

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBUATAN BUSANA RUMAH SECARA
INDUSTRI UNTUK SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN
TATA BUSANA DI SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
NURUL DWI ASTUTI
NIM 11513241029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2018**

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBUATAN BUSANA RUMAH SECARA
INDUSTRI UNTUK SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN
TATA BUSANA SMK N 6 YOGYAKARTA**

Oleh:

Nurul Dwi Astuti

NIM. 11513241029

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menghasilkan modul pembuatan busana rumah secara industri ditinjau dari proses *research and development*; 2) mengetahui kelayakan modul pembuatan busana rumah secara industri.

Penelitian ini merupakan penelitian *research and development* (R&D). Obyek penelitian ini adalah modul pembuatan busana rumah secara industri. Metode pengumpulan data menggunakan instrument berupa angket. Adapun instrument terlebih dahulu di validasi oleh ahli. Uji validasi modul dilakukan oleh dua ahli media pembelajaran dan dua ahli materi pembelajaran. Reliabilitas diukur dengan *Alpha Cronbach*, uji pemakaian dilakukan oleh 30 peserta didik. Teknik analisis data hasil uji coba menggunakan statistik deskriptif.

Hasil penelitian ini menunjukkan kelayakan modul pembuatan busana rumah secara industri sudah sesuai dengan rancangan sebagai media pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri. Hasil validasi isi oleh dua ahli materi dilihat dari aspek kualitas materi, bahasa dan penyajian secara keseluruhan memperoleh validitas sebesar 100%, dengan kategori sangat layak. Validasi oleh dua orang ahli ditinjau dari aspek kualitas grafika secara keseluruhan memperoleh validitas sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Sedangkan uji pemakaian oleh peserta didik ditinjau dari aspek kualitas penyajian, bahasa, grafika dan manfaat secara keseluruhan mendapatkan persentase sebesar 84,6% dengan kategori sangat layak. berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan, modul pembuatan busana rumah secara industri layak dan sesuai digunakan sebagai bahan ajar untuk peserta didik di kelas XI SMK N 6 Yogyakarta.

Kata kunci: pengembangan, modul, pembuatan busana rumah secara industri.

**DEVELOPING A MODULE OF MAKING HOME APPARELS
INDUSTRIALLY FOR GRADE XI STUDENT OF FASHION
DESIGN EXPERTISE PROGRAM AT SMKN 6 YOGYAKARTA**

Oleh:

Nurul Dwi Astuti

NIM. 11513241029

ABSTRACT

This study aims to: 1) production a module of making home apparels industrially through research and development process: and 2) find out the appropriateness of the developed module.

This was a research and development (R&D) study. The research object was a module of making home apparels industrially. The data collected using a questionnaire. The instrument was first validated by expert. The module validity was assessed by two learning media expert and two learning materials experts. The reliability was assessed by Cronbach's Alpha and the field testing involved 30 students. The data of the tryout results were analyzed using descriptive statistics.

The results of the study indicate that the appropriateness of the module of making home apparels industrially module is accordance with the design as learning media of making home apparels industrially. The result of the content validation by two material expert viewed from the aspects of materials quality, language and overall presentation showed validity by 100%, indicating that the product was very appropriate. The validation by two media experts from the aspect of graphic quality as a whole showed validity by 100%, indicating that the product was very appropriate. Meanwhile, the field testing involving the students in terms of the aspect of the quality of presentation, language, graphics and benefit as a whole yielded 84,6%, indicating that the product was very appropriate. Based on these data, it can be concluded that the module of making home apparels industrially is appropriate and suitable to be used as learning materials for Grade XI of SMK N 6 Yogyakarta.

Keywords: development, module, making home apparels industrially

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Dwi Astuti

NIM : 11513241029

Program studi : Pendidikan Teknik Busana

Judul TAS : Pengembangan Modul Pembuatan Busana Rumah Secara Industri

untuk Siswa Kelas XI Keahlian Tata Busana SMK N 6

Yogyakarta

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 16 Agustus 2018

Yang menyatakan,



Nurul Dwi Astuti

NIM. 11513241029

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

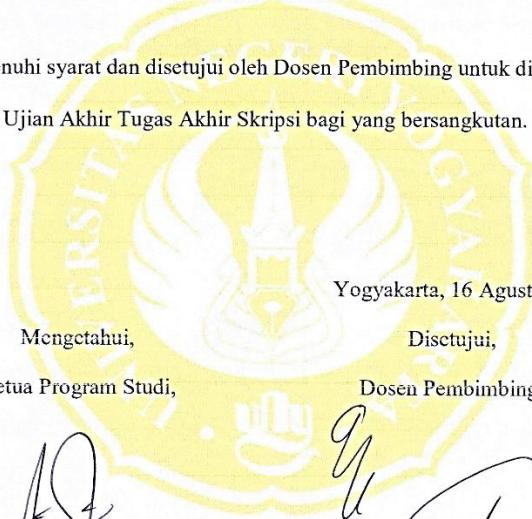
PENGEMBANGAN MODUL PEMBUATAN BUSANA RUMAH SECARA INDUSTRI UNTUK SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA SMK N 6 YOGYAKARTA

Disusun oleh:

Nurul Dwi Astuti
NIM 11513241029

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.



