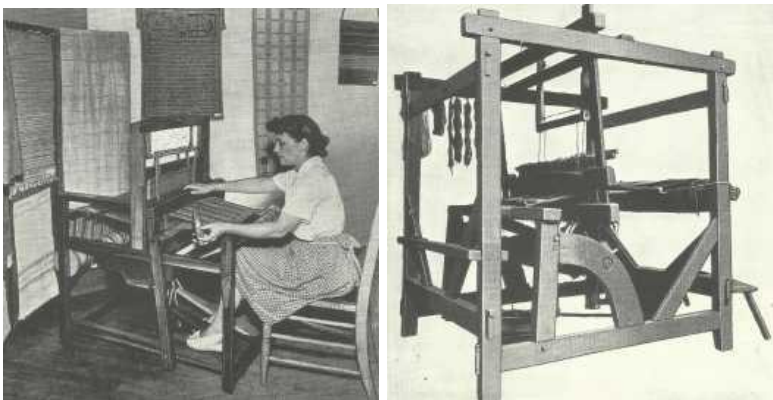
Gambar 25 Menenun Dengan Alat Tenun Gedog

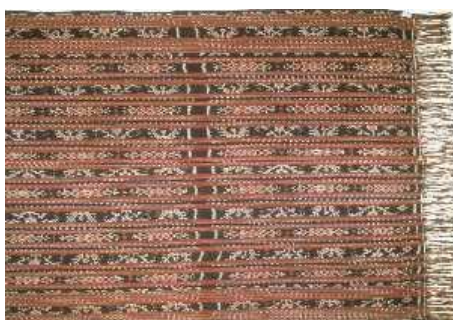


Gambar 26 Alat Tenun Gedog

Alat Tenun Bukan Mesin

merupakan pengembangan teknologi pembuatan bahan tekstil. Berdasarkan pengalaman, kendala dan kesulitan menggunakan alat tenun gedog memicu para ilmuwan untuk menemukan alat tenun baru yaitu ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin). Alat tenun ini dapat meningkatkan kualitas bahan tekstil, mempercepat waktu, sehingga meningkatkan jumlah produksinya. Kalau semula hanya dapat membuat bahan tekstil yang pendek saja maka dengan ATM dapat memproduksi bahan tekstil yang lebih panjang dengan waktu produksi lebih cepat. Kecepatan produksi terjadi karena ATBM tidak saja digerakkan dengan tangan, tetapi digerakan juga dengan batuan kaki.





Gambar 28 Ulos hasil Tenunan Alat Tenun Gedog / ATBM

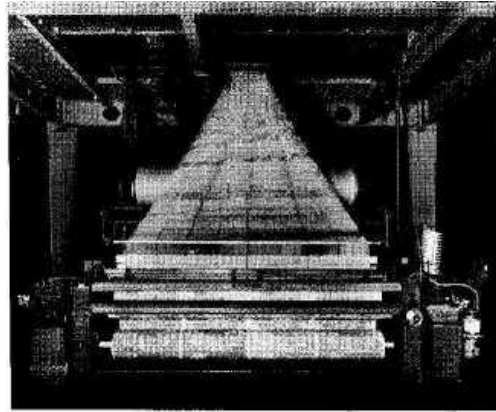
Alat Tenun Mesin (ATM)

Alat Tenun Mesin atau ATM, saat ini perkembangannya semakin pesat ketika permintaan bahan tekstil tumbuh dengan cepat. Penemuan penemuan baru peralatan pendukung alat tenun ini telah membantu mempercepat produksi alat tenun ini seperti alat teropong yang berfungsi untuk merapatkan benang pakan dengan benang lungsi. Konstruksi alat tenun yang semula terbuat dari kayu kini telah dimodifikasi dengan konstruksi besi atau logam sehingga menjadi kuat, kokoh dan stabil. Sejak ditemukannya mesin uap oleh James Watt, alat tenun yang semula dijalankan dengan secara manual dengan tangan dan kaki manusia, bahkan dengan binatang peliharaan atau dengan kincir angin, kini telah dapat dijalankan dengan mesin mesin penggerak secara mekanis. Hal ini tentu menambah kecepatan produksi untuk memenuhi permintaan konsumen yang semakin tinggi. Ada beberapa alat tenun yang dioperasikan dengan mesin antara lain mesin jacquard dan mesin dobby

Mesin Jacquard

Mesin jacquard ditemukan oleh seorang Perancis bernama Joseph Marie Jacquard pada tahun 1790. Mesin ini dibuat untuk mengatasi adanya corak bahantekstil yang terlalu rumit dan memerlukan banyak benang yang bersilangan sehingga dengan mesin tenun biasa hal ini sudah tidak sesuai lagi. Maka dari itu diperlukan mesin yang lebih efektif dalam pemakaiannya yaitu mesin jacquard karena mesin ini sudah tidak lagi menggunakan gun, melainkan karton yang diberi lubang. Karton itu dilubangi menurut motif yang akan dibuat.

Mesin jacquard dapat membuat bermacam macam corak tenunan silang , tetapi sebagai dasarnya adalah silang polos. Corak bunga-bunga, daun, binatang atau tumbuh-tumbuhan dibuat dengan silang satin, sehingga motif-motif itu sangat menarik dan kelihatan berkilau. Bahan ini ditenun dalam satu warna atau lebih. Contoh bahan yang ditenun dengan mesin jacquard adalah bahan damas yang dipakai taplak meja, serbet makan, bahan kasur, tirai pintu, permadani, dan brocade.



Gambar 29 Mesin Jacquard



Gambar 30 Hasil Tenunan Mesin Jacquard

Mesin Dobby

Mesin dobby hampir sama dengan mesin jacquard, tetapi lebih sederhana. Motif tenunannya merupakan bentuk persegi atau bujur sangkar, garis-garis, dan bulatan; ragamnya kecil-kecil. Bahan tekstil yang dihasilkan mesin dobby antara lain, taplak meja, serbet, bahan tirai, dan handuk berkotak. Bahan handuk yang dibuat dengan mesin dobby mempunyai daya serap air yang tinggi.



Gambar 31 Mesin Doddy



c. Rangkuman

Konstruksi bahan tekstil terjadi karena susunan benang lungsin dan benang pakan, proses pembuatannya dapat dilakukan dengan tangan maupun dengan mesin. Tenunan adalah proses pembuatan bahan tekstil yang dilakukan melalui persilangan antara benang lungsin dan benang pakan pada sudut yang tepat satu sama lain. Silang tenun terdiri dari bermacam macam silang dasar antara lain silang polos, silang kepar dan satin.

Tenunan silang polos kuat karena banyak persilangannya, licin karena persilangan dekat satu sama lain, tidak mudah bertiras dan benangnya tidak mudah tersangkut. Kontruksi bahan tekstil yang dibuat dengan silang polos paling sedikit terdiri dari dua benang lungsin dan dua benang pakan. Berkolin, poplin merupakan hasil tenunan silang polos.

Ciri khas silang kepar pada permukaan bagian baik terlihat alur yang arahnya serong ke kiri atau ke kanan. Silang kepar lebih kuat daripada silang polos, karena lebih banyak benang yang dipergunakan untuk silang kepar juga lebih berat daripada silang polos.

Tenunan silang satin disebut silang lima karena paling sedikit memerlukan lima gun. Kelebihan silang satin tenunan yang berkilau, tenunan lebih kuat karena memerlukan lebih banyak benang. Keburukannya silang satin lebih mudah tersangkut dan putus. Bahan yang dihasilkan dari silang satin antara lain, satiner, bahan kasur, damas, handuk berkotak, dan pellen.

Mesin jacquard dan mesin dobby salah satu bukti perkembangan teknologi dibidang pertekstilan, mesin ini merupakan alat tenun yang menghasilkan tenunan istimewa. Tenunan dibuat dengan silang polos dengan kombinasi corak silang satin sehingga corak terlihat berkilau.

Ada beberapa jenis tenunan yang kita kenal antara lain, tenunan biasa, tenunan kembar, tenunan diperkuat, tenunan renggang, tenunan silungkang dan tenunan songket. Alat Tenun yang umum dipakai dikelompokakan menjadi tiga jenis antara lain, alat tenun gedog, Alat Tenun Bukan Mesin (ATBM) dan Alat Tenun Mesin (ATM)

Alat tenun gedog merupakan alat tenun yang paling sederhana tetapi hasilnya tidak terkalahkan oleh alat tenunan yang lainnya. Bahan tekstil yang dihasilkan alat tenun gedog antara lain ulos, songket Palembang, tapis lampung, batik tuban ATBM merupakan pengembangan alat tenun gedog. Saat ini ATM atau alat tenun mesin lebih banyak dipergunakan orang untuk produksi bahan tekstil karena alat tenun ini sudah menggunakan mesin sehingga menghemat waktu dan hasil produksinya akan lebih banyak.

d. Tugas

1. Bagi guru

a)Menyiapkan gambar atau video yang menggambarkan macam macamentenan dan macam alat

- b)Menyiapkan macam-macam tenunan (songket, tenunan bali, tapis, tenunan tuban dan lain lain).
- c) Menyediakan kertas marmer bermacam-macam warna ukuran 20 cm x 20 cm.

2. Bagi peserta didik

a) Mengamati struktur tenunan

- 1)Peserta didik diminta untuk mengumpulkan macam-macam bahan dari tenunan (Sehelai kain atau perca)
- 2)Amati secara cermat tenunan yang yang disiapkan oleh guru, kalau perlu menggunakan kaca pembesar untuk mengetahui struktur tenunan apakah dibuat dengan silang kepar, silang satin silang kembar dan lainnya.
- 3) Catat hasil pengamatan anda.
- 4) Diskusikan dalam kelompok hasil pengamatan masing masing peserta didik.
- 5) Buat kesimpulan akhir untuk dibuat presentasi.
- 6) Presentasikan hasil pengamatan yang telah anda lakukan.
- 7) Penilaian oleh guru dilakukan secara individu tergantung darikeaktifan peserta dalam berdiskusi

e. Tes Formatif

Petunjuk pengerjaan

1. Bacalah doa sebelum anda mulai mengerjakan soal-soal dibawah ini.
2. Tuliskan indentitas anda sebelum mengerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah soal dibawah ini dengan seksama sampai anda benar-benar merasa sudah memahami.
4. Uraikan jawab anda dengan singkat dan jelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.

SOAL EVALUASI

JURUSAN TATA BUSANA SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Tekstil

Kelas/ Semester : X/Gasal

Alokasi Waktu : 1 Jam

Nama :
Kelas :

Soal Essay

- 1. Apa yang dimaksud dengan silang polos
- 2. Jelaskan perbedaan antara silang kepar dan silang satin
- 3. Mengapa silang satin disebut juga dengan silang lima
- 4. Sebutkan 3 jenis turunan silang polos
- 5. Sebutkan lima bahan yang dihasilkan silang kepar.....
- 6. Sebutkan keuntungan silang satin.....
- 7. Apa yang dimaksud alat tenun gedog, sebutkan dua jenis bahan tekstil yang dihasilkan alat tenun gedog
- 8. Apa perbedaan ATBM dengan ATM
- 9. Apa yang anda ketahui dengan mesin jacquard dan mesin doby.....
- 10. Sebutkan 5 jenis bahan tekstil yang dihasilkan dari mesin jacquard

KUNCI JAWABAN

f. Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Silang polos mempunyai persilangan yang paling banyak antara benang lungsin dan benang pakan. Silang polos disebut juga dengan silang lenan.
2. Silang kepar pada bagian baik dari tenunan silang kepar terlihat alur yang arahnya serong ke kiri atau ke kanan, timbal balik silang kepar tidak sama. Silang satin paling sedikit memerlukan lima gun,
3. Disebut silang lima karena silang satin paling sedikit menggunakan lima silang.
4. Jenis turunan silang polos antara lain alur lunsing (alur lintang) dan alur pakan (alur bujur).
5. Bahan yang dihasilkan dengan silang kepar adalah drill, gabardine, bahan kasur, dan veteran.
6. Keuntungan silang satin ialah untuk mendapatkan tenunan yang berkilau, tenunan akan lebih kuat karena memerlukan lebih banyak benang, mendapatkan tenunan berpori, benang yang kurang baik dapat disembunyikan.
7. Alat tenun gedog, adalah alat tenun yang dipakai untuk membuat bahan tekstil yang ukurannya pendek yang dijalankan dengan tangan. Bahan yang dihasilkan alat tenun gedok antara lain ulos dan songket Palembang.
8. ATBM digerakkan dengan tangan dan kaki. ATM alat tenun yang dioperasikan dengan tenaga listrik.
9. Mesin jacquard termasuk mesin tenun yang dijalankan dengan mesin, untuk membuat tenunan yang corak nyayang terlalu rumit dan memerlukan banyak benang yang bersilangan. Mesin doby sama dengan mesin jacquard, tetapi lebih sederhana. Motif tenunannya merupakan bentuk persegi atau bujur sangkar, garis-garis, dan bulatan ragamnya kecil-kecil.
10. Bahan yang dihasilkan dengan mesin Jacquar adalah, damas, sarung kasur, tirai pintu, permadani, dan brocade.

g. Lembar Kerja Peserta Didik

Membuat anyaman silang polos, silang kepar dan silang satin.

1. Persiapan alat

Alat yang diperlukan untuk membuat tenunan antara lain, gunting kertas, penggaris, pensil atau bolpoin.

Bahan yang diperlukan antara lain, kertas marmer 6 lembar ukuran 14 x 14 cm, minimal dua warna.



3. Langkah kerja

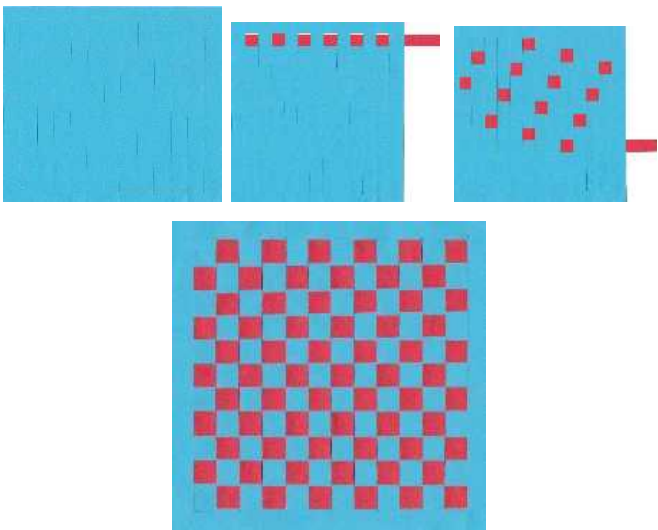
- a) Buat garis tepi keliling masing masing ukuran 1 sd 2 cm, pada kertas marmer dengan menggunakan pensil sebanyak tiga lembar.
- b) Buat garis dari tepi, setiap garis diberi jarak 0,5 sampai 1 cm.



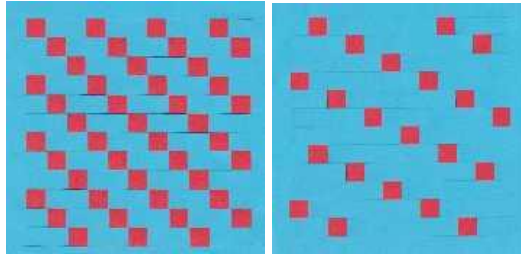
- c) Gunting semua garis sampai garis tepi.
- d) Buat garis pada kertas marmer dengan warna yang berbeda ukuran sesuai dengan diatas (0,5 sampai 1 cm) gunting sesuai garis sampaiputus.



- e) Masukkan satu persatu guntingan tersebut kedalam lubang-lubang kertas marmer seperti menganyam sesuai dengan struktur silang polos.



- f) Setelah selesai membuat anyaman silang polos maka lanjutkan membuat anyaman silang kepar



- g) Setelah selesai membuat tiga jenis anyaman, selanjutnya cobalah membuat salah satu variasi anyaman silang polos, kepar atau satin.
- h) Setelah anyaman selesai, maka hasil anyaman tersebut ditempelkan pada kertas ukuran A4, kemudian masukkan dalam plastik folder
- i) Buat indentitas anda dan keterangan pada anyaman tersebut.



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

No. 6 RPP

Satuan Pendidikan	:	SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	:	Tata Busana
Mata Pelajaran	:	Tekstil
Kelas / Semester	:	X Tata Busana 2,3 / Gasal
Materi Ajar / Topik / Tema	:	Menentukan pengujian asal serat bahan tekstil
Alokasi Waktu	:	6 x 45 menit (2 x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI3: Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah

KI4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6.Menentukan pengujian asal serat bahan tekstil	3.6.1.Menjelaskan tujuan pengujian asal serat bahan tekstil 3.6.2.Menjelaskan teknik pengujian asal serat bahan tekstil 3.6.3.Menjelaskan alat dan bahan untuk pengujian asal serat bahan tekstil

4.5. Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	4.5.1.Mengidentifikasi sifat / karakteristik bahan tekstil dari tumbuh-tumbuhan 4.5.2.Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dari hewan 4.5.3.Mengidentifikasi sifat bahan tekstil dari bahan kimia 4.5.4.Mengidentifikasi sifat bahan tekstil campuran serat alam dan buatan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Mengemukakan tujuan penelitian bahan tekstil
2. Mengemukakan prosedur penelitian bahan tekstil
3. Melakukan penelitian bahan tekstil secara visual dengan kaca pembesar atau mikroskop
4. Melakukan penelitian bahan tekstil melalui uji pembakaran
5. Melakukan penelitian bahan tekstil dengan membaca label

D. Materi Pembelajaran

Penelitian Bahan Tekstil Secara Visual (Secara kasat mata, meraba) Penelitian asal serat bahan tekstil bertujuan mengetahui asal dan struktur serat bahan tekstil hal ini dilakukan untuk mengantisipasi kesalahan dalam memilih bahan tekstil sesuai fungsinya.

Benang yang sudah tidak disering diputar lagi sehingga serabutnya berlepasan. Caranya dengan memegang benang itu antara ibu jari dan telunjuk kedua tangan dengan jarak kurang lebih 10 cm. Setelah ada beberapa serabut yang terlepas, maka dengan mudah dapat diketahui asal benang tersebut.

caranya dengan memutuskan benang kemudian perhatikan :

- panjangnya,
- ikalnya, kilaunya,
- daya mulur serta
- daya kenyal serat.

E. Strategi Pembelajaran/ Metode Pembelajaran

1. Strategi Pembelajaran : pendekatan saintifik (mengamati, menanya, mengasosiasi, mencoba/eksplorasi, dan mengkomunikasi)
2. Metode pembelajaran : Mandiri, diskusi, tanya jawab

F. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Media/ alat : power point, contoh kain, hand out
2. Alat/Bahan : papan tulis, spidol, LCD, laptop
3. Sumber Belajar :
 - Ernawati, dkk. 2008. *Tata Busana SMK Jilid 2*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
 - Poespo Goet, 2005. *Pemilihan Bahan Tekstil* : Yogyakarta : Kanisius Ragam Puspa Busana
 - Nyo Agustien Endang Subandi, 1980. *Pemilihan Barang Tekstil* : Jakarta : Direktorat Pendidikan Menegah Kejuruan
 - Video/gambar gambar tentang macam macam bahan tekstil
 - Referensi terkait.

G. Kegiatan Pembelajaran

Indikator:

- 3.6.4.Menjelaskan tujuan pengujian asal serat bahan tekstil
- 3.6.5.Menjelaskan teknik pengujian asal serat bahan tekstil
- 3.6.6.Menjelaskan alat dan bahan untuk pengujian asal serat bahan tekstil

Pertemuan I

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo’a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati: - Video/gambar tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil Menanya : - Mengajukan pertanyaan tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui - uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil - Mendiskusikan dengan teman tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil Mengumpulkan Informasi : - Mengumpulkan informasi tentang serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil melalui Internet, studi banding (laboratorium tekstil) atau sumber lainnya Asosiasi : - Membuat laporan hasil tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui - uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil melalui Internet, studi banding (laboratorium tekstil) atau sumber lainnya Mengkomunikasikan :	115 menit

	- Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang pengujian serat bahan tekstil melalui Internet, studi banding (laboratorium industri tekstil) atau dari sumber lain	
Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam konstruksi bahan tekstil - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruaung praktik.	25 menit

Pertemuan II

- 4.5.5.Mengindentifikasi sifat / karakteristik bahan tekstil dari tumbuh-tumbuhan
- 4.5.6.Mengindentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dari hewan
- 4.5.7.Mengindentifikasi sifat bahan tekstil dari bahan kimia
- 4.5.8.Mengindentifikasi sifat bahan tekstil campuran serat alam dan buatan

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Melakukan apresiasi : membuka pelajaran dengan berdo’a, mengabsen para siswa, memberikan apersepsi, memotivasi siswa agar tertarik dengan materi, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati: - Video/gambar tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil - Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil Menanya : - Mengajukan pertanyaan tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui - uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil - Mendiskusikan dengan teman tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil Mengumpulkan Informasi :	115 menit

	- Mengumpulkan informasi tentang serat bahan tekstil secara visual, melalui uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil melalui Internet, studi banding (laboratorium tekstil) atau sumber lainnya Asosiasi : - Membuat laporan hasil tentang pengujian serat bahan tekstil secara visual, melalui - uji pembakaran dan membaca label bahan tekstil melalui Internet, studi banding (laboratorium tekstil) atau sumber lainnya Mengkomunikasikan : - Mempresentasikan laporan hasil informasi tentang pengujian serat bahan tekstil melalui Internet, studi banding (laboratorium industri tekstil) atau dari sumber lain	
Penutup	- Guru memberikan evaluasi hasil pelaksanaan pembelajaran pada hari itu. - Guru memberikan tugas kepada siswa untuk mencari teori tentang macam-macam konstruksi bahan tekstil - Siswa yang piket dimintai membersihkan ruangan dan siswa yang tidak piket menata kembali alat dan ruaung praktik.	25 menit

H. Teknik Penilaian

Teknik penilaian

1. Portofolio

Laporan tertulis : secara kelompok /individu hasil diskusi atau pencarian informasi melalui internet, studi banding atau dari sumber yang lain.

2. Tes

Tes tertulis : bentuk uraian/pilihan ganda tentang asal konstruksi bahan tekstil.

Jenis dan Teknik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Aspek afektif (kejujuran, tanggung jawab, kerjasama, kreativitas)	Pengamatan/observasi	Proses KBM, diskusi, presentasi
2	Aspek kognitif (pengetahuan)	Tes tertulis (post tes)	Setelah kegiatan inti)
3	Aspek psikomotor	Penilaian hasil kerja untuk siswa	Proses pembelajaran

Petunjuk Penilaian

No	Aspek	Indikator	Skor Maks	Skor yang dicapai
1.	Pengertian	Menentukan pengujian asal serat bahan tekstil	10	10
2.	Keterampilan	Menentukan pengujian asal serat bahan tekstil	50	50
3.	Menganalisis	Menentukan pengujian asal serat bahan tekstil	40	40
Jumlah Skor Maksimal			100	100
Syarat Skor Minimal Lulus			75	75
Jumlah Skor Ynag Dapat Dicapai			Lulus	
Kesimpulan			Tidak Lulus	

RUBRIK PENILAIAN

No	Kriteria/ Aspek yang dinilai	Tingkat	Skor
1.	Jelaskan tujuan penelitian asal serat bahan tekstil		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
2.	Sebutkan cara penelitian asal serat bahan tekstil secara manual dan secara detail		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
3.	Apa saja yang diperhatikan saat melakukan penelitian serat bahan secara visual		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
4.	Untuk memeriksa asal serat dipergunakan mikroskop. Ciri-ciri serat kapas dibawah mikroskop adalah		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
5.	Cara lain mengetahui asal serat bahan tekstil melalui uji pembakaran. serat sutera yang dibakar menimbulkan ciri-ciri		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10

	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
6.	Bahan nilon bila dibakar menimbulkan cirri ciri		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
7.	Apa yang terjadi bila kapas terkena kupramonium		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
8.	Apa ciri bahan protein bila diteliti dengan soda		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
9.	Apa yang anda ketahui dengan label bahan tekstil		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0
10.	Uraikan isi dalam label yang menununjukkan asal serat bahan tekstil		
	1. Lengkap, amat jelas dan logis	Amat baik	10
	2. Sesuai dengan isi teks lengkap, logis, runtut tetapi kurang komunikatif	Baik	5
	3. Tidak benar, tidak jelas, tidak lengkap dan tidka logis	Kurang	0



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

Semester : Satu Tahun Pelajaran : 2016-2017

Kelas : X TATA BUSANA 2

Mata Pelajaran : TEKSTIL

NO	NIS	Nama Siswa	DAFTAR PERTEMUAN KE :							
			1	2	3	4	5	6	7	% Hdr
			25 Juli	1 Agu	8 Agu	15 Agu	22 Agu	29 Agu	5 Sep	
1	12392	Agni Diah Anggraeni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
2	12393	Alvi Ferrentia Aryun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
3	12394	Anggraini Cindi Astuti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
4	12395	Aradea Adriandarun S	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
5	12396	Arindra Afianti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
6	12397	Asmi Noer Marlina	✓	✓	✓	I	✓	✓	✓	6
7	12398	Athiyyah Nabilah I.T	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
8	12399	Bunga Navila	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
9	12400	Dewi Sri Hendarwati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
10	12401	Diah Ramadhan Ariani	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	6
11	12402	Esmia Setianingsih	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
12	12403	Faridatul Hanifah	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
13	12404	Fatika Rizki Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
14	12405	Fatimah Sukri M.S	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
15	12406	Faudiah Aprilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
16	12407	Febrian Risma Velany	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
17	12408	Lina Yusantika	✓	✓	✓	✓	✓	I	✓	6
18	12409	Maya Indriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
19	12410	Nidaul Khoir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
20	12411	Noor Aida Zatin Aqmar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
21	12412	Puspita Wahyu Seftiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
22	12413	Rafika Devi Antari	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
23	12414	Rahma Arofatin A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
24	12415	Rulia Fitriani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
25	12416	Septi Nur A	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	6
26	12417	Sekar Dian Pradita	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
27	12418	Shafira Dea Monica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
28	12419	Syari Rindiani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
29	12420	Syifa Azzahra Kuspranaji	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
30	12421	Yulia Tri Wigati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
31	12422	Zahra Monica Fatmawati	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7

PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Aspek yang dinilai	Kriteria skor
Kejujuran	Skor 4 = mengerjakan tugasnya sendiri Skor 3 = mengerjakan tugas namun bertanya teman atau gur Skor 2 = mengerjakan tugas namu kurang baik Skor 1 = mengerjakan tugas
Tanggung jawab	Skor 4 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh, cepat dan tepat waktu, dikumpulkan Skor 3 = mengerjakan tugas dengan sungguh-suungguh, tepat waktu Skor 2 = mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh tetapi tidak tepat waktu Skor 1 = mengerjakan tugas
Kerjasama	Skor 4 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya dan tidak memaksakan pendapatnya Skor 3 = mengerjakan tugas, aktif berdiskusi dengan kelompoknya Skor 2 = mengerjakan tugas, tetapi kurang baik Skor 1 = bergabung membentuk kelompok
Kreativitas	Skor 4 = mengerjakan dengan ide sendiri Skor 3 = mengerjakan dengan ide bertanya kepada guru Skor 2 = mengerjakan dengan bertanya kepada teman Skor 1 = mengerjakan tetapi melihat dari teman

Yogyakarta, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. Retna Susilawati, M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Guru PPL Mata Pelajaran



Rani Oktaviana
NIM 13513249001



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

KISI-KISI

Satuan pendidikan : SMK N 6 Yogyakarta Kelas : X
Kompetendi Dasar : Sifat / Karakteristik Bahan Tekstil Dan Fungsinya Jumlah soal : 10 soal
Mata Pelajaran : Tekstil Waktu : 45 menit
Standar Kompetensi : Tekstil Jenis soal : Pilihan essay

N O	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pelajaran	Indikator Soal	Bentuk soal	No soal
1.	3.6.Menentukan pengujian asal serat bahan tekstil	3.5.1. Menjelaskan tujuan pengujian asal serat bahan tekstil 3.5.2. Menjelaskan teknik pengujian asal serat bahan tekstil 3.5.3. Menjelaskan alat dan bahan untuk pengujian asal serat bahan tekstil				
2.	4.5. Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya	4.5.1.Mengidentifikasi sifat / karakteristik bahan tekstil dari tumbuh-tumbuhan 4.5.2.Mengidentifikasi sifat/karakteristik bahan tekstil dari hewan 4.5.3.Mengidentifikasi sifat bahan tekstil dari bahan kimia 4.5.4.Mengidentifikasi sifat bahan tekstil campuran serat alam dan buatan				
1.	Jelaskan tujuan penelitian asal serat bahan tekstil		Essay			1
2.	Sebutkan cara penelitian asal serat bahan tekstil secara manual dan secara detail		Essay			2
3.	Apa saja yang diperhatikan saat melakukan penelitian serat bahan secara visual		Essay			3
4.	Untuk memeriksa asal serat dipergunakan mikroskop. Ciri-ciri serat kapas dibawah mikroskop adalah		Essay			4
5.	Cara lain mengetahui asal serat bahan tekstil melalui uji pembakaran. serat sutera yang dibakar menimbulkan ciri-ciri		Essay			5
6.	Bahan nilon bila dibakar menimbulkan cirri cirri		Essay			6
7.	Apa yang terjadi bila kapas terkena kupramonium		Essay			7
8.	Apa ciri bahan protein bila diteliti dengan soda api		Essay			8
9.	Apa yang anda ketahui dengan label bahan tekstil		Essay			9
10.	Uraikan isi dalam label yang menunjukkan asal serat bahan tekstil		Essay			10

HANDOUT (7)

Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran	: Tekstil
Kelas / Semester	: X Tata Busana 1,2,3 / Gasal
Materi	: Sifat / Karakteristik Bahan Tekstil Dan Fungsinya

SIFAT / KARAKTERISTIK BAHAN TEKSTIL DAN FUNGSINYA

a. Tujuan Kegiatan Pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar 5, peserta didik dapat :

- 1. Mengemukakan sifat/karakteristik bahan tekstil dan fungsinya
- 2. Melakukan investigasi sifat/karakteristik bahan tekstil melalui uji coba

b. Uraian Materi

Sifat dan fungsi bahan tekstil serat protein (wol dan sutera). Kain atau bahan tekstil memiliki sifat dan karakter yang berbeda beda tergantung dari asal serat nya, konstruksi benang dan juga bagaimana cara penyempurnaan bahan tekstil tersebut. Berdasarkan hal tersebut diatas maka sifat atau karakteristik bahan tekstil perlu diketahui oleh konsumen hal ini terkait dengan fungsi, penggunaan dan pemeliharaan bahan tekstil tersebut untuk busana, lenan rumah tangga atau benda benda lain pada tahap berikutnya. Secara umum sifat atau karakteristik bahan tekstil yang berasal dari serat protein yang perlu diketahui adalah sebagai berikut:

Sifat bahan tekstil	Penting diketahui
Berkurang kekuatannya dalam keadaan basah	Dalam keadaan basah kekuatan wol berkurang, untuk perlu diperhatikan waktu mencuci
Kenyal / pegas	Bahan tidak mudah kusut, dan tidak mudah berubah bentuk (tetap)
Bukan penghantar panas yang baik	Pada udara yang lembab dan kering dapat menimbulkan static electricity pada bahan tekstil
Hygroscopysch	Sesuai dipakai didaerah yang udaranya dingin dan lembab

bersifat oksideran	mengandung chloor dan akan merusak serat
Tidak tahan alkali	Tidak tahan sabun cuci yang mengandung banyak alkali
Tidak tahan panas matahari	Bila terkena panas bahan wol menjadi keras, getas dan lekas hangus, sedangkan sutera menjadi kuning bila terkena panas
Tidak mudah terbakar	Nyala apai akan mudah padam bila terkena bahan tekstil
Tanda tanda khusus	Bila terbakar tercium aroma rambut terbakar

Namun demikian diantara serat serat protein tersebut tentu ada perbedaan sifat dan karakteristik dari masing masing serat yang dihasilkan antara lain :

Sifat/Karakteristik Bahan Wol

Wol memiliki sifat atau karakteristik yang berbeda dengan serat yang lain, pada umumnya serat wol terlihat berikal atau keriting, makin halus seratnya makin banyak ikalnya. Panjang serat wol 4 sampai 35 cm, seratnya kurang berkilau making banyak ikalnya makin kurang kilaunya. Ikalnya wol menyebabkan tenunan menjadi berpori sehingga banyak udara diam diantaranya karena itu wol bersifat menyekat panas.

Bahan tekstil yang berasal dari serat wol mempunyai sifat hygroscoptic, Daya mengisap lengas dari udara besar, daya isap air sangat lambat tetapi jika bahan wol sudah basah maka bahan wol akan lama keringnya. Dalam keadaan basah bahan wol berkurang kekuatannya 40 %.

Wol terdiri dari keratin, yaitu protein seperti tanduk yang sifatnya sangat pegas atau elastis. Jika kena panas daya pegas wol akan berkurang dan wol menjadi lunak sehingga bahan wol akan dapat dimampat menjadi macam macam bentuk yang tetap, misalnya lipatan pada celana, pleat (plissee) untuk rok wanita. Apabila wol telah dingin sifat pegas wol kembali keasalnya tetapi bentuk lipatan tidak berubah (tetap).

Bahan wol tahan kusut, karena daya pegas wol sangat tinggi, bila bahan wol dikepal dan ketika dilepaskan maka bahan wol akan kembali pada bentuk semula. Sifat ini sangat menguntungkan karena bahan wol tidak perlu diseterika setelah dipakai tetapi cukup digantungkan

saja. Bahan wol sangat lentur (flexible). Dapat dibengkokkan 20.000 kali tanpa putus, wol juga tahan renggangan samapai 30% tanpa putus.

Bahan wol tidak tahan ngengat, tidak tahan lindi tetapi agak tahan dengan asam belerang. Wol menjadi kuning dan daya pegasnya akan berkurang bilaterkena chloor. Tetapi pemakaian larutan chloor yang sangat cair akan dapatmempertinggi daya kilau wol dan menambah daya isap bahan celup bahan wol serta dapat mengurangi daya susut waktu dicuci.

Ada beberapa jenis wol yang berasal dari biri biri yang seratnya kurang berkualitas sehingga menghasilkan bahan wol yang sifatnya kurang baik antara lain :

Wol garu, mempunyai permukaan yang kasar, tebal, berat, kurang kuat, sangat menyekat panas, dan wol ini biasanya di kempa.Wol sisir, mempunyai permukaan licin, tipis, ringan, kuat, kurang menyekat panas, sedikit atau tidak dikempa Reprocessedwool, kurang kenyal, kurang kuat, sulit dikempa. Re Used wool, sangat tidak kuat, untuk memperbaiki kualitas serat ini biasanya dicampur dengan serat kapas

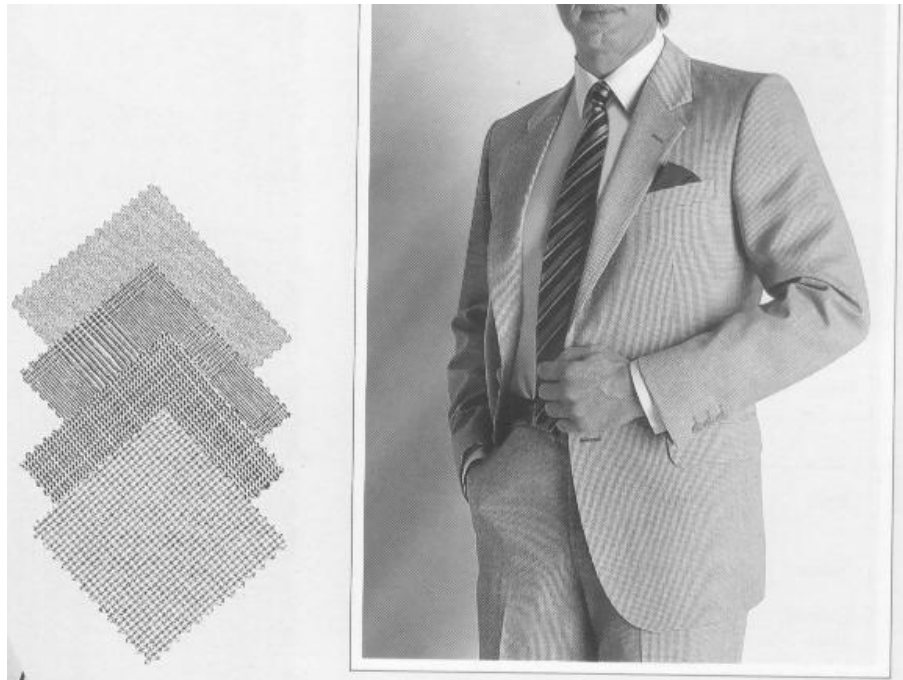
Jenis wol buatan juga mempunyai sifat dan karakteristik berbeda berbeda tergantung dari asal serat dan proses pembuatannya antara lain,

Wol susu, menyerupai wol merino yang digaru, mempunyai sifat menyekat panas panas yang baik, lembut, licin, pegas dan lenting seperti rambut kuda. Dibandingkan dengan wol asli wol susu kurang kuat dan kurang mulur terlebih dalam keadaan basah. Tidak dapat dikempa karena seratnya tidak bersisik.

Vicara, dibuat untuk menyerupai wol cashmere, mempunyai sifat pegas, kuat, tetapi dalam keadaan basah kekuatannya berkurang 50 %. Vicara tahan cendawan dan ngengat, lebih tahan alkohol dibandingkan dengan wol asli, kilaunya lebih tajam atau keras, dapat direndam dan harganya murah.

Fungsi Bahan Wol

Pada umumnya bahan wol berkualitas baik dipergunakan untuk bahan busana dinegara yang beriklim dingin, baik untuk busana dalam maupun untuk busana luar. Wol juga dimanfaatkan untuk membuat keperluan rumah tangga seperti karpet, pembungkus jok kursi, tirai, selimut, alas meja, sumbu kompor, sumbu lampu dan benda lainnya tergantung dari kualitas bahan wol itu sendiri.



Gambar 5.1 Fungsi Wol Sebagai Busana Pria

Sifat/Karakteristik Bahan Sutra

Karakteristik sutera adalah seratnya berupa benang filament yang panjangnya 300 sampai 1600 meter. Penampangnya berbentuk segitiga (triangle) dengan sudut-sudut membulat yang menyebabkan kilaunya pada sutera. Seratnya paling halus dibandingkan dengan serat yang lain. Walaupun sutera bukan penghantar panas yang baik tetapi karena seratnya licin sehingga bila dipakai sutera terasa dingin, mudah menyesuaikan dengan keadaan temperatur. Sutra sangat kuat tetapi dalam keadaan basah kekuatannya akan berkurang sampai 15 %. Sifat sutera yang lain adalah sangat higroskopis, sehingga dapat dipakai untuk musim panas maupun musim dingin. Tetapi sinar matahari bersuhu tinggi (110°C) dapat merusak sutera yang berwarna putih menjadi kuning.

Sutra tahan ngengat, tahan lindi, tetapi dengan lindi yang keras dan panas sutera akan larut. Untuk mempertahankan kilaunya sebaiknya menggunakan sabun cuci yang lunak. Sutra tidak tahan obat kelantang yang mengandung klorin karena akan menyebabkan sutera putih menjadi kekuningan. Sutra juga tidak tahan asam pekat, tetapi air perendam sutera yang diberi sedikit cuka dapat meneguhkan warna bahan sutera.

Fungsi Bahan Sutra

Sesuai dengan sifatnya yang kuat, lembut dan tahan kusut, mewah maka bidang penggunaan sutera sangat luas untuk bahan busana maupun untuk keperluan rumah tangga. Tetapi karena harganya cukup mahal penggunaannya sangat terbatas untuk pembuatan busana yang bermutu tinggi.

Fungsi bahan sutera antara lain untuk busana wanita seperti, kaos kaki, sifon, kerudung, dasi, sepatu, sandal/ selop, tas, sapu tangan dan lainnya. Selain untuk bahan busana, sutera juga dipakai untuk membuat benang sulam, benang jahit, sprei, korden, tas, sepatu, sandal isolasi listrik,



<http://www.photo-dictionary.com/phrase/1178/silk.html>

Gambar 5.2 Fungsi Sutra Sebagai Busana Wanita

Sifat dan fungsi bahan selulosa (Tumbuh tumbuhan)

Selulosa adalah bahan dasar dari tumbuh tumbuhan yang dipakai untuk membuat bahan tekstil, misalnya rayon mengandung selulosa 100%, kapas mengandung selulosa 91%, lenan mengandung selulosa 70%. Bahan tekstil dari selulosa pada umumnya mengandung zat arang, zat air dan zat asam. Sama halnya dengan bahan tekstil dari serat protein. Sifat dan karakteristik bahan tekstil yang berasal dari tumbuhan atau selulosa pada umumnya juga memiliki kesamaan. Adapun sifat dan karakteristik bahan tekstil dari selulosa yang perlu diketahui konsumen antara lain :

Sifat dan karakteristik	Perlu diketahui konsumen
Kuat, padat dan high density	Bahan tekstil terasa lebih berat dari pada bahan tekstil yang berasal dari serat yang lain
Kurang bingkas	Bahan tekstil cepat menjadi kusut, terkecuali bila disempurnakan dengan obat atau bahan bahan kimia
Higroscopys (absorbency)	Bahan tekstil mudah menghisap air
Penghantar panas yang baik	Jika dipakai bahan tekstil terasa
Tahan temperatur tinggi	Bahan tekstil dapat direbus, dan tahan panas seterika tinggi.
Tahan alkali	Bahan tekstil dapat dikelantang, dapat dicuci dengan sabun cuci yang mengandung banyak

	tekstil
Tidak tahan asam mineral	Bahan tekstil yang terkena getah akan meninggalkan bekas untuk itu bahan yang terkena getah segera harus dihilangkan atau dicuci.
Tahan ngengat	Bahan tekstil mudah dalam penyimpanan
Mudah berjamur	Bahan tekstil harus disimpan dalam keadaan kering
Mudah terbakar	Hindari bahan tekstil dengan nyala api karena mudah menyulut api
Tanda tanda khusus	Bila terbakar tercium aroma kertas terbakar

Bahan tekstil yang berasal dari serat selulosa sangat banyak dan sangat bervariasi. Secara umum sifat dan karakteristik bahan tekstil dari selulosa telah dijelaskan diatas, tetapi ada sedikit perbedaan diantara bahan bahan tekstil yang dihasilkan oleh serat selulosa karena proses dan komposisi bahan yang digunakan sangat bervariasi dan ada perbedaan yang mendasar sehingga mempengaruhi sifat dan karakteristiknya. Berikut ini akan diuraikan sifat dan karakteristik dari masing masing serat yang dihasilkan dari serat selulosa.

Sifat / karakteristik Bahan Kapas

Bahan tekstil yang terbuat dari kapas mempunyai sifat yang sangat kuat, apalagi dalam keadaan basah kekuatannya akan bertambah 25%, tahan cuci, tahan obat obat kelantang. Bahan katun sangat higroscopys mudah menghisap air atau keringat sehingga terasa dingin bila dipakai. Bahan tekstil yang berasal dari kapas mudah kering, tahan panas seterika tetapi kurang kenyal sehingga mudah menjadi kusut. Untuk memperbaiki kualitasnya agar bahan tidak mudah kusut dapat dilakukan dengan dikanji (dicelup dalam air panas yang diberi sagu/kanji).

Bahan tekstil dari kapas tidak tahan asam mineral, tahan ngengat tetapi tidak tahan cendawan, kurang tahan asam organik, namun pemakaian asam organik cair dapat memperindah rupa bahan ini. Disamping sifat dan karakteristiknya yang menguntungkan, ada sifat sifat dan karakteristik bahan yang kurang baik dari bahan kapas antara lain, dalam pencucian terjadi penyusutan hal ini disebabkan karena dalam penenunan benangnya selalu tertarik, maka untuk menyempurnakan bahan agar tidak susut waktu dicuci, dilakukan proses sanforize dan hasil bahan yang telah disempurnakan disebut dengan sanforize cotton.

Untuk memperbaiki kualitas bahan menjadi tahan kusut maka disempurnakan dengan

tetap mempertahankan bahan tekstil terasa dingin bila dipakai, mudah dicuci atau diputihkan, misalnya Belofast, Quikoton dan Texoro. Melalui proses Dri sil bahan tekstil yang terbuat dari kapas menjadi tahan air (waterproof) dan tidak mudah kotor, tetapi dalam pencucianya tidak dapat dilakukan dengan bahan pencuci sintetis.

Fungsi Bahan Kapas

Kapas pada umumnya digunakan sebagai benang dan tenunan, selain itu kapas dipakai untuk keperluan rumah sakit seperti perban, alat pembersih kosmetik, untuk keperluan rumah tangga seperti sumbu kompor, sumbu lampu, tirai, pembungkus bantal kursi dan lainnya.

Dalam dunia perstekstilan katun adalah nama perdagangan bahan tekstil yang terbuat dari kapas. Katun sangat diminati konsumen sebagai bahan busana karena memiliki sifat yang kuat, dingin bila dipakai. Bahan tekstil yang terbuat dari kapas antara lain, belacu, berkolin, tobralko, nansouk, paris (voile), jean, drill, batis atau organdi.



Gambar 5.3 Fungsi Serat Kapas

Sifat/Karakteristik Kapuk

Sifat dan karakteristik kapuk berbeda dengan serat selulosa yang lain, serat kapuk tidak dapat dipintal untuk menjadi benang karena seratnya pendek, licin dan kurang kuat. Kapuk sangat hygienisch karena ngengat tidak dapat hidup didalamnya, kurang higroskopisch sehingga sangat sulit menyerap air.

Fungsi Kapuk

Kapok memiliki sifat yang sangat lembut, licin, tidak elastis, sehingga sukar dipintal. Berwarna coklat kekuningan dan berkilau. Karakteristik yang paling tampak adalah daya mengembang kapuk sangat tinggi dan tahan lama. Serangga tidak dapat hidup diantara serat kapuk,

oleh karena itu kapuk bersifat hygienisch. Sifat kapuk tidak higroscopish (tidak menyerap air) tetapi dapat menghambat panas. Kapuk juga dapat menyerap suara tetapi mudah terbakar.

Sesuai dengan sifatnya maka kapuk pada umumnya dipakai sebagai bahan pengisi (kasur, bantal kursi atau mainan seperti boneka), untuk selimut, sebagai penyekat panas dan bahan isolasi suara.



Gambar 5.4 Kapuk sebagai pengisi bantal/kasur.

Sifat / Karakteristik Lenan

Bahan lenan mempunyai sifat yang sangat kuat, karena berserat panjang kira-kira 50 cm. Berwarna putih kekuningan, mempunyai kilau yang menyerupai utera karena seratnya mengandung lilin 2,3%, tenunan tidak rata dan berbintik bintik.

Lenan mempunyai daya serap yang tinggi sehingga mudah menghisap banyak air, penghantar panas yang baik sehingga bila dipakai terasa dingin. Tetapi lenan tidak tahan chloor untuk itu perlu dihindari obat obat kelantang, bahan lenan tahan cuci dan tahan panas.

Fungsi Lenan

Karena sifatnya yang sangat kuat dan kilaunya menyerupai sutera maka lenan untuk bahan busana wanita maupun untuk bahan bahan keperluan rumah tangga (lenan rumah tangga). Lenan juga dipakai sebagai bahan dasar untuk benang jahit, jala, pipa pemadam kebakaran.



Sifat / karakteristik Bahan Rami

Bahan tekstil yang terbuat dari serat rami mempunyai kilau seperti sutera, warnanya putih, seratnya kuat, dalam keadaan basah kekuatannya bertambah. Bahan tekstil yang terbuat dari rami mempunyai sifat kaku, tidak mengkerut tetapi mudah kusut. Bahan sangat higroscopish, mudah kering, tahan busuk, tahan lembab, tahan bakteri dan jamur.

Fungsi Rami

Fungsi rami ditenun untuk bahan busana, untuk bahan keperluan rumah tangga (lenan rumah tangga), untuk jala, kanvas, tali, bahan terpal, dan sepatu. Jika ditenun dengan kapas, rayon, wol, nylon, maka dapat menghasilkan bahan untuk tirai atau bahan pembungkus kursi.



<http://www.4shared.com/web/preview/doc/h27jHOib>

Gambar 5.6 Fungsi Serat Rami

Sifat/karakteristik Goni

Bahan goni terbuat dari serat yang pendek 3 sampai 4 cm, sehingga bahan ini tidak kuat, tidak tahan udara lembab dan cahaya matahari. Kaku, berdebu. Sangat higroscopich sehingga dalam keadaan basah goni cepat membusuk, tetapi agak tahan chloor. Goni tidak mudah dicelup, bila akan dicelup goni perlu dikelantang. Kualitas yang baik dari serat goni berwarna putih kekuningan, yang kurang berkualitas berwarna hitam kemerahan.

Fungsi goni

Pada umumnya serat goni dipakai sebagai tenunan dasar untuk membuat permadani, bahan pembungkus kasur, bantal, tirai, bahan terpal, tali, bahan atap, isolasi listrik dan karung.



Gambar 5.7 Fungsi Serat Goni

Sifat / Karakteristik Henep

Bahan tekstil yang berasal dari henep lebih berkilau, lebih kuat dari bahan kapas tetapi kurang elastis. Bahannya lebih kasar sehingga henep tidak dapat dipintal menjadi benang halus. Henep mempunyai sifat yang tidak terpengaruh dengan perubahan iklim, dan tahan udara lembab.

Fungsi Henep

Henep dipakai sebagai benang lungsin pada tenunan yang menggunakan benang pakan dari kapas, yang ditenun menjadi tenunan setengah lenan. Henep juga digunakan untuk kanvas, karung, tali, benang kasur dan pipa pemadam kebakaran



<http://nl.aliexpress.com/w/wholesale-jute-cord.html>

Gambar 5.8 Fungsi Serat Henep

Sifat/Karakteristik Abaca

Abaca mempunyai sifat ringan tetapi kuat, agak kaku tetapi tahan air laut maupun air tawar. Pada umumnya berwarna kuning langsung atau coklat muda, ada yang berwarna coklat tua hampir kehitaman tergantung dari letak pelepah pada batangnya. Abaca sangat kuat dan tahan tekukan, mudah mengambang.

Fungsi Abaca

Di Philipina terkenal dengan bahan tekstil yang berasal dari serat abaca. Kadangkala abaca dicampur dengan nilon kemudian ditenun menjadi bahan tekstil yang transparan (tembus pandang) yang dipakai untuk busana wanita maupun pria. Serat abaca yang kurang baik biasanya dijadikan tali untuk perlengkapan kapal laut.



<http://www.whatsnewph.com/2013/02/eco-friendly-gift-packagings.html>

Gambar 5.9 Fungsi Serat Abaca

Sifat / Karakteristik Rosela (Java Jute)

Rosela yang berkualitas baik berwarna krem sampai putih keperakkan, berkilau tetapi kurang kuat, dalam keadaan basah kekuatannya tetap.

Rosela mempunyai sifat dan karakteristik seperti goni, sehingga rosela sering digunakan sebagai bahan untuk pengganti serat goni.

Fungsi Rosela

Karena sifat dan karakteristiknya menyerupai goni maka fungsi rosela pada umumnya sama seperti goni dipakai sebagai tenunan dasar untuk permadani, bahan pembungkus kasur, bantal, tirai, bahan terpal, tali, pelengkap rumah tangga, bahan atap, isolasi listrik dan karung.



<http://www.bagella.it/en/lino/>

Gambar 5.10 Fungsi Serat Rosela

Sifat / karakteristik Sisal

Sisal adalah tanaman yang berasal dari tumbuhan agave sisalana, seratnya berwarna putih dan berkilau. Sisal mempunyai sifat yang sangat kuat dan seratnya kaku.

Fungsi dan Karakteristik Sisal

Pada umumnya sisal tidak dipakai sebagai bahan tekstil melainkan dipakai untuk membuat tali temali, atau benda lain seperti topi dan lainnya.



http://www.diytrade.com/china/pd/2448046/SISAL_ROPES.html

Gambar 5.11 Fungsi Serat Sisal

Sifat dan Fungsi Bahan Selulosa Buatan

Pada bab sebelumnya telah diuraikan bahwa rayon merupakan serat tekstil dibuat dari serat campuran antara serat alam dan serat buatan yang berbentuk polimer polimer. Beberapa jenis rayon kini telah berkembang di industri perstekstilan antara lain rayon kupramonium, rayon viscose dan rayon polynosic. Rayon terbuat dari bahan dasar kayu yang dimurnikan, oleh karena itu sifat dan karakter bahan yang dihasilkan mempunyai sifat yang tidak terlalu berbeda. Secara umum rayon mempunyai sifat dan fungsi sebagai berikut :

Sifat Rayon viskosa

Rayon viscose mempunyai kilau yang keras menyerupai kilaunya logam, hal ini disebabkan efek permukaan bahan yang sangat licin, kilau serat rayon dapat direndam dengan berbagai penyempurnaan.

Sifat rayon kurang kuat dibandingkan dengan serat selulosa lain, dalam keadaan basah kekuatannya berkurang sampai 50%. Rayon tidak tahan asam, cendawan, ngengat, dan tidak tahan alkali jika dibandingkan dengan kapas dan lenan. Sangat mudah menghisap air dibandingkan dengan kapas, sehingga rayon mudah dicelup dengan zat pewarna.

Rayon termasuk penghantar panas yang baik bila dipakai terasa dingin, tahan panas seterika tetapi pemanasan dalam waktu yang lama menyebabkan rayon berubah menjadi kuning. Rayon tahan gesekan, tetapi daya kenyal rayon rendah sehingga bahan rayon mudah kusut.

Fungsi rayon viskosa.

Rayon viskosa pada umumnya digunakan untuk bahan busana seperti busana dalam dan busana luar, untuk bahan pelengkap seperti renda atau pita.

Sifat/karakteristik Rayon Kupramonium

Rayon kupramonium merupakan selulosa yang diregenerasi maka sifatnya dalam banyak hal tidak berbeda dengan rayon viskosa. Ada perbedaan sedikit pada rayon kupramonium yaitu seratnya sangat halus, lemas dan melangsai. Rayon kupramonium terbakar pada suhu 180 oC, kekuatannya berkurang karena panas matahari.

Fungsi rayon Kupramonium

Rayon kupramonium banyak dipergunakan untuk bahan busana, kaos kaki wanita, serta bahan bahan tekstil bermutu tinggi. Karena sifatnya yang melangsai rayon kupramonium sangat sesuai untuk busana yang bernuansa darperi.

Sifat/karakteristik Rayon Polinosik

Rayon polinosik merupakan perbaikan sifat sifat rayon sebelumnya. Tetapi struktur serat dan sifat sifatnya sangat berbeda dengan rayon biasa. Adapun sifat sifat rayon polinosik antara lain, kaya akan kestabilan dimensi (dimensional stability). Keistimewaan rayon polinosik pada daya tahan mulur, dalam keadaan basah, serat tidak berubah (tidak mulur). Rayon polinosik tidak mengekerut meskipun dicuci berkali kali, bentuk bahan tetap stabil. Sifat lain dari rayon polinosik indah seperti sutera, daya tahan kuat, mudah dicelup dan hasilnya sangat memuaskan. Tidak terpengaruh oleh sinar matahari, tahan panas, dan tidak dipengaruhi oleh asam alkali. Rayon polinosik tidak mudah kena noda, tetapi bila terkena noda maka noda akan mudah dihilangkan waktu dicuci.

Fungsi Rayon Polinosik

Rayon polinosik sebagai campuran dengan kapas akan menghasilkan warna yang indah dan halus fungsinya untuk bahan busana dalam, sport maupun untuk busana kerja. Rayon polinosik dipakai sebagai campuran akrilik mempunyai sifat tebal (bulky) dan bisa juga bersifat ringan seperti akrilik, maka akan menghasilkan bahan tekstil untuk bahan blus, kemeja dan celana. Rayon polinosik dapat dipakai untuk keperluan rumah tangga dan dekorasi seperti, bahan permadani, bahan untuk payung, kelambu, handuk, seprei, tirai. Sebagai serat polinosik 100 % dapat dipakai untuk bahan busana wanita, anak, kemeja sport, bahan jersey dan beledu. Rayon polisonik, dapat juga dipakai untuk keperluan industri seperti untuk bahan koper, bahan layar, pembungkus kawat listrik dan sepatu atau sandal.



<http://www.papermart.com/royal-twisted-cord/id=34288>

Gambar 5.12 Fungsi Serat Rayon

Sifat dan Fungsi Bahan Mineral (Galian)

Sifat/karakteristik Asbes Bahan tekstil yang terbuat dari asbes mempunyai sifat tembus pandang, licin, sangat kuat dan awet. Asbes tidak dapat terbakar, tahan cahaya matahari, tahan cendawan, tahan bahan kimia. Asbes juga tahan gesekan, tidak menghisap lengas dan bau, tidak menyusut dan tidak mengerut,

Sifat lain dari asbes tahan terhadap macam macam cuaca, dapat menyerap suara, penghantar panas yang baik dan merupakan kondensator (bukan penghantar listrik)

Fungsi Asbes

Sesuai dengan sifatnya yang tidak dapat terbakar maka dalam penggunaannya Asbes dipakai untuk busana pemadam kebakaran, tabir tonil dan bahan isolasi. Asbes juga berfungsi sebagai bahan campuran untuk membuat atap, pelapis benda benda sebagai penahan kebakaran, pelapis rem dan kopling

Sifat/karakteristik serat gelas (Fibers glas)

Serat gelas filamentnya licin, sifatnya sangat kuat dan tembus pandang. Bahan tekstil yang terbuat dari serat gelas tidak dapat terbakar, tahan asam, tetapi tidak tahan fluorida dan alkali. Kurang menghisap air, tidak menghisap bau, tahan cendawan dan tidak menyusut

Fungsi serat gelas

Serat glas yang ditenun dipakai untuk saringan bahan kimia, untuk kaos lampu, pembungkus kawat tembaga dan bahan isolasi. Serat glas juga berfungsi untuk campuran dengan serat alam lainnya, digunakan untuk kap lampu, penutup kursi serta dapat dipakai untuk keperluan rumah tangga.

Sifat dan Fungsi Bahan Termoplastik (Buatan)

Pada umumnya bahan tekstil yang terbuat dari bahan termoplastik (serat buatan) mempunyai sifat tidak tahan panas. Penting diketahui sifat/karakteristik bahan yang terbuat dari termoplastik agar dapat memilih dan menggunakan bahan tersebut sesuai dengan kebutuhannya. Secara umum sifat/karakteristik bahan termoplastik adalah sebagai berikut :

Sifat Bahan Tekstil	Penting diketahui
Sangat kuat, dan tahan gesekan	Awet dalam pemakaian, tahan tarikan dan gesekan
Dalam keadaan kering/basah kekuatannya tidak berubah kecuali asetat	Mudah dalam pemeliharaan
Kenyal, pegas (elastisch) dan tahan regangan	Tahan kusut dan mudah kembali licin
Sangat sedikit menghisap Kelebihannya :	Tahan noda (noda mudah dihilangkan),
lengas tahan cuci,cepat kering	Kekurangannya : sukar menghisap cat, memberi rasa lembab dan panas sehingga kuranga nyaman dalam pemakaian, cepat menimbulkan static electricity
Peka terhadap panas	Melunak dan meleleh terkena setreika panas
Tahan alkali, ngengat, jamur, serangga, dan lainnya	Mudah dalam penyimpanan
Dapat diawetkan dengan panas (heat setting)	Kelebihannya : Melalui penyempurnaan dapat dibuat berbagai efek timbul (embossed design), mudah dibuat lipit atau lipatan, ukuran pada busana tidak mudah berubah. Kekurangannya : Lipatan lipatan yang dibuat tidak mudah dihilangkan
Ciri ciri khusus	Bila terbakar tercium aroma plastik terbakar

Bahan tekstil yang terbuat dari termoplastik sering disebut dengan Heat Sensitive karena bahan tersebut memiliki sifat mengerut, melembek atau meleleh bila kena panas. Berbagai macam bahan tekstil termasuk kelompok bahan termoplastik mempunyai sifat/karakteristik yang berbeda, hal ini dikarenakan perbedaan kandungan bahan dasar yang digunakan atau perbedaan pada proses pembuatannya. Perbedaan sifat / karakteristik bahan tekstil yang terbuat dari termoplastik dapat diuraikan sebagai berikut :

Sifat/karakteristik Bahan Asetat

Sifat/karakteristik asetat menyerupai tenunan sutera karena kilaunya dan kelembutannya. Bahan asetat kurang kuat, dalam keadaan basah kekuatannya menyusut sampai 65%, daya mulur asetat lebih besar dari rayon. Daya mengisap air kurang dari pada rayon, sukar menghisap zat warna untuk itu perlu digunakan zat warna yang sesuai untuk bahan asetat. Tidak tahan cahaya maupun panas, panas yang tinggi akan menyebabkan asetat mencair

tetapi setelah dingin asetat akan kembali beku. Asetat tidak tahan alkali dan zat pemutih yang mengandung chloor, asetat juga larut dalam aseton. Triasetat yang dibuat untuk menyempurnakan asetat memiliki sifat yang lebih baik dari asetat. Tri asetat tahan kusut sehingga mudah dalam pemeliharaan, agak kaku dibandingkan asetat. Tahan panas matahari dan panas seterika, dan tidak menjadi mengkilap. Cepat menjadi kering bila dicuci, dapat dicuci dengan mesin cuci

Fungsi asetat dan triasetat

Sebagai bahan untuk busana maupun bahan untuk keperluan rumah tangga. Untuk bahan pengeras seperti trubenys, untuk bahan isolasi listrik maupun untuk penyaring pada rokok (filter)

Sifat / karakteristik Poliamida (nilon)

Nilon mempunyai sifat yang sangat kuat dan tahan gesekan, kenyal dan mempunyai daya mulur yang tinggi, bila diregang sampai 8 % dari panjang semula, tetapi akan terjadi perubahan pada bentuknya bila kelebihan dalam merenggang. Tidak menghisap lengas atau air, cepat menjadi kering bila dicuci. Tahan alkali atau lindi, tahan air garam, ngengat dan cendawan. Tidak tahan chloor karena bahan akan menjadi kuning. Tidak tahan panas dan mudah terbakar, pada temperatur 140 ° C lipatan lipatan akan menjadi licin, panas 180 ° C bahan akan mencair.

Fungsi Poliamida (nilon)

bahan akan melekat pada seterika, panas 225 ° C Pada umumnya poliamida digunakan untuk bahan busana dalam maupun luar, perlengkapan rumah tangga, parachute, terpal, jala, tali pancing, permadani.

Sifat/Karakteristik Bahan Poliester (dacron)

Bahan tekstil yang berasal dari poliester mempunyai sifat tahan kusut, tahan cuci dan tidak

cendawan dan serangga. Tahan panas matahari, tahan panas seterika sampai 150oC, untuk mendapatkan lipatan yang permanen dapat ditekan dengan seterikan panas sampai 210 oC, tetapi bahan akan meleleh pada suhu 250 oC.

Fungsi Poliester (Dacron)

Bahan poliester dapat digunakan untuk bahan busana wanita maupun pria, sebagai jala, tali temali kapal terpal, pipa pemadam kebakaran, sebagai bahan campuran dengan kapas dan nilon.

Sifat/Karakteristik Elastomerik.

Elastomerik merupakan serat termoplastik (buatan) yang mempunyai sifat elastis, sifat ini merupakan ciri khusus dari elastomerik. Sifat sifat lain yang terkandung dalam elastomerik antara lain, kurang kuat, tidak tahan panas tinggi karena panas yang tinggi dapat menghilangkan sifat elastisnya. Tahan asam, tidak tahan alkali, tidak tahan zat pemutih kecuali hidrogen peroxide. Elastomerik juga higroskopis, dapat menyerap kelembaban dalam jumlah yang sangat kecil

Fungsi Elastomerik

Dalam dunia industri elastomerik dipergunakan untuk pembuatan busana wanita maupun pria seperti, celana panjang/ slack, blus, rok, kemeja maupun busana untuk olahraga

Sifat/Karakteristik Akrilik

Akrilik atau orlon mempunyai sifat kuat, lembut, hangat dan ringan, tahan gesekan, tahan panas matahari dan tahan kelembaban, tahan cuci dan tidak perlu diseterika. Tidak tahan panas seterika dibandingkan dengan bahan termoplastik yang lain. Tidak menyerap air, keringat dapat menguap diantara tenunan, noda atau kotoran yang melekat mudah dihilangkan dalam larutan sabun 30 oC dan cepat pula menjadi kering. Karena sifat yang terkandung didalamnya, maka akrilik dianggap saingan berat bahan wol.

Fungsi Akrilik

Pada umumnya akrilik dipakai sebagai bahan busana, pelengkap busana, atau lenan rumah tangga, untuk tenda, kap mobil maupun permadani. Sebagai bahan penyaring zat kimia, akrilik juga dipakai untuk bahan campuran wol.



Sifat / karakteristik Polivinil Alkohol

Sifat polivinil alkohol hampir menyerupai nilon. Berikut perbedaan antara kedua bahan tersebut. Polivinil alkohol memiliki elastisitas yang baik, lebih halus dari nilon, lebih tahan asam, tahan sinar matahari bila dibandingkan dengan nilon. Polivinil alkohol sangat peka panas dibandingkan dengan semua bahan tekstil lainnya. tetapi tidak mudah terbakar. Sifat polivil kuat dan awet, tetapi tidak dapat dicelup dengan pewarna, hanya dapat dicuci dengan air dingin. Dalam pemakaian tidak mempertahankan bentuk yang menarik. Sifat lain dari polivil tahan asam, alkali, bahan pemutih, sinar matahari, tahan cendawan / jamur, bakteri dan serangga.

Fungsi Polivinil Alkohol

Pada umumnya polvinil dipakai untuk busana yang sifatnya tebal seperti seragam, jas hujan, payung, jala ikan, bahan untuk penyaring, Bila digunakan untuk campuran kapas maka dapat menghasilkan bahan yang menyerupai kapas Sea Island bahkan sedikit menyerupai sutera.

Sifat / karakteristik Poliakrilik (orlon, pan, darlon)

Pada umumnya poliakrilik memiliki ketahanan terhadap asam mineral, minyak, lemak dan garam garam netral. Tidak tahan alkali yang kuat terutama dalam keadaan panas akan merusak serat dengan cepat. Sifat yang lain dari poliakrilik antara lain,tahan jamur dan serangga. Kurang menyerap air, sehingga pencelupan sukar dilakukan, kurang tahan panas matahari

Fungsi Poliakrilik

Dapat digunakan sebagai bahan tekstil busana dalam maupun busana luar, untuk keperluan rumah tangga dan industri seperti, tenda, kap mobil, tirai jendela, permadani, bahan penyaring zat kimia.

c. Rangkuman

Pada umumnya serat yang berasal dari serat protein kekuatannya berkurang dalam keadaan basah, kenyal, Hygroscopysch, bukan penghantar panas yang baik, tidak tahan alkali, panas matahari, tidak mudah terbakar. Serat protein selain untuk busana dapat juga dimanfaatkan untuk keperluan yang lain, misalnya wol dimanfaatkan untuk membuat keperluan rumah tangga seperti karpet, pembungkus jok kursi, tirai, selimut. Sedangkan bahan sutera dapat dipakai untuk sutera dipergunakan untuk membuat benang sulam, benang jahit, spre, korden, tas, sepatu, parachute, senar alat musik dan lainnya.

Berbeda dengan serat protein, selulosa mempunyai sifat dan karakteristik serat saat kuat, padat, kurang bingkas, Higroscopysch, tidak tahan asam mineral, tahan panas tinggi, tahan ngengat, mudah berjamur dan mudah terbakar. Kanas salah satu serat selulosa yang banyak dipakai

untuk benang dan tenunan, untuk bahan busana, keperluan rumah tangga, keperluan rumah sakit seperti perban, dan alat pembersih kosmetik. Yang termasuk sellulosa adalah, kapas,

Bahan testil yang terbuat dari mineral pada umumnya sangat kuat, awet, tidak dapat terbakar, maka fungsiya sering dipakai untuk perlengkapan pemadam kebakaran.

Pada saat ini bahan tekstil yang terbanyak beredar di pasaran adalah bahan termoplastik karena selain harganya murah bahan termoplastik mempunyai sifat dan karakteristik sangat kuat, tahan gesekan, dalam keadaan kering atau basah kekuatannya tidak berubah. kenyal, pegas (elastisch) dan tahan regangan. Tetapi dalam pemakaian bahan termoplastik sangat sedikit menghisap keringat sehingga kurang nyaman dipakai karena tersa panas terutama didaerah tropis seperti di indonesia. Bahan termoplastik tidak tahan panas seterika tetapi tahan panas matahari, tahan alkali, ngengat, jamur, serangga, sehingga mudah dalam pemeliharaan.

Seperti dijelaskan diatas bahwasetiap serat mempunyai sifat dan karakteristik yang berbeda beda, as memberi rasa dingin bila dipakai. Sesuai dengan sifatnya tentu fungsi bahan tekstil yang dihasilkan oleh serat tersebut akan berbeda satu sama lain. Oleh karena itu agar fungsi bahan tekstil sesuai dengan kebutuhan maka perlu diketahui asal serat bahan tekstil tersebut melalui peneltian yang sederhana namun hasilnya cukup efektif

d. Tugas

Mengindentifikasi sifat sifat bahan tekstil

- a. Peserta didik diminta untuk mencari sumber lain terkait materi yang akan dibahas tentang sifat sifat bahan tekstil melalui buku yang ada diperpustakaan sekolah atau ditempat yang lain, atau melalui internet.
- b. Tugas dilakukan secara kelompok, setiap kelompok tidak lebih dari 5 orang atau tergantung dari jumlah peserta didik.
- c. Peserta didik diminta untuk mendiskusikan hasil informasi yang telah diperoleh dalam kelompoknya masing pada saat tatap muka.
- d. Peserta didik diminta untuk melakukan pembuktian sifat sifat bahan tekstil berdasarkan hasil studi pustaka melalui uji coba dengan berbagai metoda.
- e. Peserta didik diminta mempresentasikan hasil uji coba yang telah dilakukan.
- f. Peserta didik diminta untuk membuat laporan secara individu berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan secara kelompok.

SOAL EVALUASI

JURUSAN TATA BUSANA SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Tekstil

Kelas/ Semester : X/Gasal

Alokasi Waktu : 1 Jam

Nama :
Kelas :

e. Tes Formatif

Petunjuk pengerjaan

1. Bacalah doa sebelum anda mulai mengerjakan soal soal dibawah ini.
2. Tuliskan indentitas anda sebelum mengerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan
3. Bacalah soal dibawah ini dengan seksama sampai anda benar benar merasa sudah memahami
4. Uraikan jawab anda dengan singkat dan jelas pada lembar jawaban yang telah disediakan

Soal Essay

1. Sebutkan 5 sifat umum bahan yang berasal dari serat protein
2. Jelaskan 5 kelebihan/kebaikan bahan wol
3. Uraikan kekurangan/kelemahan bahan sutera
4. Uraikan sifat sifat bahan vicara
5. Apa saja sifat sifat wol garu
6. Sebutkan 7 sifat sifat yang baik dari sellulosa
7. Apa saja kegunaan serat abaca
8. Tuliskan 7 kebaikan dan kekurangan serat termoplastik
9. Uraikan sifat yang kurang baik dari bahan nilon dan apa saja fungsinya
10. Apa kegunaan bahanakrilik dan poliaklirik

KUNCI JAWABAN

f. Kunci Jawaban Tes Formatif

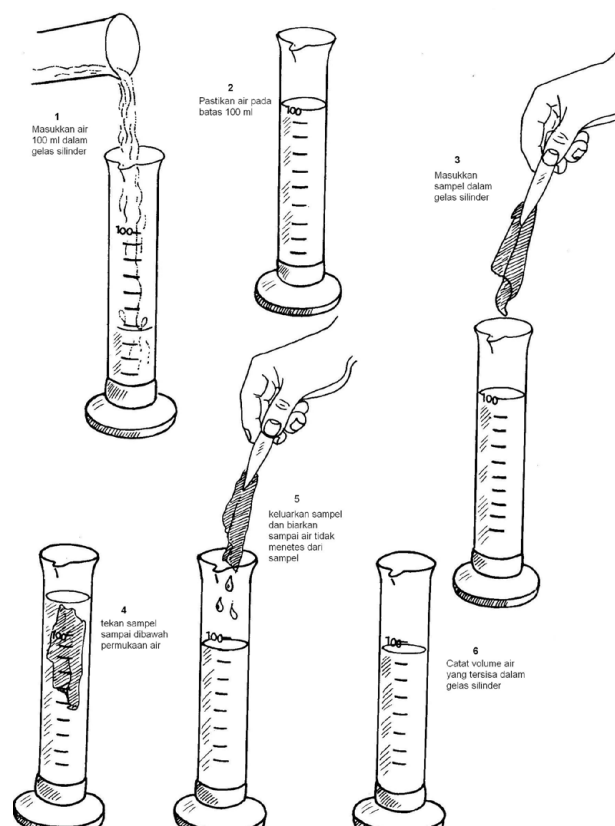
1. Sifat bahan serat protein antara lain, dalam keadaan basah kekuatannya berkurang, Kenyal/pegas, Bukan penghantar panas yang baik, Tidak tahan obat-obat yang bersifat oksideran, Tidak tahan alkali.
2. Bahan wol tahan kusut, tinggi daya pegas, mudah kembali pada bentuk semula, tidak mudah kusut dan tidak perlu diseterika, sangat lentur (flexible), tahan renggangan samapai 30% tanpa putus.
3. Sutera tidak tahan obat kelantang yang mengandung chloor, tidak tahan asam pekat, dalam keadaan basah kekuatannya berkurang sampai 15%.
4. Sifat bahan vicara antara lain, pegas, kuat, dalam keadaan basah kekuatannya berkurang 50%. tahan cendawan dan ngengat, lebih tahan alkohol, kilaunya lebih tajam atau keras, dapat direndam dan harganya murah.
5. Wol garu, mempunyai permukaan yang kasar, tebal, berat, kurang kuat, sangat menyekat panas, dan wol ini biasanya di kempa.
6. Sifat-sifat yang baik dari sellulosa adalah, kuat, padat dan high density, Higroscopys (absorbency), penghantar panas yang baik, tahan temperatur tinggi, tahan alkali, tahan ngengat
7. Kegunaan serat abaca bila dicampur dengan nilon menjadi bahan tekstil yang transparant (tembus pandang) yang dipakai untuk busana wanita maupun pria. Serat abaca yang kurang baik dijadikan tali untuk perlengkapan kapal laut.
8. Kebaikan serat termoplastik adalah, Sangat kuat, dan tahan gesekan, dalam keadaan kering/basah kekuatannya tidak berubah, Kenyal, pegas (elastisch). Kekurangan serat termoplastik adalah, sangat sedikit menghisap lengas, peka terhadap panas.
- 9 Sifat yang kurang baik dari nilon adalah tidak tahan chloor karena bahan akan menjadi kuning, tidak tahan panas dan mudah terbakar, pada panas tertentu bahan akan melekat pada seterika dan mencair. Kegunaannya untuk busana dalam maupun luar, perlengkapan rumah tangga, parachute, terpal, jala, tali pancing, permadani.
10. Fungsi akrilik dan poli akrilik adalah untuk ahan busana atau lenan rumah tangga, untuk tenda, kap mobil maupun permadani. Sebagai bahan penyaring zat-zat kimia, akrilik juga dipakai untuk bahan campuran wol.

g. Lembar Kerja Peserta Didik

Investigasi daya serap air (kelembaban) bahan tekstil. Alat dan bahan yang diperlukan :

1. Buku catatan/kertas dan alat tulis
2. Berbagai macam perca bahan tekstil antara lain :
 - a) Bahan tekstil dengan komposisi serat kapas dengan permukaan halus seperti, satin, belacu, poplin, rayon
 - b) Bahan tekstil dengan bobot yang ringan seperti, satin, nilon, tafetta
 - c) Bahan tekstil dengan bobot yang agak berat seperti wol,
 - d) Bahan dari poliester
 - e) Gelas silinder berukuran 1000 ml
 - f) Gelas silinder ukuran 100 ml
 - g) Gunting.
 - h) Air bersih dingin.
 - i) Deterjen cair.
 - j) Pinset
 - k) Stop watch atau jam tangan untuk mengukur waktu

Proses Investigasi Daya Serap Air Bahan Tekstil



Langkah Kerja:

- 1. Ambil salah satu dari sampel potong bahan sampel hingga berat bahan tekstil antara 9.9 dan 10.1 gram
- 2. Tambahkan 1 ml deterjen cair ke dalam 1000 ml air bersih dingin kedalam gelas silinder ukuran 1000 ml, aduk sampai rata. Deterjen ditambahkan ke dalam air untuk memudahkan bahan tekstil menjadi basah
- 3. Isi 100 ml air yang mengandung deterjen dalam gelas silinder 100 ml, pastikan air tepat pada batas 100 ml.
- 4. Ambil sampel dengan pinset kemudian rendam sampel dalam 100 ml air pada gelas silenderr, dan perlahan lahan mendorong sampel kebawah permukaan air menggunakan batang adukan. Pastikan sampel tersebut terendam sampai tidak ada gelembung udara.
- 5. Setelah 5 menit angkat sampel menggunakan pinset sampai di atas permukaan air, tunggu sampai air tidak lagi menetes dari sampel.
- 6. Amati tingkat volume air dalam silinder apakah berkurang atau stabil seperti semula. Catat semua keadaan tersebut
- 7. Lakukan uji coba ini untuk sampel bahan tekstil yang lain
- 8. Buatlah seluruh hasil uji coba yang telah anda lakukan dalam tabel berikut ini
- 9. Buatlah kesimpulan tentang daya serap air (kelembaban) bahatan tekstil terhadap kenyamanan dalam berpakaian.

Komposisi Serat	Volume air dalam gelas setelah pengangkatan sampel kain (ml)	Volume air yang diserap oleh sampel

Investigasi daya serap sirkulasi udara bahan tekstil

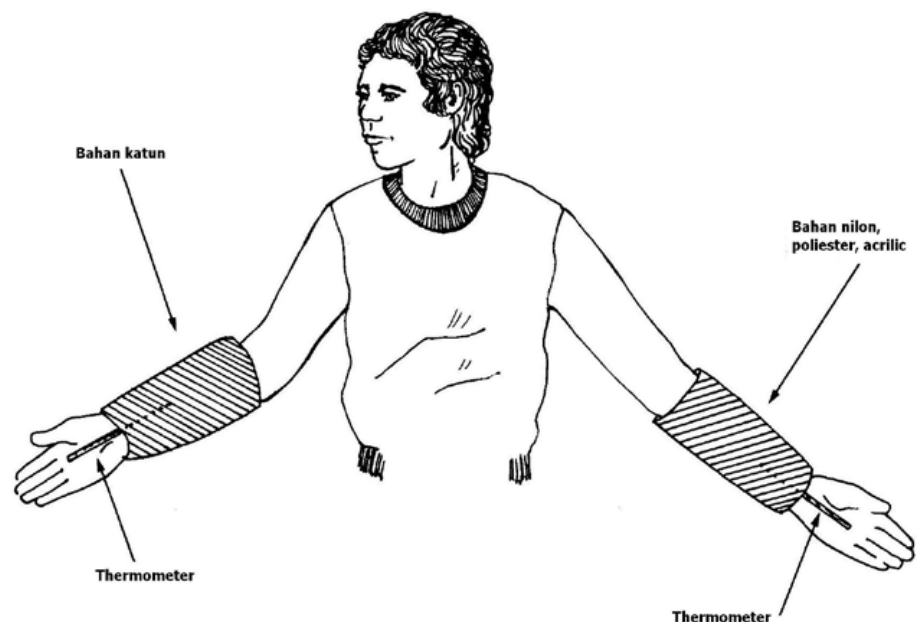
Alat dan bahan yang diperlukan antara lain :

- 1. Termometer yang bisa dibaca dengan 0.1 C

2. Stop watch atau jam tangan
3. Pin, atau peniti.
4. Bahan tekstil yang dipakai untuk percobaan ini harus dari struktur dan ketebalan yang serupa yaitu :
 - a. Satu meter bahan katun 100 persen atau bahan rayon. (Bahan kaos, seprai atau bahan rajutan)
 - b. Satu meter bahan poliester atau nilon 100 persen (Bahan kaos, seprai, atau bahan rajutan)
5. Karet gelang

Proses Investigasi

Daya Serap Sirkulasi Udara Bahan Tekstil



Langkah Kerja :

1. Melepaskan kedua lengan baju, lengan yang satu dibalut dengan bahan dari katun, dan lengan yang satu dibalut dengan bahan nilon atau poliester. Masing masing lengan harus dibalut dengan jumlah bahan yang sama panjangnya.
2. Agar balutan bahan tidak lepas maka bahan diikat dengan karet gelang atau disemat dengan pin atau peniti.
2. Pada kedua lengan masukkan termometer di antara kain dan lengan bawah sehingga paling tidak 5 cm termometer itu tertutup oleh balutan bahan tekstil.
3. Ketika suhu kedua termometer tersebut mencapai 37.Celsius, catat suhu setiap menitnya selama 15 menit.
4. Pada akhir investigasi, buat catatan grafik temperatur .
5. Rasakan manakah lengan yang terasa lebih nyaman atau terasa dingin
6. Buatlah kesimpulan hasil investigasi daya serap sirkulasi udara bahan tekstil yang berasal

Investigasi daya tahan api bahan tekstil

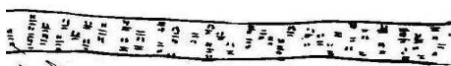
Investigasi ini bertujuan untuk membandingkan antara bahan tekstil mana yang lebih tahan api atau bahan tekstil yang mudah terbakar (tidak tahan api)

Alat dan bahan yang diperlukan antara lain :

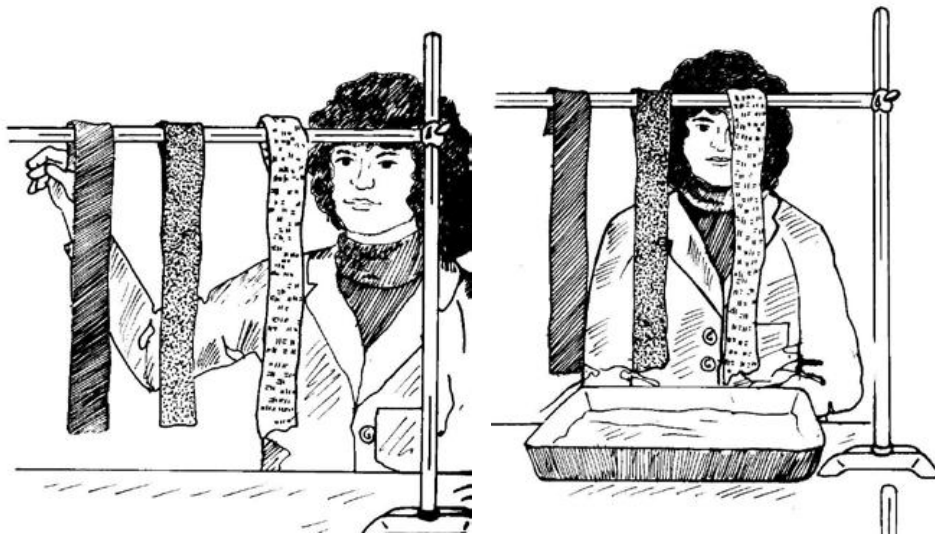
1. Gunting
2. Kompor bunsen/lilin dan korek api
3. Standar strip
4. Nampan atau baki
5. Stop watch atau jam tangan
6. Alat pemadam kebakaran ukuran kecil
7. Tiga jenis bahan tekstil yang berbeda sebagai sampel
8. Sampel bahan tekstil tahan api.

Langkah Kerja

1. Potong tiga jenis bahan tekstil sebagai sampel dengan ukuran yang sama lebar 3 cm panjang 30 cm



2. Tempatkan ketiga sampel tersebut pada tiang standar strip
3. Letakkan nampan atau baki, berisi air, di bawah standar strip



4. Nyalakan api dan membakar sampel mulai dari bagian bawah dengan waktu yang ditentukan
5. Amati proses pembakaran, sampel mana yang paling mudah terbakar atau mana yang tahan api (tidak mudah terbakar)



6. Buat catatan dan simpulan hasil investigasi daya tahan api bahan tekstil dan masukan dalam tabel seperti dibawah ini

Komposisi Serat Bahan Tekstil	Waktu yang dibutuhkan untuk pembakaran	Hasil Pembakaran	Deskripsi Proses Pembakaran

HANDOUT (8)

Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran	: Tekstil
Kelas / Semester	: X Tata Busana 1,2,3 / Gasal
Materi	: Penelitian Serat Bahan Tekstil

PENELITIAN SERAT BAHAN TEKSTIL

a. Tujuan pembelajaran

Setelah mempelajari kegiatan belajar 5 peserta didik dapat :

1. Mengemukakan tujuan penelitian bahan tekstil
2. Mengemukakan prosedur penelitian bahan tekstil
3. Melakukan penelitian bahan tekstil secara visual dengan kaca pembesar atau mikroskop
4. Melakukan penelitian bahan tekstil melalui uji pembakaran
5. Melakukan penelitian bahan tekstil dengan membaca label

b. Uraian Materi

Penelitian Bahan Tekstil Secara Visual (Secara kasat mata, meraba) Penelitian asal serat bahan tekstil bertujuan mengetahui asal dan struktur serat bahan tekstil hal ini dilakukan untuk mengantisipasi kesalahan dalam memilih bahan tekstil sesuai fungsinya. Dewasa ini serat tekstil buatan sudah mendominasi perindustrian bahan tekstil, karena serat tekstil buatan ini harganya lebih murah jika dibanding dengan harga bahan tekstil dari serat alam, tetapi bahan tekstil buatan kurang nyaman dipakai di daerah tropis seperti Indonesia. Seperti kita ketahui bahwa serat buatan terasa panas bila dipakai, karena bahan tidak berpori dan tidak mengisap air atau keringat. Namun demikian konsumen lebih menyenangi bahan yang berasal dari serat buatan karena mudah pemeliharaannya dan harganya pun sangat terjangkau.

Kualitas bahan tekstil sangat dipengaruhi asal seratnya, cara pembuatan benang, cara pembuatan bahan, dan cara penyempurnaan bahan tekstil tersebut. Untuk dapat memilih bahan tekstil sesuai dengan fungsinya maka perlu mengetahui asal serat bahan tekstil tersebut. Ada beberapa cara untuk mengetahui asal serat bahan tekstil antara lain dengan pemeriksaan serat secara visual atau melalui uji pembakaran. Untuk mengetahui asal serat juga dapat dilakukan dengan

Pemeriksaan serat tekstil secara visual dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain melihat secara kasat mata, meraba atau mengepal dengan tangan, menggunakan kaca pembesar atau mikroskop. Melalui cara tersebut diatas, kemungkinan belum dapat diketahui secara langsung asal serat bahan tekstil. Hal ini disebabkan karena kemajuan teknik penyempurnaan bahan tekstil yang semakin canggih, sehingga sering tidak dapat dibedakan antara bahan tekstil yang asli atau bahan tiruan. Tetapi pada pemeriksaan secara visual ada rambu rambu yang dapat dijadikan acuan untuk mengetahui asal serat bahan tekstil antara lain, panjang serat, kilau, ikalnya, mulurnya, serat halusny serat.

Kadangkala tenunan bahan tekstil dibuat lebih dari satu jenis serat. Misalnya benang lungsinya terbuat dari satu jenis serat dan benang pakan terbuat dari jenis serat lain, misalnya benang lungsin disering dari benang kapas dan rayon sedangkan benang pakan terbuat dari kapas. Untuk memisahkan benang lungsin satu persatu maka caranya benang lungsin diputar berlawanan dengan arah seringnya sehingga terpisah antara benang kapas dan benang rayon.

Benang yang sudah tidak disering diputar lagi sehingga serabutnya berlepasan. Caranya dengan memegang benang itu antara ibu jari dan telunjuk kedua tangan dengan jarak kurang lebih 10 cm. Setelah ada beberapa serabut yang terlepas, maka dengan mudah dapat diketahui asal benang tersebut, caranya dengan memutuskan benang kemudian perhatikan panjangnya, ikalnya, kilaunya, daya mulur serta daya kenyal serat.

Panjang Serat

Panjang serat bahan tekstil dapat dijadikan acuan untuk menentukan asal serat bahan tekstil, karena setiap bahan tekstil mempunyai panjang serat tertentu misalnya, panjang serat kapas, 2,5 sampai 5 cm, lenan, 50 – 75 cm, wool, kurang lebih 2,5 – 12,5 cm, sutera mempunyai panjang serat kurang lebih 3600 m. Serat buatan seperti rayon. Poliester, nilon mempunyai panjang serat tidak terbatas (benang filament atau benang terus). Dengan mengetahui panjang serat dari suatu bahan tekstil, dalam pemeriksaan secara visual maka dapat ditentukan bahwa bahan tekstil tersebut berasal dari salah satu golongan serat. Setelah benangnya dicabut kemudian panjang seratnya diukur untuk mengetahui asal serat termasuk golongan alam atau buatan.

Ikalnya serat

Serat wool adalah satu-satunya serat yang mempunyai ikal tinggi, ikalnya asli dan tidak berubah. Serat kapas kadang-kadang bentuknya ikal, tetapi ikalnya mudah hilang. Sedangkan serat rayon sebagian ada yang ikal tetapi ikalnya mudah hilang, karena ikalnya dibuat dengan cara menggetarkan tutup pemintal.

Kilau serat

Dengan melihat kilau bahan tekstil dapat diidentifikasi asal serat bahan tekstil tersebut

serat lenan mempunyai kilau yang baik dan serta jelas, serat sutera lembut dan sangat berkilau, serat rayon kilaunya tajam menyerupai logam, serat wool kusam dan tidak berkilau.

Halusnya Serat

Bahan sutera memiliki serat yang terhalus di antara serat-serat asli yang lain, bila diraba dapat merasakan kehalusan dari bahan sutera tersebut. Bahan tekstil yang terbuat dari serat sintetis, dan serat rayon juga termasuk bahan yang halus. Sedangkan bahan lenan agak kasar sehingga bila diraba tidak merasakan kehalusan pada bahan tersebut.

Daya Mulur Serat

Serat selulosa atau serat yang berasal dari tumbuh-tumbuhan seratnya sama sekali tidak memiliki daya mulur, sebaliknya wol, sutera dan serat sintetis atau serat termoplastik (buatan) mempunyai daya mulur yang tinggi.

Daya kenyal

Serat wool, sutera dan serat sintetis atau serat buatan mempunyai daya kenyal cukup besar bila dikepal. Serat selulosa daya kenyalnya kurang, untuk mendapatkan daya kenyal yang baik maka dilakukan proses penyempurnaan bahan tekstil sehingga bahan rayon memiliki daya kenyal yang besar, misalnya bahan stretch salah satu bahan rayon yang telah disempurnakan agar daya kenyalnya tinggi.

Kekuatan serat

Serat kapas, benang mudah diputus (karena seratnya pendek). Serat lenan benangnya sukar diputus dan ujung serabutnya yang berumbi tidak terlihat. Serat wol bersifat kenyal, bila diputus akan memanjang dulu (elastic), ujung benang seperti spiral (bergelombang). Sedangkan serat sutera bersifat kenyal, ujung benang halus, dan tidak berumbai-umbai. Serat rayon mudah putus, ujung benang bercabang-cabang.

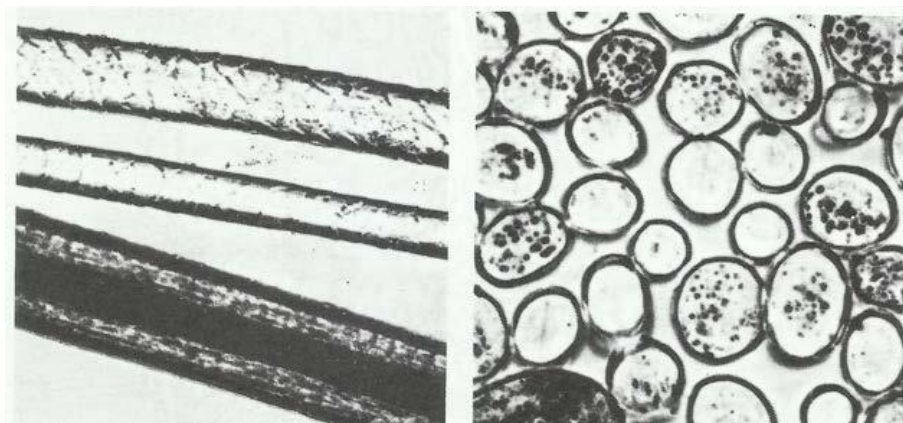
Penelitian Secara Visual

Pemeriksaan serat bahan tekstil dapat dilakukan melalui mikroskop atau kaca pembesar bila melalui kasat mata belum dapat diketahui asal serat bahan tekstil. Setiap serat bila diperbesar 100 kali melalui mikroskop atau kaca pembesar akan menunjukkan bermacam-macam gambaran. Melalui mikroskop kita dapat melihat dengan jelas penampang melintang dan penampang membujur dari tiap serat tekstil. Melalui mikroskop serat tekstil yang asli (belum disempurnakan) dengan serat tekstil yang telah disempurnakan juga akan nampak perbedaannya. Berikut adalah gambaran penampang serat tekstil yang dilihat melalui mikroskop.

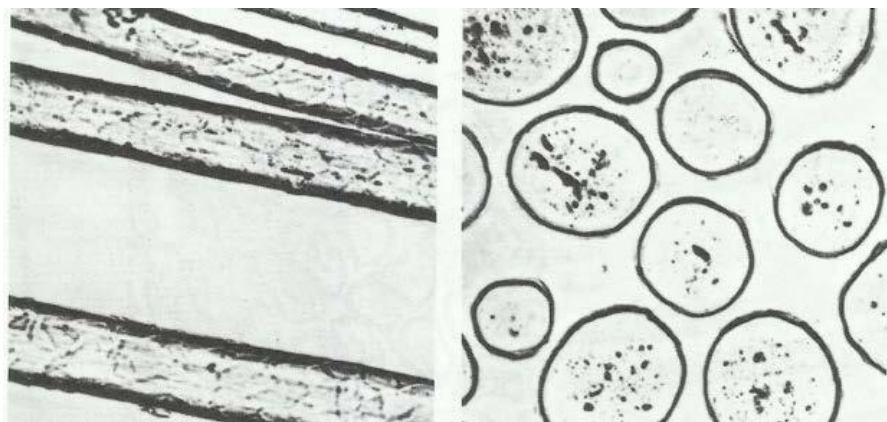
Serat Protein (Wol, Sutera)

Bila dilihat melalui mikroskop, serat wol terdiri dari dua atau tiga lapisan

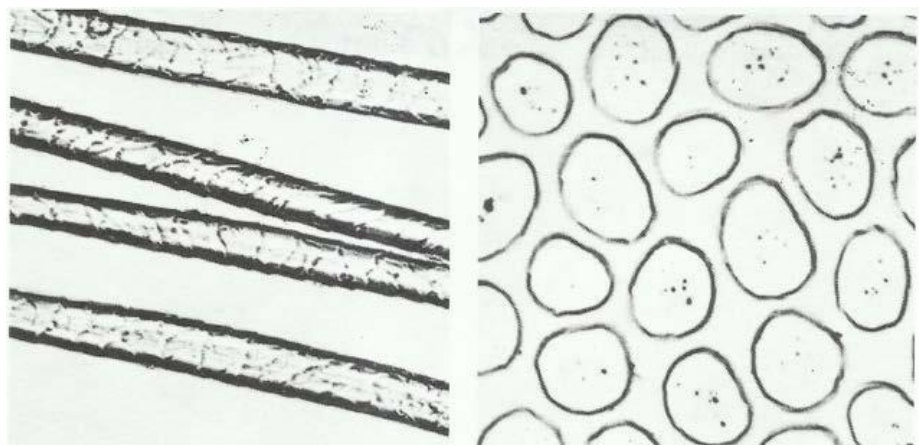
1. Kulitnya terjadi dari sisik sisik tindih menindih seperti gelas tersusun. Sisik ini dilindungi oleh selaput tipis (membrane) yang tidak mengandung protein dan bersifat menolak air
2. Kulit bagian dalam yang terdiri dari sel sel yang membentuk 90 % dari serabut
3. Medula atau sumsum di tengah tengah yang mengandung pigment dan menentukan warna serat. Medula hanya terdapat pada wol yang kasar dan wol yang tidak berasal dari biri biri.



Gambar 6.1 Penampang membujur dan melintang serat wol cashmere



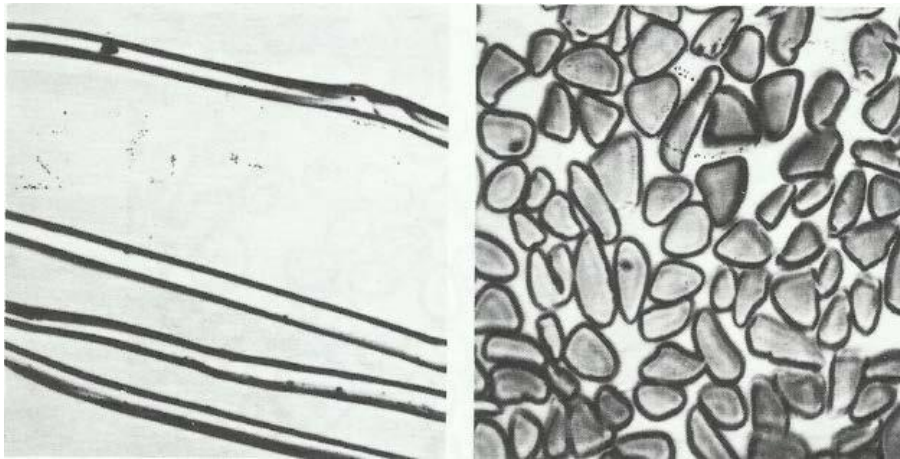
Gambar 6.2 Penampang membujur dan melintang serat wol mohair



Gambar 6.3 Penampang Membujur dan melintang serat wol merino

Sutera

Dengan mikroskop terlihat dua filament yang disatukan dengan perekat, (serisin). Filamen terlihat sebagai pita yang bergaris garis dan terdapat gumpalan disana sini yang menghubungkan antara pita pita yang satu dengan yang lain. Dengan air panas serisin akan mencair dan terlepas, kemudian akan tampak dua filamen yang tidak mengandung serisin terlihat berkilau dan tembus terang



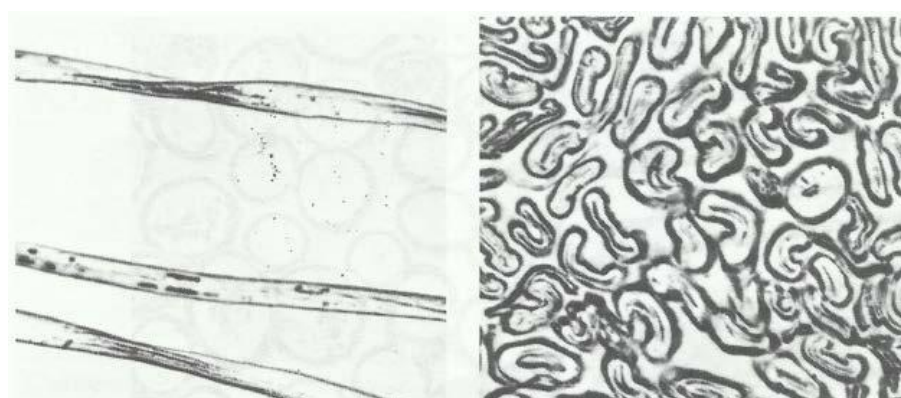
Gambar 6.4 Penampang Melintang dan Membujur Serat Sutera

Penelitian Serat Selulosa (Tumbuh tumbuhan)

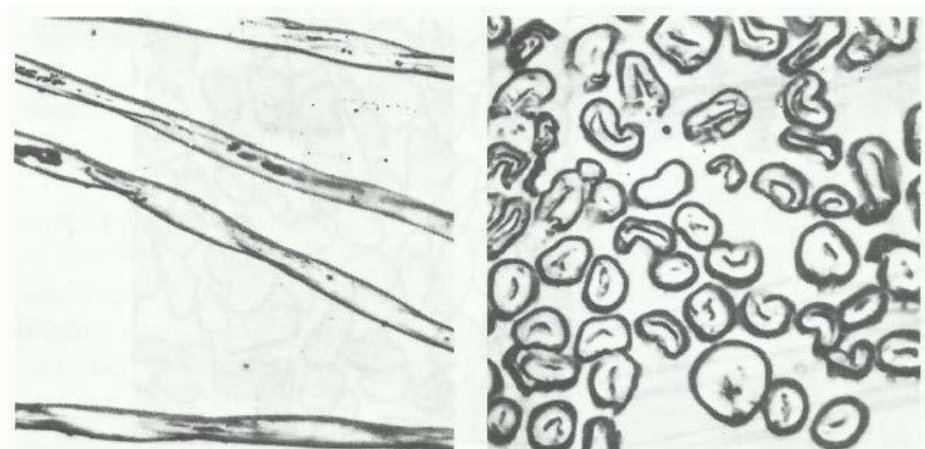
Kapas.

Penampang membujur dari serat kapas di bawah mikroskop tampak seperti pita pipih dan berpilin-pilin. Pilinan ini disebut pilinan asli. Pilin asli ini hanya terdapat pada kapas yang dapat menyebabkan benang tidak terlepas waktu dipilin. Penampang melintang dari serat kapas dibagi 3 bagian yaitu,

1. Lumen merupakan rongga yang kosong, dalam keadaan basah berisi air.
2. Dindingnya dinamakan selulosa.
3. Kutikula, merupakan lapisan yang sangat tipis dan mengandung zat semacam lilin (kulit). Kulit ini tidak larut dalam air, karena itu sukar mengisap zat warna. Pada waktu dikelantang kulit larut dalam air, oleh karena itu bahan yang sudah dikelantang lebih mudah dicelup daripada bahan yang belum dikelantang.



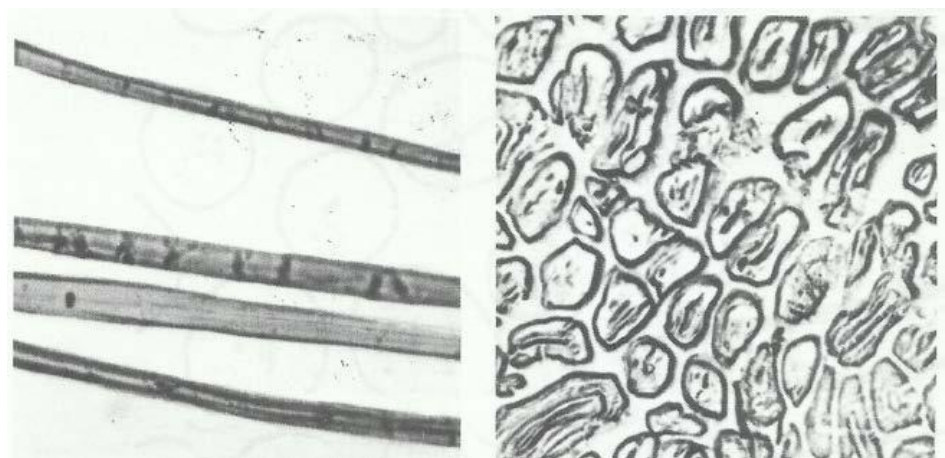
Gambar 6.5 Penampang Membujur dan Melintang Serat Kapas



Gambar 6.6 Penampang Membujur dan Melintang Serat Kapas Dimerser

Lenan.

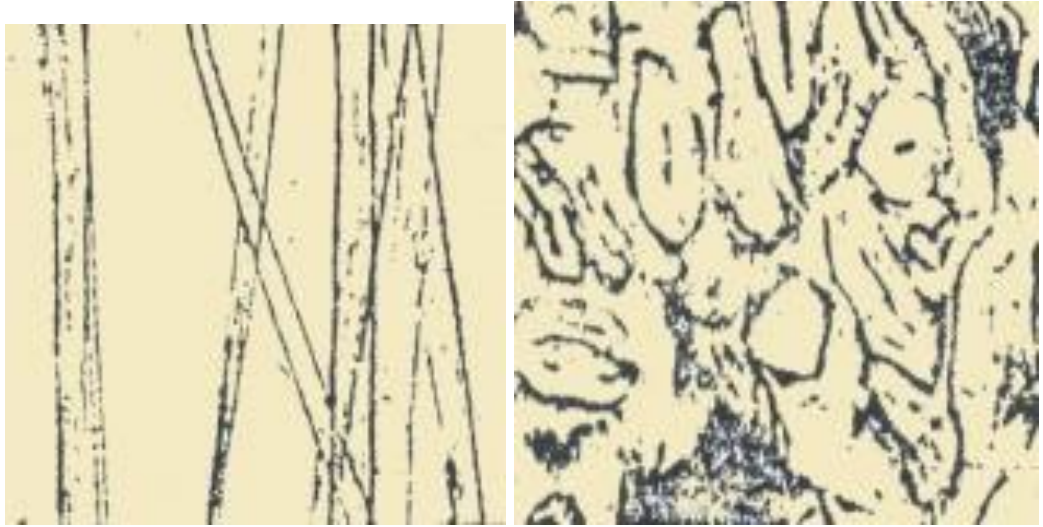
Serat lenan kalau dilihat di bawah mikroskop, bentuknya seperti silinder. Pada bentuk silinder ini terlihat ruas-ruas yang menyerupai bentuk batang bambu. Sedang bagian dalamnya terdapat lumen yang sempit dibatasi oleh dinding tebal.



Gambar 6.7 Penampang Membujur dan Melintang Serat Lenan

Rami

Bila dilihat melalui kaca pembesar atau mikroskop, penampang lintang serat rami berbentuk oval atau lonjong dengan dinding sel yang tebal dan lumen yang pipih. Penampang membujur serat rami terlihat seperti silinder dengan permukaan bergaris garis dan berkerut membentuk benjolan benjolan kecil.



Gambar 6.8 Penampang Membujur dan Melintang Serat Rami

Goni

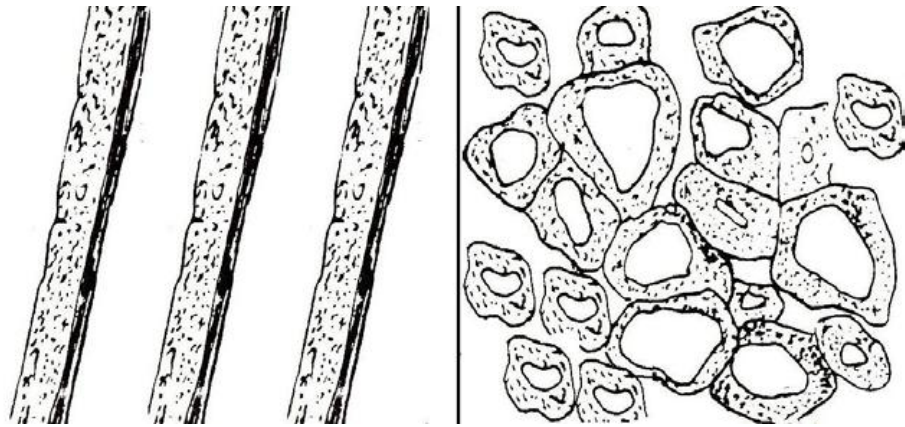
Bila dilihat melalui kaca pembesar (mikroskop), penampang lintang serat goni berbentuk segi banyak dengan sudut-sudut yang tajam. Dinding sel tebal dan lumen lebar berbentuk lonjong. Bentuk lumen tidak teratur, bagian yang terdekat dengan dasar lebar dan bagian dekat ujung menyempit, ujung serat meruncing



Gambar 6.9 Penampang Membujur dan Melintang Serat Goni

Rosela

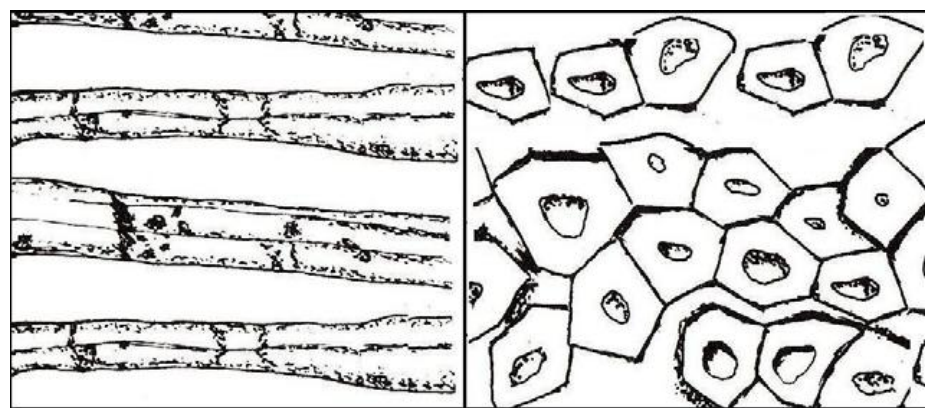
Bila dilihat melalui kaca pembesar penampang lintang serat rosela berbentuk segi banyak, dinding sel tebal dan lumen berbentuk oval. Bentuk penampang membujur lumen tidak teratur ujung serat meruncing.



Gambar 6.10 Penampang Membujur dan Melintang Serat Rosela

Sisal

Struktur serat sisal berbentuk memanjang seperti silinder dengan lumen lebar dan pada ujung sel tumpul, kadang kala bercabang. Penampang lintang berbentuk segi banyak membulat.

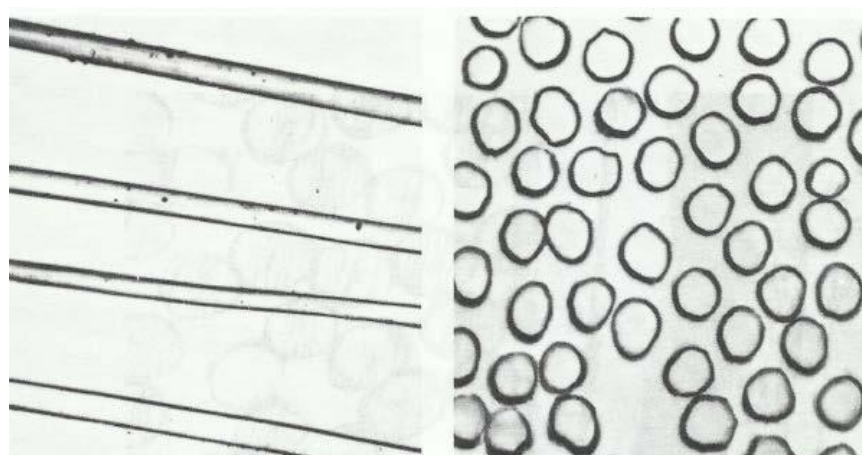


Gambar 6.11 Penampang Membujur dan Melintang Serat Sisal

Penelitian Serat Buatan

Rayon kupramonium

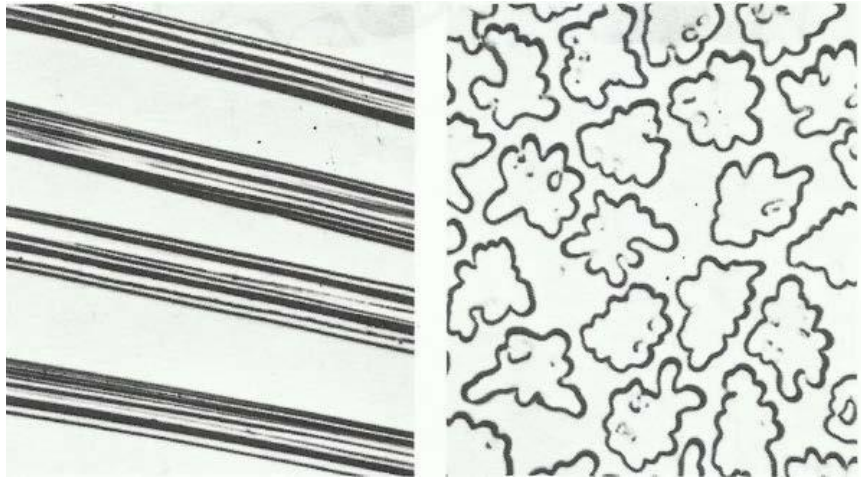
Serat kupramonium, terlihat berkilau lembut seperti filament sutera.



Gambar 6.12 Penampang Membujur dan Melintang Rayon Kupramonium

Serat Rayon Viskosa,

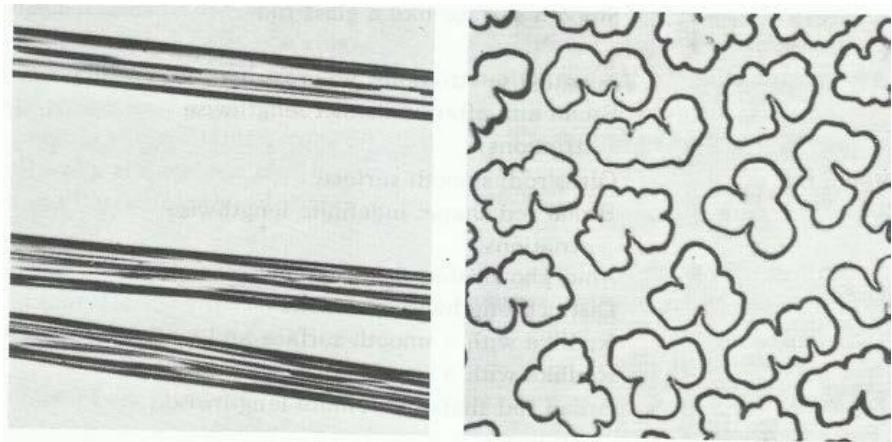
Serat rayon viscosa terlihat seperti benang memanjang, lebar, dan licin.



Gambar 6.13Pemanpang Membujur dan Melintang Rayon Viscosa

Serat Asetat

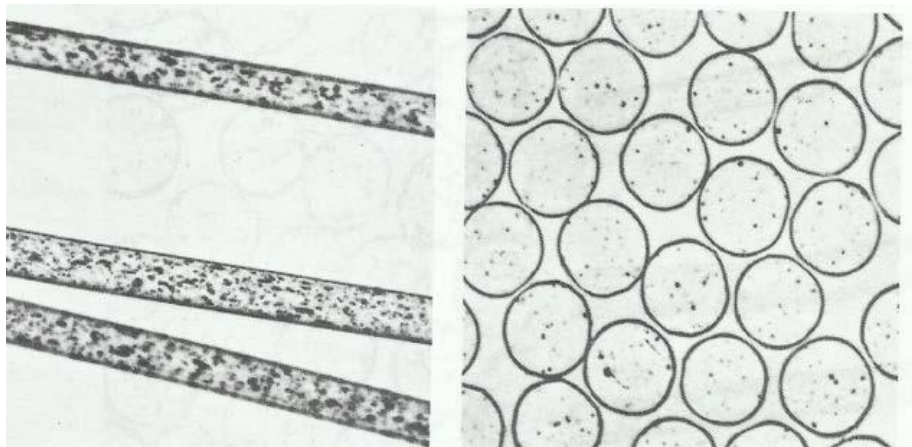
Serat asetat, bila diletakkan di bawah mikroskop kelihatan berkilau dan mempunyai dua garis yang membagi serat itu.



Gambar 6.14Pemanpang Membujur dan Melintang Serat Asetat

Nilon

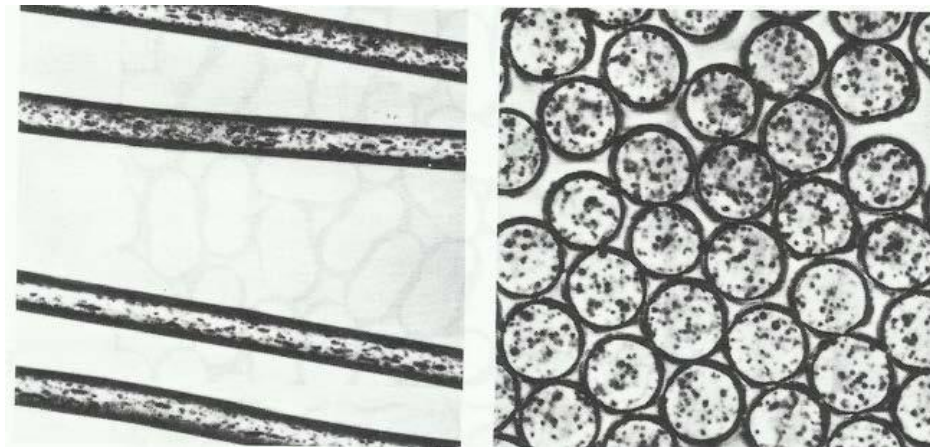
Nilon bila diselidiki dengan mikroskop tampak sangat berkilau berbentuk bulat, rata (tidak berbintik-bintik) dan jernih (transparant)



Gambar 6.15Pemanpang Membujur dan Melintang Serat Nilon

Dekron

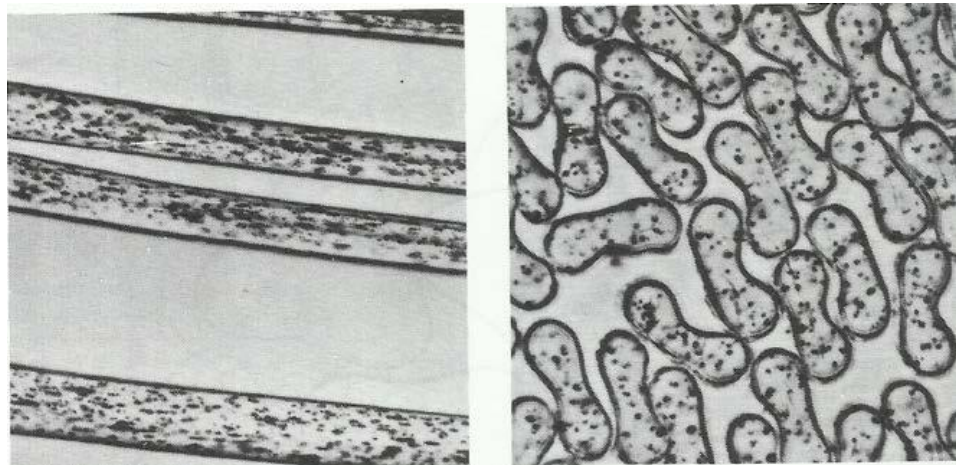
Dekron, bila dilihat dengan mikroskop, tampak lurus, rata, dan bulat, terlihat titik-titik tersebar di seluruh serat.



Gambar 6.16 Pemanpang Membujur dan Melintang Serat Dekron

Serat Orlon

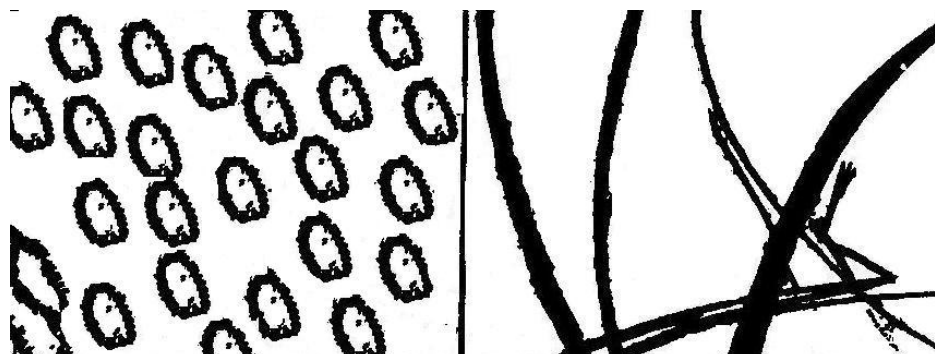
Serat Orlon dilihat dengan mikroskop menyerupai tulang anjing, sedangkan bila dilihat dari samping terlihat memanjang, rata dan licin.



Gambar 6.17 Pemanpang Membujur dan Melintang Serat Orlon

Serat Asbes

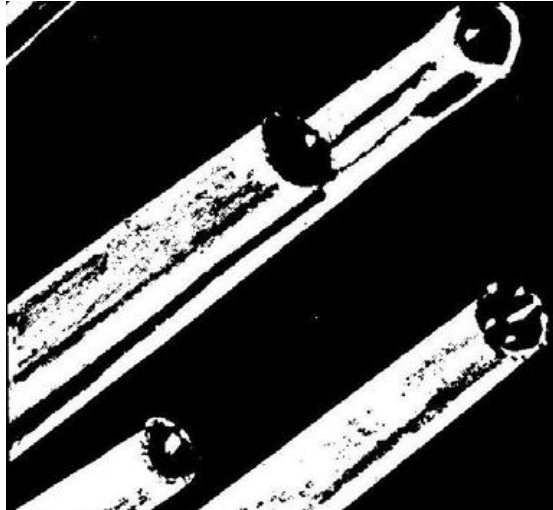
Serat asbes dibawah mikroskop terlihat bentuknya bergelombang sampai lurus, tidak padat seperti pipa



Gambar 6.18 Pemanpang Membujur dan Melintang Serat Dekron

Serat Gelas/Kaca

Serat Gelas, dilihat dengan mikroskop akan tampak bulat, tembus cahaya, sangat halus, dan amat mudah dilentur.



Gambar 6.19 Struktur Serat Kaca

Penelitian Dengan Bahan Kimia.

Penelitian bahan tekstil dapat juga dilakukan dengan menggunakan bahan kimia antara lain :

1. Dengan asam sulfat, serat yang berasal dari tumbuh-tumbuhan akan larut, sedangkan serat dari hewan tidak akan larut.
2. Dengan soda api (kostik soda = sodium hidroksida) serat yang berasal dari hewan seperti wol dan sutera akan larut. Serat sellulosa dan yang lainnya tidak larut dengan api soda.
3. Dengan Kupramonium, bahan yang berasal dari serat kapas akan larut, la serat kapas akan berlubang.
4. Dengan bahan pengelantang NaCl. Wol larut 20%
5. Dengan aceton, bahan asetat akan larut dan berlubang.
6. Dengan zat penol, Nilon akan larut 90%
7. Dengan tinta, bila serat kapas ditetaskan tinta maka tinta akan meresap dengan lambat, dan bekasnya tidak beraturan. Sebaliknya bila tinta ditetaskan pada bahan lenan maka tinta tersebut akan cepat meresap dan membekas menyerupai lingkaran.
8. Dengan minyak zaitun, bila bahan dari kapas ditetesi minyak zaitun maka akan terlihat bekasnya transparant (tembus cahaya),

9. Dengan detergen yang mengandung chloor, akan merusak serat yang berasal dari binatang, serat selulosa tidak larut karena detergen tersebut.



Gambar 6.20 Penelitian Menggunakan Bahan Kimia

Pemeriksaan Dengan Uji Pembakaran

Uji pembakaran adalah salah satu alternatif untuk pemeriksaan asal serat bahan tekstil. Hal ini dilakukan bila pemeriksaan asal serat dengan cara yang lain belum dapat diketahui secara pasti. Uji pembakaran dilakukan dengan membakar serat tekstil dengan cara sebagai berikut :

Benang dicabut dari bahan kemudian dipegang dengan pinset dan dibakar, atau bisa juga dengan membakar perca bahan tekstil. Ciri ciri hasil uji pembakaran serat tekstil antara lain sebagai berikut :

Serat protein (wol)

Benangnya sukar terbakar, nyala api kecil dan akan padam apabila dikeluarkan dari sumber nyala, baunya menyerupai bulu yang terbakar. Abu yang ditinggalkan berbentuk seperti bola sepanjang bagian yang terbakar, agak banyak dan berwarna abu hitam seperti arang.

Ciri ciri serat sutera

Nyala api berpijar, berbau seperti rambut terbakar (merangsang), dan meninggalkan abu yang halus berbentuk batang. Perbedaan antara serat wol dan serat sutera yang dibakar antara lain, serat wol bergelombang sedang serat sutera licin, berkilau, dan lembut.

1. Ciri ciri Serat Selulosa (Serat tumbuh tumbuhan):

a) Benang akan cepat terbakar dan menjalar

- c) Waktu terbakar tidak berbau, namun setelah padam berbau seperti kertas terbakar.
- d) Bekas pembakaran merupakan abu yang mudah hancur, dan
- e) Warnanya kelabu. Apabila serat kapas atau serat lenan sudah disempurnakan, maka akan timbul ciri-ciri yang berbeda dari sebelum disempurnakan.

Pada umumnya kapas atau lenan yang sudah disempurnakan akan memberikan tanda-tanda; nyala kecil, setelah padam berbau kurang sedap, bekas pembakaraannya merupakan abu putih yang menyerupai bentuk benang semula.

2. Ciri ciri Serat Termoplastik (Serat Buatan)

Ciri serat termoplastik bila dibakar meninggalkan bekas dan aroma yang bermacam tergantung dari jenis bahan kimia yang dipakai dan proses pembuatannya misalnya,

Bahan Nilon.

- a) Bila didekatkan pada nyala api menjadi kering dan menyusut;
- b) Bila dibakar, menjalarnya lambat dan tidak menyala hanya meleleh;
- c) Meninggalkan bentuk lingkaran yang keras, berwarna coklat;bau enak

Bahan Poliester

- a) Bila didekatkan pada nyala api melebur dan menyusut;
- b) Dalam nyala terbakar lambat dan meleleh;
- c) Bila dikeluarkan dari nyala biasanya padam sendiri;
- d) Berbau zat kimia;
- e) Meninggalkan lingkaran yang keras, berwarna hitam, dan liat.

3. Ciri-ciri serat mineral:

- a) Bila didekatkan pada nyala api tidak dapat terbakar;
- b) Di dalam nyala tidak dapat meleleh bercahay terang;
- c) Sesudah diambil dari nyala bekasnya tidak berubah, tak berbau dan berwarna hitam.

Untuk mengetahui perbedaan dan ciri ciri asal serat bahan tekstil secara keseluruhan yang dilakukan dengan uji pembakaran dapat dilihat melalui tabel berikut ini

NO	GOLONGAN SERAT	BILA DIDEKATKAN NYALA	DALAM NYALA	SESUDAH DIKELUAR KAN DARI NYALA	BAU	SIFAT KHAS ABU
I	Serat Selulosa					
1.	Kapas	Tidak dapat melebur atau susut.	Terbakar cepat tidak lebir	Terus terbakar tidka lebur, cahaya hilang sesudah padam	Berbau seperti khas terbakar	Meninggalkan abu ynag yang menyerupai benang yang halus berwarna kelabu.
2.	Lenan	Tidak dapat melebur atau susut	Terbakar cepat tidak melebur	Tersu terbakar tidak lebur, cahaya hilang sesudah padam	Berbau seperti kertas terbakar	Meninggalkan abu yang yang menyerupai benang yang halus berwarna kelabu
II	SERAT PROTEIN					
1.	Serat sutera	Melebur dan ikal	Terbakar lambat dan meleleh	Terbakar sangat lambat kadang-kadang padam	Berbau seperti bulu terbakar	Bulatan hitam
2.	Sutera yang diperberat	Melebur dan ikal	Terbakar lambat dan meleleh	Terbakar sangat lambat kadang-kadang padam	Berbau seperti bulu terbakar	Meninggalkan abu berbentuk serat, bercahaya seperti kawat, merah panas.
3.	Wol	Melebur dan ikal	Terbakar lambat dan meleleh	Terbakar lambat dan meleleh	Berbau seperti bulu terbakar	Tidak halus, ab yang rapuh mudah hancur

III.	SERAT BUATAN					
1.	Rayon	Tidak dapat menyusut	Terbakar dengan cepat	Membara	Berbau seperti kayu terbakar	Sedikit abu
2.	Asetat	Melebur	Terbakar dan meleleh	Terus terbakar dan meleleh	Berbau cuka	Sedikit abu
3.	Akrilik	Melebur	Terbakar sangat cepat dan meleleh	Terus terbakar dan meleleh secarik bahan	Berbau tajam	Keras, rapuh, hitam berbentuk bulatan hitam.
4.	Nilon	Mlebur dan susut	Terbakar lambat dan meleleh	Terus terbakar dan meleleh secarik bahan	Berbau tajam	Meninggalkan bundaran yang keras, liat berwarna kelabang
5.	Nytril	Melebur	Terbakar lamabat dan meleleh	Biasanya padam sendiri	Berbau seperti rebusan buncis	Bulatan yang keras dan padam
6.	Polyester	Melebur dan menyusut	Terbakar lamabta dan meleleh	Biasanya padam sendiri	Berbau zat kimia	Bulatan yang keras liat, hitam
7.	Saran	Melebur dan menyuust	Terbakar sangat lambat dan meleleh	Padam sendiri	Berbau sangat tajam	Bulatan keras dan hitam
IV.	SERAT MINERAL					
1.	Asbestos	Tidak dapat terbakar	Tidak dapat meleleh dan	Tidapat dapat berubah	Tidak berbau	Bekas pembakaran tidak berubah

			bercahaya dan terang			
2.	Gelas	Tidak dapat terbakar	Halus dan bercahaya	Keras	Tidak mengeluarkan bau	Bnetuk berubah keras bulat

Penelitian dengan Membaca Label

Label kain atau label bahan tekstil adalah keterangan yang terdapat pada suatu produk atau bahan yang menjelaskan tentang asal serat, nama bahan, merek bahan, nama pabrik, proses penyempurnaan dan yang lainnya.

Untuk mengetahui serat tekstil dengan segera, dapat dibaca pada kartu keterangan atau label. Pada label itu dicantumkan keterangan mengenai bahan pokok tekstil itu. Keterangan pada label itu perlu untuk menentukan penampilan warna, dan ketahanan dalam pencucian baik warna maupun tenunan. Pemeliharaan yang diperlukan didasarkan pada jenis bahan celup yang dipergunakan atau pada daya tahan dari serabut. Label ini dapat dipercaya apabila sudah disahkan oleh pemerintah.

Pada label sering dicantumkan persentase serat (contohnya 65% polyester dan 35% kapas), maksudnya ialah bahwa kain itu dibuat dari dua macam serat. Tujuan mencampurkan dua macam serat ialah agar supaya sifat kurang baik dari serat satu dapat diimbangi oleh sifat-sifat baik serat yang kedua. Jadi kalau kapas mempunyai sifat mudah kusut diimbangi oleh sifat polyester yang tidak kusut. Sifat polyester yang panas diimbangi oleh sifat kapas yang sejuk.

Keterangan yang dituliskan pada label bahan tekstil berguna bagi pengguna atau konsumen. Karena dengan membaca label, konsumen dapat mengetahui serat apa yang terdapat pada tekstil. Keterangan yang tercantum pada label bahan tekstil adalah label yang menunjukkan asal serat dan label yang menunjukan penyempurnaan dan sifat kain.

- Label yang menunjukkan asal serat antara lain
- 1) All cotton, artinya bahwa kain itu dibuat seluruhnya dari kapas;
 - 2) All wool, artinya bahwa kain itu dibuat seluruhnya dari wool;
 - 3) Polyester fiber, artinya bahwa kain itu dibuat dari serat polyester.
 - 4) 65% polyester-35% cotton, berarti 65% dari polyester dan 35% kapas;
 - 5) 100% nilon, berarti dibuat dari nilon seluruhnya.

Label yang menunjukkan penyempurnaan dan sifat kain antara lain :

- 2) Sanforized cotton, berarti kain kapas yang tidak akan susut lagi kalau dicuci;
- 3) Anti crease, kain yang dibuat tahan kusut, berarti tidak akan kusut kalau dipakai;
- 4) Fast colour, artinya warna kuat diak akan luntur bila dicuci.

Label pada bahan tekstil pada umumnya memuat keterangan sebagai berikut

Nama Kain : Lawn, Dacron, Poplin, Tetoron

Nama Pabrik : Patal Senayan, Famatex

Merek Kain : Perahu layar, Tropicana, Bellini

Satu Gulung : 27 m x 150 cm (artinya panjang kain 27 meter dan lebar 1.50 meter).

Asal Bahan : 100% Poliester, all cotton

Penyempurnaan : Resin finish, mercericed

Nomor Registrasi : No, Reg.



Gambar 6.21 Label Bahan Tekstil

Label pada benang memberi keterangan sebgai berikut :

- a. Merek : Anchor, Astra, Pipa
- b. Nomor benang : 8, 10, 50.
- c. Asal Berat : 100% polyester, spun polyester.
- d. Isi benang dalam gulungan : 10 yard, 500 yard.
- e. Berat benang satu gulung : 100 gram, 250 gram

Nomor benang artinya ukuran diameter benang, yaitu halus kasarnya jumlah pilinan atau seringan benang, misalkan

- a. Ne 1/40 yang biasa ditulis angka 40 artinya nomor benang 40 dipilin tunggal.
- b. Ne 40/2 artinya nomor benang nomor 40 disering rangkap dua (dua)
- c. Ne 40/3 artinya nomor benang nomor 40 disering tiga (3).

Semakin tinggi nomornya semakin halus benangnya, sebaliknya semakin rendah nomornya semakin kasar benangnya.

c. Rangkuman

Penelitian bahan tekstil bertujuan mengetahui asal serat bahan tekstil. Hal ini sangat penting diketahui karena dengan mengetahui asal serat dan bahan bahan lain yang terkandung didalam bahan tekstil seseorang akan dapat menentukan dan memilih bahan tekstil sesuai fungsinya.

Untuk mengetahui asal bahan tekstil dapat dilakukan dengan berbagai cara dari mulai yang sederhana sampai dengan yang sangat detail yaitu melalui laboratorium. Pemeriksaan asal bahan tekstil yang sederhana dapat dilakukan oleh siapa saja karena pengerjaannya tidak sulit antara lain, penelitian secara visual yaitu melihat permukaan bahan tekstil secara kasat mata, pencabutan benang tenun untuk diperiksa kehalusannya, sifat keriting, licin, ujung benang berbulu atau tidak.

Pemeriksaan visual bila kurang meyakinkan, maka dapat juga dilakukan dengan menggunakan kaca pembesar atau mikroskop, atau dengan uji pembakaran. Sedangkan cara lain yang lebih praktis untuk mengetahui asal serat ialah dengan membaca label yang dicantumkan pada keterangan yang tercetak pada tepi tenunan maupun pada permulaan gulungan dari kain tekstil atau pada label kertas yang biasanya dipakai untuk pengikat bahan tekstil.

Penelitian bahan tekstil yang detail dapat dilakukan dengan menggunakan bahan kimia melalui laboratorium.

d. Tugas

1. Bagi Guru

- a. Menyediakan beberapa macam helai bahan tekstil dan perca bahan wol dan sutera, beberapa label bahan tekstil

c. Menyediakan format kosong untuk pencatatan hasil penelitian peserta didik

2. Bagi peserta didik

a. Ditugaskan untuk membawa beberapa perca bahan tekstil dari serat kapas, termoplastik untuk diteliti melalui pengujian secara visual dan uji pembakaran.

b. Peserta didik juga diminta untuk membawa label bahan tekstil.

c. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok tergantung jumlah siswa, satu kelompok usahakan tidak lebih dari 10 kelompok. Setiap kelompok dapat membagi tugas sesuai tugas yang akan dilakukan.

d. Setiap kelompok akan melakukan penelitian bahan tekstil secara visual antara lain, secara kasat mata, meraba atau mengepal, mencabut benang, menggunakan kaca pembesar atau mikroskop dan uji pembakaran.

e. Selama penelitian setiap kelompok mencatat hasil penelitian yang diperoleh selama penelitian bahan tekstil

f. Setiap kelompok membuat laporan tertulis hasil penelitian yang meliputi ciri ciri serat tekstil yang diteliti antara lain, sifat permukaan, panjang serat, bentuk serat, struktur serat, hasil pembakaran.

g. Setiap kelompok mempresentasikan hasil penelitian yang telah dilakukan

h. Setiap kelompok mengumpulkan hasil penelitian dalam bentuk portofolio

i. Setiap individu akan mendapat nilai masing masing sesuai keaktifannya dalam kelompok

SOAL EVALUASI

JURUSAN TATA BUSANA SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Tekstil

Kelas/ Semester : X/Gasal

Alokasi Waktu : 1 Jam

Nama :
Kelas :

e. Tes Formatif

Petunjuk pengerjaan

- 1. Bacalah doa sebelum anda mulai mengerjakan soal soal dibawah ini.
- 2. Tuliskan indentitas anda sebelum mengerjakan soal pada lembar jawaban yang telah disediakan
- 3. Bacalah soal dibawah ini dengan seksama sampai anda benar benar merasa sudah memahami
- 4. Uraikan jawab anda dengan singkat dan jelas pada lembar jawaban yang telah disediakan

Soal Essay

- 1. Jelaskan tujuan penelitian asal serat bahan tekstil.....
- 2. Sebutkan cara penelitian asal serat bahan tekstil secara manual dan secara detail
.....
- 3. Apa saja yang diperhatikan saat melakukan penelitian serat bahan secara visual
?.....
- 4. Untuk memeriksa asal serat dipergunakan mikroskop. Ciri-ciri serat kapas dibawah mikroskop
adalah.....
- 5. Cara lain mengetahui asal serat bahan tekstil melalui uji pembakaran. serat sutera yang dibakar
menimbulkan ciri-ciri ?
- 6. Bahan nilon bila dibakar menimbulkan cirri cirri ?.....
- 7. Apa yang terjadi bila kapas terkena kupramonium ?.....
- 8. Apa ciri bahan protein bila diteliti dengan soda api ?.....

9. Apa yang anda ketahui dengan label bahan tekstil ?.....

10. Uraikan isi dalam label yang menunjukkan asal serat bahan tekstil

.....

KUNCI JAWABAN

f. Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Penelitian asal serat bahan tekstil bertujuan mengetahui asal dan struktur serat bahan tekstil hal ini dilakukan untuk mengantisipasi kesalahan dalam memilih bahan tekstil sesuai fungsinya

2. Penelitian asal serat bahan tekstil secara manual antara lain dilakukan dengan melihat secara kasat mata, meraba atau mengepal dengan tangan, menggunakan kaca pembesar atau mikroskop.

3. Penelitian serat bahan secara visual dilakukan dengan melihat secara kasat mata, meraba atau mengepal dengan tangan, menggunakan kaca pembesar atau mikroskop.

4. Ciri-ciri serat kapas dibawah mikroskop adalah seperti pita pipih dan berpilin-pilin. Penampang melintang dari serat kapas dibagi 3 bagian yaitu,

a. Lumen merupakan rongga yang kosong, dalam keadaan basah berisi air.

b. Dindingnya dinamakan selulosa.

c. Kutikula, merupakan lapisan yang sangat tipis dan mengandung zat semacam lilin (kulit).

5. Serat sutera yang dibakar menimbulkan ciri ciri sebagai berikut, nyala api

berpijar, berbau seperti rambut terbakar (merangsang), dan meninggalkan abu yang halus berbentuk batang.

6. Bahan nilon bila dibakar menimbulkan ciri ciri, melebur dan susut, terbakar lambat dan meleleh, padam sendiri, berbau seperti rebusan buncis, meninggalkan bundaran yang keras, liat berwarna kelabu

7. Dengan kupramonium, bahan yang berasal dari serat kapas akan larut, dan serat kapas akan berlubang.

8. Bila wol diberi soda api (kostik soda = sodium hidroksida) serat yang berasal dari hewan seperti wol dan sutera akan larut. Serat selulosa dan yang lainnya tidak larut dengan api soda. Apa adalah keterangan yang terdapat pada suatu produk atau bahan yang menjelaskan tentang asal serat, nama bahan, merek bahan, nama pabrik, proses penyempurnaan dan yang lainnya.

9. Yang dimaksud dengan label bahan tekstil adalah keterangan yang terdapat pada suatu produk atau bahan yang menjelaskan tentang asal serat, nama bahan, merek bahan, nama pabrik, dan proses penyempurnan

10. Label yang menunjukkan asal serat antara lain :

- a. All cotton, artinya bahwa kain itu dibuat seluruhnya dari kapas;
- b. All wool, artinya bahwa kain itu dibuat seluruhnya dari wool;
- c. Polyester fiber, artinya bahwa kain itu dibuat dari serat polyester.
- d. 65% polyester-35% cotton, berarti 65% dari polyester dan 35% kapas;
- e. 100% nilon, berarti dibuat dari nilon seluruhnya.
- g. Lembar kerja Peserta Didik

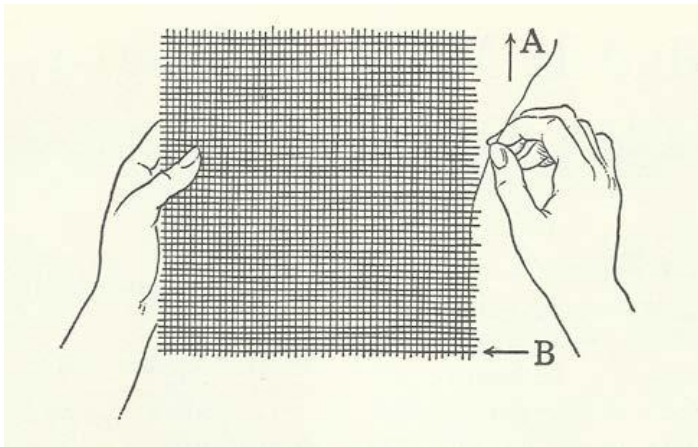
Penelitian serat bahan tekstil dapat dilakukan di ruang kelas atau laboratorium yang memiliki cahaya matahari tidak langsung atau dengan cahaya lampu listrik yang sesuai. Penelitian secara visual dengan melihat dan meraba

Alat dan bahan yang diperlukan antara lain :

- 1. Buku catatan/kertas dan alat tulis
- 2. Sampel bermacam macam bahan tekstil (Perca atau lembaran bahan tekstil yang utuh)

Langkah kerja

- 1. Siapkan buku/kertas untuk mencatat hasil penelitian
- 2. Siapkan alat dan bermacam macam bahan tekstil sebagai sampel
- 3. Perhatikan sifat permukaan bahan tekstil untuk melihat kilaunya.
- 4. Lakukan perabaan dan mengepal sehelai bahan tekstil, kemudian rasakan dan perhatikan ciri ciri bahan tersebut apakah mudah kusut, kenyal, kaku, lembut, kasar, licin dan sebagainya.
- 5. Lakukan pencabutan sehelai benang, perhatikan struktur seratnya, lurus atau ikal/keriting. Ukur panjangnya serat menggunakan penggaris atau meteran. Putuskan benang apakah mudah diputuskan atau sukar diputuskan.



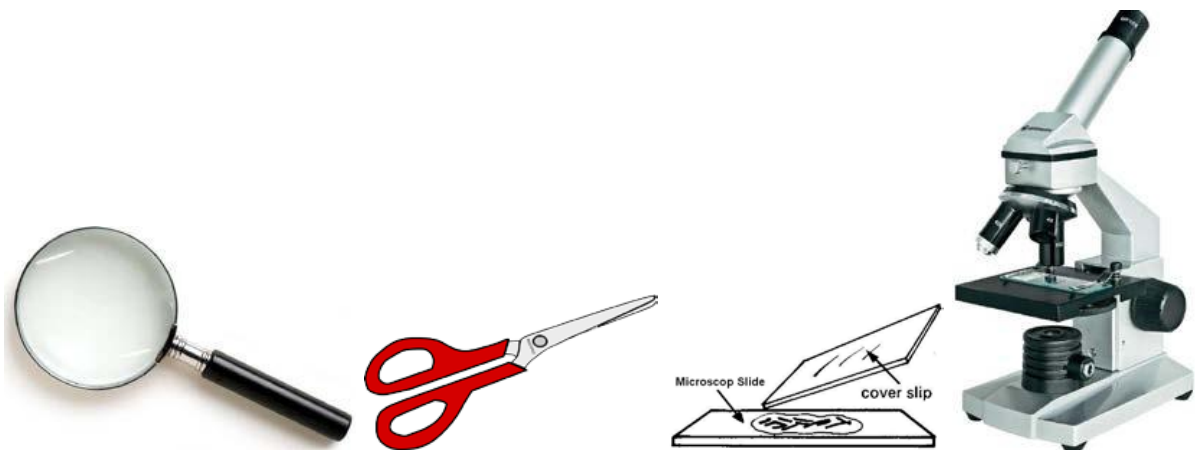
6. Catat semua ciri ciri hasil penelitian bahan tekstil tersebut dan lampirkan perca atau benang yang telah diteliti pada kedalam tabel seperti pada contoh dibawah ini.

Nama Serat Bhan Tekstil	Deskripsi
Sutera	Berkilau, licin, lembut dan halus
Shifom	Tembus pandang melangsai dan lembut.

Penelitian secara visual dengan kaca pembesar atau mikroskop

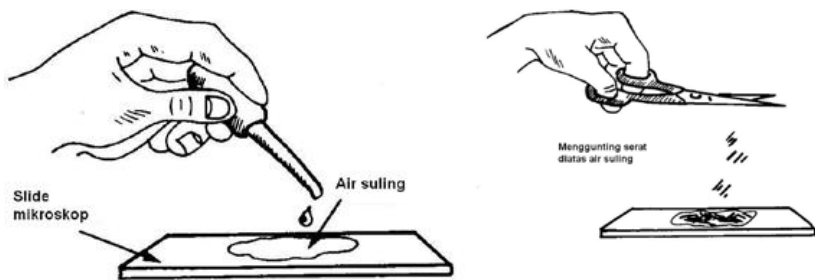
Alat dan bahan yang dibutuhkan antara lain :

1. Mikroskop atau mikroskop slide dan cover slip.
2. Jarum bedah .
3. Pipet (Droper Eye)
4. Serat bahan tekstil/benang sebagai sampel penelitian
5. Air suling untuk pemasangan seluruh serat lainnya.
6. Parafin cair (zat ini hanya digunakan untuk serat rami)

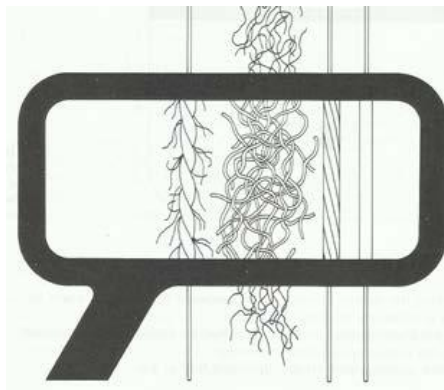
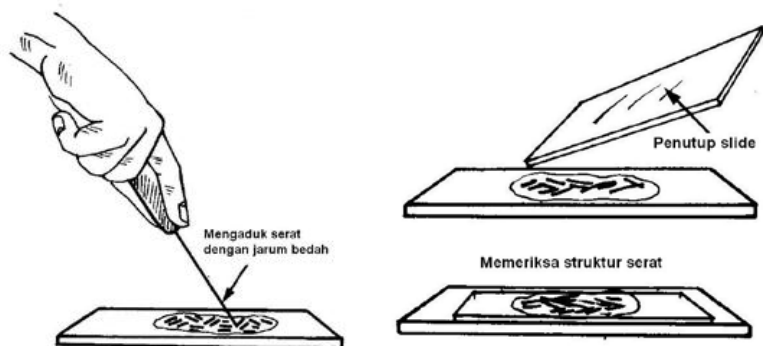


Langkah kerja

1. Siapkan buku/kertas untuk mencatat hasil penelitian
2. Siapkan semua peralatan dan bahan yang akan digunakan
3. Tempatkan 2 sampai 3 tetes air suling dengan menggunakan pipet (droper eye) pada slide mikroskop atau mikroskop yang sederhana, potong sekitar 10 serat bahan tekstil sepanjang 5 mm dan pastikan serat tersebut jatuh kedalam tetesan air suling.



4. Tekan dan aduk serat tersebut menggunakan jarum bedah secara perlahan dan hati-hati , tempatkan penutup slide diatas serat bahan tekstil kemudian amati dan periksa serat secara teliti untuk melihat strukturnya.



Pemeriksaan serat dengan mikroskop

5. Gambarlah sketsa dari struktur serat bahan tekstil yang telah anda teliti di bawah mikroskop (penampang membujur dan penampang melintang) dan masukan dalam tabel dengan deskripsinya pada setiap serat, seperti contoh dibawah ini.

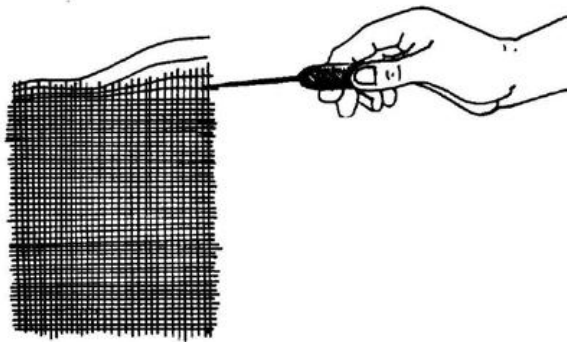
Nama Sera	Deskripsi
	Penampang lintang serat kapas berbentuk bulat hampir lonjong dengan lumen yang lebar dan dinding yang sangat tipis

6. Bandingkan sketsa yang telah anda buat dengan sketsa struktur serat bahan tekstil yang sudah ada dalam modul ini. Penelitian melalui uji pembakaran

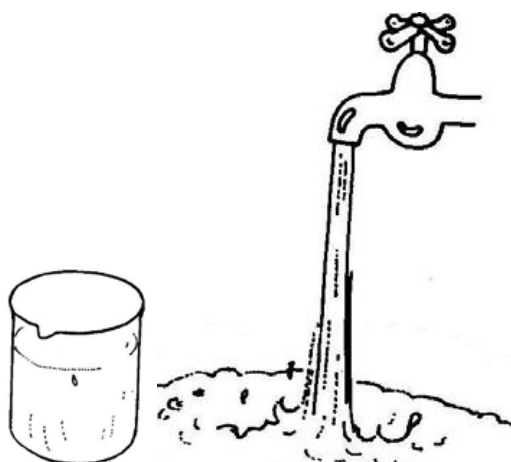
1. Lilin atau lampu minyak dan korek api
2. Gelas laboratorium 250 ml
3. Sampel dari perca bahan tekstil berbagai jenis, atau benang

Langkah kerja

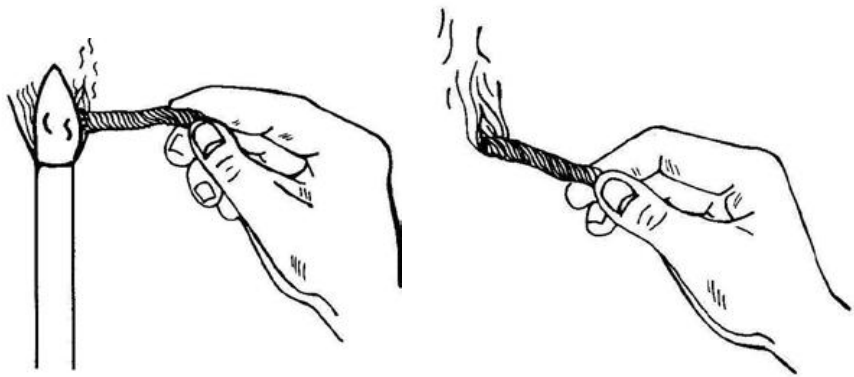
1. Siapkan buku/kertas untuk mencatat hasil penelitian
2. Siapkan perca bahan tekstil yang akan diteliti
3. Siapkan gelas kimia berisi air dingin.
4. Cabut beberapa helai benang atau serat dari perca bahan tekstil kurang lebih 5 sampai 10 helai benang, putar atau plintir serat benang tersebut agar menyatu satau sama lain hingga menjadi pilinan



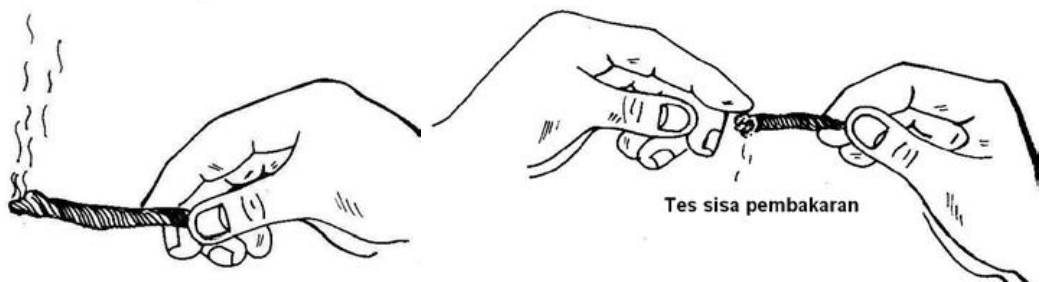
5. Nyalakan api dan dekatkan gelas kimia ketika membakar sampel. jika serat terus menyala selama uji pembakaran, segera rendam serat dan jari-jari anda dalam gelas yang berisi air dingin. Atau alternatif yang lain uji pembakaran di dilakukan dekat keran air dingin.



dekat hidung anda sehingga anda dapat mencium aroma seperti rambut terbakar, kertas terbakar atau seperti plastik terbakar tergantung dari jenis bahan tekstil yang diteliti.



7. Ketika benang yang dipadamkan telah didinginkan, amati dan periksa dengan cermat sisa pembakaran benang tersebut apakah menjadi abu, berbentuk bundaran kecil mudah dihancurkan atau tetap mengeras saat ditekan dengan jari jari.



8. Masukkan hasil penelitian anda dalam sebuah tabel dengan mengelompokkan sesuai asal serat bahan tekstil

Asal Serat	Efek Api Pada Serat		Aroma Serat Setelah Terbakar	Sisa Serat Setelah Terbakar
	Terbakar	Meleleh		

10. Periksa hasil penelitian anda apakah sama dengan hasil penelitian yang telah diuraikan dalam modul ini.

Penelitian bahan tekstil dengan melihat label

Alat dan bahan yang dibutuhkan antara lain :

- 1. Alat tulis dan kertas/buku catatan
- 2. Macam macam label bahan tekstil

Langkah kerja

HANDOUT (5)

Satuan Pendidikan	: SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Program Studi Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran	: Tekstil
Kelas / Semester	: X Tata Busana 1,2,3 / Gasal
Materi	: Konstruksi Bahan Tekstil

KONSTRUKSI BAHAN TEKSTIL

Konstruksi suatu bahan tekstil menentukan berat jatuhnya bahan (drape), keawetan tekstur bahan. Ada metode dasar bahan, yaitu:

1. Tenunan (woven)
2. Rajutan (knitted)
3. Anyaman
4. Buhul
5. Kaitan
6. Kempa
7. Bahan tidak ditenun (non woven)

1. Tenunan (woven)



Susunan benang yang sejajar dan searah dengan tepi kain dan benang benang yang melintan. Benang-benang yang sejajar pinggir kain disebut dengan Benang Lusi. Sedangkan benang yang melintang disebut dengan Benang Pakan. Benang lusi dan benang pakan saling menyilang satu sama lain. Tenunan di bedakan berdasarkan silang tenunan

1. Silang dasar biasa
2. Silang dasar yang di variasi:

-Silang polos

- Silang dasar
- Silang kepar dan
- Silang satin

Silang polos adalah silang yang permukaannya yang bagian baik dan buruknya kain Contoh :blacu, katun.

Silang kepar adalah silang dengan benang menyilang di atas atau di bawah dua benang atau lebih 2:1 Contoh :sutra, drill.

Silang satin adalah silang dengan permukaan berlainan Contoh :sarinjeruk, satin sutra.



2. Rajutan (knitted)

Rajutan ialah kain yang dibuat dari mesin rajut / tangan (Bryan) . Bhan dar rajutan ialah Kapas, Rayon, Sutra, wool dan lainnya. Kelebihan dan kelemahan dari rajutan ialah

Kelebihan :

- Harga nya Murah
- Berpori
- Menahan hawa dingin
- Bersifat Strech

Keburukan: Lama kelamaan benang akan rapuh dan cepat berlubang

Macam-macam rajutan ;

1. Rajutan Biasa : Yang dibuat dari sautu susunan benang atau lebih . Rajutan ini bagian depan dan belakangnya tidak sama Contoh : bross, tas hp, dll
2. Rajutan Beralur: bagian dalam permukaan nya sama . kebaikan nya yaituhalus dan kuat namun lebih mahal dari rajutan biasa Contoh nya: Tas, Kaos kaki
3. Rajutan Berlubang : Rajutan biasa namun dengan variasi berlubang dibuat dari nilon atau rayon.

Raiutan Berlubang hiisa dipakai untuk pembuatan Jalan Contoh: Bros Bunga

5. Rajutan Bersengkelit :Dibuat sama dengan rajutan timbale balik Contoh : Handuk, Kaset



c. Anyaman

Suatu hasil tenunan tetapi dibuat dari susunan benang yang disilangkan miring dari kiri kekanan dan kembali lagi. Biasa dikerjakan tangan atau pun mesin. Bahan anyaman dapat dibuat dari beraneka bahan antara lain: Rotan, Bambu, Encenggondok, bahan ini bias di buat menjaditkar, bakul DLL.



d. Buhul/simpul

Buhul dari dua kali simpul yang pertama disebut setengah buhu, setengah buhul lagi fungsinya untuk menggunakan ikatan setengah buhul yang pertama sehingga tidak terlepas, motif buhul berupagaris horizontal, vertical dan diagonal. Hasil buhul yaitu :tas, rompi, ikat pinggang DLL.



e. Kaitan

Kaitan dibuat dengan benang kait, misalnya: benang wol, katun, nilon, dan lain-lain. Untuk mengait di pergunakan jarum kait mulai dari yang kecil sampai yang besar Untuk jarum kait

Ada bermacam-macam kaitan, antara lain:

1. Kaitan biasa
2. Kaitan Tunisia
3. Kaitan irish
4. Kaitan amerika
5. Kaitan renda

Pengertian Kaitan : Ikatan yang dibuat dari benang kait dan memakai hakpen Teknik nya disebut kaitan. Kaitan dibuat dari benang kait, seperti wol, benang aklik , bennag katun benang nilon maupun jerami (Rafia)

Macam-Macam Ikatan:

1. Kaitan Biasa: dibuat bersengkelit lalu ditusuk kaitan , Macam tusuk tusuk kaitan ialah Erat, Seengah erat, Stok, , Setengah Stok dan Double stok
2. Kaitan Tunish : Menggunakan benang yang kasar dan memakai jarum pentul . menghasilkan kaitan yang rapi
3. Kaitan irish : Kaitan yang berbentuk bunga mawar kaitan ini dapat dihubungkan satu sama lain, sehingga membentuk tas dll
4. Kaitan American : Hampir sama dengan irish, namun Rata permukaan nya
5. Kaitan Bersengkelit: Dibuat dengan kaitan rangkap, salah satu sisinya dapat bersengkelit
6. Kaitan renda: dibuat dari benang kasar dan alat jarum kait dan pen berbentuk U Dilepaskan dan di hubungkan dengan bentuk lain sehingga berbentuj selendang / taplak meja.



Kaitan Bersengkelit



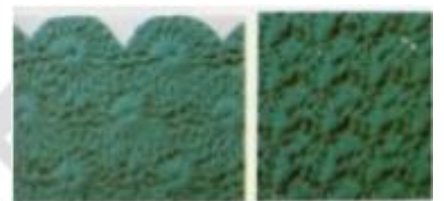
Kaitan Tunis



Kaitan Irish



Kaitan Amerika



Kaitan Renda

f. Renda

Renda adalah kain renda yang di buat dengan tangan ataupun mesin, contoh rendah adalah taplak meja, tirai jendela, gaun dll

Ada beberapa macam renda, antara lain:

1. Renda filet
2. Renda simpul (frivolite)
3. Renda tula (tulle)

Renda (dari bahasa Portugis: renda) adalah kerawang (biku-biku) dibuat dari benang dirajut yang biasa dipasang di tepi baju, kain, bantal dan sebagainya.

Ada berbagai jenis renda:

- Renda jarum: renda yang dibuat menggunakan benang dan jarum.

- Bobbin lace: renda yang dibuat dengan bobbin (sepul benang) dan bantal.
- Renda rajut: renda yang dibuat dengan rajutan.
- Renda kait: renda yang dibuat dengan mengait.



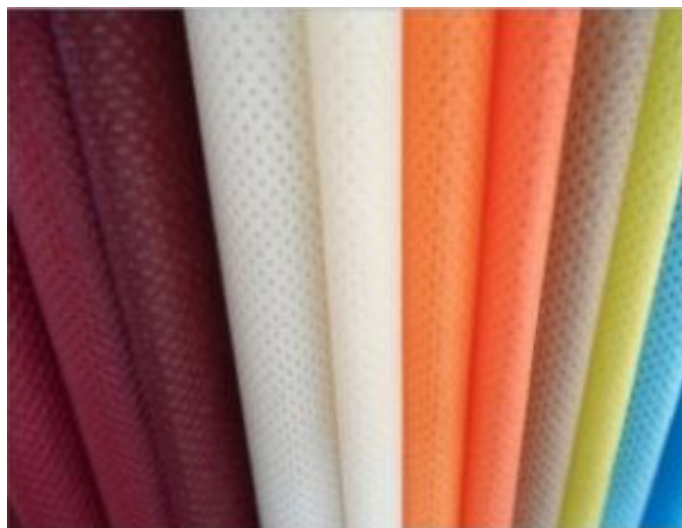
Renda Simpul (Frivolite)



Tula (Tulle)

h. Yang tidak di tenun (non woven)

Di bentuk dari serat-serat yang di lumatkan, direkatkan atau di campurkan bersamaan dengan bahan kimia, uap pemanasan denga car mekanis.





PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK
Semester : Satu Tahun Ajaran 2016-2017

Kelas : X Tata Busana 2
Mata Pelajaran : Tekstil

PERTEMUAN KE :																
NO	NIS	NAMA SISWA	KEL	25 Juli		1 Agu		8 Agu		15 Agu		22 Agu		JUMLAH	TOTAL	HASIL TUNTAS/TK TUNTAS
				I	K	I	K	I	K	I	K	I	K			
1	12392	Agni Diah Anggraeni	1	80	80	80	80	80	80	80	80	90	80	810	81	Tuntas
2	12393	Alvi Ferrentia Aryun	2	80	85	80	85	80	85	100	85	100	85	865	86	Tuntas
3	12394	Anggraini Cindi Astuti	3	80	80	80	80	80	80	100	80	100	80	840	84	Tuntas
4	12395	Aradea Adriandarun S	4	100	80	90	80	90	80	100	80	100	80	880	88	Tuntas
5	12396	Arindra Afianti	1	100	80	90	80	90	80	100	80	100	80	880	88	Tuntas
6	12397	Asmi Noer Marlina	2	100	80	80	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas
7	12398	Athiyyah Nabilah I.T	3	80	80	80	80	80	80	75	80	100	80	750	75	Tuntas
8	12399	Bunga Navila	4	100	85	90	85	90	85	100	85	100	85	905	90	Tuntas
9	12400	Dewi Sri Hendarwati	1	90	80	90	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas
10	12401	Diah Ramadhan Ariani	2	100	80	80	80	80	80	80	80	90	80	830	83	Tuntas
11	12402	Esmia Setianingsih	3	80	80	80	80	80	80	80	80	90	80	810	91	Tuntas
12	12403	Faridatul Hanifah	4	100	80	90	80	80	80	100	80	100	80	870	97	Tuntas
13	12404	Fatika Rizki Ramadhani	1	90	80	90	80	80	80	100	80	100	80	860	86	Tuntas
14	12405	Fatimah Sukri M.S	2	80	80	80	80	90	80	100	80	100	80	850	85	Tuntas
15	12406	Faudiah Aprilia	3	100	80	80	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas
16	12407	Febrian Risma Velany	4	90	80	90	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas
17	12408	Lina Yusantika	1	90	80	90	80	90	80	75	80	100	80	750	75	Tuntas



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

18	12409	Maya Indriana	2	90	80	90	80	90	80	76	80	90	80	885	88	Tuntas
19	12410	Nidaul Khoir	3	80	80	80	80	80	80	100	80	100	80	836	83	Tuntas
20	12411	Noor Aida Zatin Aqmar	4	90	85	90	85	90	85	100	85	100	85	840	84	Tuntas
21	12412	Puspita Wahyu Seftiani	1	90	80	80	80	80	80	100	80	100	80	850	85	Tuntas
22	12413	Rafika Devi Antari	2	90	85	90	85	80	85	100	85	100	85	885	88	Tuntas
23	12414	Rahma Arofatin A	3	100	80	80	80	80	80	100	80	100	80	860	86	Tuntas
24	12415	Rulia Fitriani	4	100	80	80	80	80	80	100	80	100	80	850	85	Tuntas
25	12416	Septi Nur A	1	75	80	90	80	80	80	80	80	90	80	750	75	Tuntas
26	12417	Sekar Dian Pradita	2	90	80	90	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas
27	12418	Shafira Dea Monica	3	90	85	90	85	80	85	100	85	100	85	875	87	Tuntas
28	12419	Syari Rindiani	4	80	80	90	80	90	80	100	80	100	80	860	86	Tuntas
29	12420	Syifa Azzahra Kuspranaji	1	90	80	90	80	80	80	100	80	100	80	860	86	Tuntas
30	12421	Yulia Tri Wigati	2	100	80	90	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas
31	12422	Zahra Monica Fatmawati	3	90	80	90	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas

KETERANGAN

I : Individu

K : Kelompok

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran

Dra. Retna Susilawati M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Yogyakarta, 15 September 2016

Mahasiswa PPL

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMK NEGERI 6

Jl. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091
Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id
HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id
WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK
Semester : Satu Tahun Ajaran 2016-2017

Kelas : X Tata Busana 3
Mata Pelajaran : Tekstil

PERTEMUAN KE :																
NO	NIS	NAMA SISWA	KEL	26 Juli		2 Agu		9 Agu		16 Agu		23 Agu		JUM LAH	TOT AL	HASIL TUNTAS/TIDAK TUNTAS
				I	K	I	K	I	K	I	K	I	K			
1	12424	Afnania Yusditiyani	1	100	85	80	85	90	85	100	85	100	85	890	90	Tuntas
2	12425	Ayyu Choiroyani	2	100	80	80	80	80	80	100	80	90	80	850	85	Tuntas
3	12426	Azizah Salsabila B.H.S	3	80	80	80	80	80	80	75	80	100	80	820	82	Tuntas
4	12427	Celina Isamuariska A.	4	80	80	90	80	90	80	100	80	100	80	860	86	Tuntas
5	12428	Chintia Ayu Puspitawati	1	100	85	80	85	90	85	100	85	100	85	890	90	Tuntas
6	12429	Desi Leni Astuti	2	80	80	80	80	90	80	100	80	90	80	840	84	Tuntas
7	12430	Desti Prianita Dewi	3	100	80	80	80	80	80	100	80	90	80	850	85	Tuntas
8	12431	Dewi Aminah Husodo	4	100	85	90	85	90	85	76	85	100	85	880	88	Tuntas
9	12432	Dinda Puspita Ningsih	1	100	85	80	85	80	85	100	85	100	85	890	89	Tuntas
10	12433	Dwi Rohmerzyta Putri	2	100	80	80	80	80	80	80	80	80	80	820	82	Tuntas
11	12434	Hasna Nabilah	3	100	80	90	80	90	80	76	80	90	80	850	85	Tuntas
12	12435	Ika Nur Sholikhah	4	100	85	90	85	80	85	76	85	90	85	860	86	Tuntas
13	12436	Intan Anisa Afifah	1	90	80	90	80	90	80	76	80	100	80	850	85	Tuntas
14	12437	Khomsah Asrin R	2	100	80	80	80	80	80	80	80	100	80	840	84	Tuntas
15	12438	Levina Pramudita	3	100	80	80	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas
16	12439	Lirih Laras W	4	80	80	80	80	90	80	85	80	100	80	840	84	Tuntas
17	12440	Lisa Noviana	1	100	80	80	80	90	80	80	80	100	80	870	87	Tuntas



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PENDIDIKAN

SMK NEGERI 6

JL. Kenari NO.4 Yogyakarta Kode Pos : 55166 Telp (0274) 512251, 546091

Fax : (0274) 512251 EMAIL : smkn6yk@yahoo.co.id

HOTLINE SMS : 08122780001 HOTLINE EMAIL : upik@jogjakarta.go.id

WEBSITE : www.smkn6yk.sch.id

18	12441	Marlita Dwi Astuti	2	100	80	80	80	90	80	100	80	90	80	840	84	Tuntas
19	12442	Meita Putri C	3	80	85	80	85	90	85	100	85	100	85	850	85	Tuntas
20	12443	Melina Nur Safitri	4	100	85	80	85	90	85	100	85	90	85	860	86	Tuntas
21	12445	Mifta Khoirul Jannah	1	100	80	80	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas
22	12446	Mukharomah Ulul A	2	90	85	80	85	80	85	100	85	100	85	850	85	Tuntas
23	12447	Nindya Dewi Nurfauly	3	100	80	80	80	90	80	100	80	100	80	870	87	Tuntas
24	12448	Pramitava Lailara I. D.O	4	100	80	80	80	80	80	100	80	100	80	860	86	Tuntas
25	12449	Rani Ayu Feranita	1	100	80	80	80	90	80	76	80	90	80	840	84	Tuntas
26	12450	Reni Handayani	2	100	85	80	85	90	85	76	85	80	85	850	85	Tuntas
27	12451	Risa Yogitasari	3	100	85	80	85	90	85	100	85	100	85	890	90	Tuntas
28	12452	Tania Dewi	4	80	80	80	80	80	80	80	80	90	80	810	81	Tuntas
29	12453	Tirto Wahyuningtyas	1	100	80	90	80	90	80	76	80	90	80	850	85	Tuntas
30	12454	Yeni Agusti Rahmawati	2	100	80	80	80	90	80	100	80	90	80	860	86	Tuntas

KETERANGAN

I : Individu

K : Kelompok

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Dra. Retna Susilawati M.Pd
NIP 19600305 199502 2 001

Yogyakarta, 15 September 2016

Mahasiswa PPL

Rani Oktaviana
NIM. 13513249001