Yogyakarta, 16 Agustus 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Dr. Widihastuti

NIP. 19721115 200003 2 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing,

Sri Emi Yuli Suprihatin, M.Si

NIP. 19620503 198702 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN MODUL PEMBUATAN BUSANA RUMAH SECARA INDUSTRI UNTUK SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA SMK N 6 YOGYAKARTA

Disusun Oleh:

Nurul Dwi Astuti
NIM. 11513241029

Telah dipertahankan di depan TIM Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal, 20 Agustus 2018

TIM PENGUJI

Nama/ Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Sri Emi Yuli S., M.Si.  28 / 8 / 2018
Ketua Penguji/ Pembimbing

Triyanto, M.A.
Sekretaris

Dr. Widihastuti
Penguji

..... 29 / 8 / 2018

..... 29 / 8 / 2018

Yogyakarta, 30 Agustus 2018

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

Dr. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001

HALAMAN PERSEMBAHAN

(Bismillahirrahmanirrahim)

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang
Allah tidak pernah meninggalkan ku..

Ya Allah, saat aku akan kehilangan harapan dan cita-citaku, ku mohon kepada-Mu
ingatkan aku akan Cinta-Mu kepada hamba jauh lebih besar daripada
kekecewaanku, dan Engkau telah siapkan rencana terbaik untuk hidupku yang
lebih baik dari impianku...

Trimakasih Ya Allah atas segala nikmat yang telah Engkau Beri..

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

- ❖ Mamak Puji Rahayu dan Bapak Suyadi yang sangat kuhormati, yang telah
lama menantikan skripsi ini selesai dan telah membekalkanku dengan penuh
kesabaran
- ❖ Buat Almarhum simbah ku tercinta Mbah Sastro yang sangat berjasa didalam
hidupku
- ❖ Kakaku tercinta Mas Firmanto dan Mba Riya yang selalu pengertian kepada
adeknya, selalu memberi support dan pengarahan tanpa kenal lelah, buat
ponakanku firli, alert bulek buat ga pantang menyerah dalam mengerjakan
skripsi
- ❖ Teruntuk Bulek Yani yang selalu telaten dan selalu ada buatku, yang telah
mengorbankan hari-harinya untuk menjaga kekompakan EMYRA
- ❖ Buat 25 team EMYRA mohon maaf telah meninggalkan kalian selama
beberapa bulan, **two thumbs up** buat team terhebatku kalian team yang luar
biasa
- ❖ Buat sepupu dan ponakanku yang selalu menyemangati: Bara Imanti, Arief
Sunanto, Anisa, Afifah, Mba Watik, dek Karin, mba Anggi dan semua
keluarga yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu
- ❖ Buat bidaaari tak bersayap yang telah menyelamatkanku Amalia Iffat
- ❖ Buat princess nimas dan kiki yang selalu memberi semangat
- ❖ Buat Bella yang udah bantu bikin sketch daster
- ❖ Buat semua teman kos Arumndalu: Darma, Kiki, Ilma, Mba Era dll
- ❖ Buat semua teman Pendidikan Teknik Busana Reguler yang selalu kasih
support tanpa henti
- ❖ Buat Muhammad Syd yang selalu memberi support
- ❖ Almamater UNY tercinta

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT tiada Illah yang pantas disembah selain Dia, atas segala limpahan keberkahan yang berlapis-lapis, hingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini dengan judul “Pengembangan Modul Pembuatan Busana Rumah Secara Industri untuk Siswa Kelas XI Program Keahlian Tata Busana SMK N 6 Yogyakarta”. Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang dalam kepada:

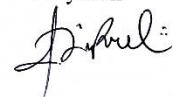
1. Ibu Sri Emy Yuli Suprihatin, M.Si., selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan ilmu, semangat dan kesabarannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Ibu Enny Zuhni Khayati, M. Kes., yang telah banyak memberikan ilmu, semangat dan kesabarannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Noor Fitrihana, M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Akademik Kelas A angkatan 2011 yang telah membersamai dan selaku validator instrumen penelitian yang telah berkenan memberikan saran perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana.
4. Bapak Mohammad Adam Jerusalem, M.T. dan Ibu Dra. Heni Indarwati selaku validator instrumen penelitian yang telah berkenan memberikan saran perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana.
5. Ibu Dr. Widi hastuti, S.Pd. selaku Penguji dan ketua Program Studi Pendidikan Teknik Busana
6. Bapak Triyanto, S.Sn., M.A. Selaku sekretaris penguji yang telah memberikan koreksi dan perbaikan terhadap TAS ini.

-
7. Ibu Dr. Mutiara Nugraheni, STP, M. Si selaku ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana dan beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesaiya TAS ini.
 8. Bapak Dr. Widarto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
 9. Ibu Eko selaku kepala sekolah, selaku guru dan staff SMK N 6 Yogyakarta yang telah memberikan ijin, waktu dan bimbingannya sehingga penelitian TAS ini dapat terlaksana di SMK N 6 Yogyakarta.
 10. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu per satu yang telah memberikan do'a, dukungan dan semangat demi terselesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi semua pihak pada umumnya dan pihak yang berkepentingan pada khususnya.

Yogyakarta, 30 Agustus 2018

Penyusun



Nurul Dwi Astuti

NIM. 11513241029

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN SAMPUL.....	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGATAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Pengembangan	8
F. Manfaat Pengembangan	8
G. Asumsi Pengembangan	10
H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	10
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	13
1. Pembelajaran.....	13
2. Belajar	14
3. Komponen Pembelajaran	16
4. Pembelajaran Jurusan Tata Busana di SMK.....	20
5. Pembelajaran Kompetensi Busana Industri Pada Kurikulum 2013.	20
6. Pembelajaran Saintifik	21
7. Bahan Ajar	28
8. Modul.....	30
9. Materi Busana Industri	52
10. Materi Busana Rumah	88
B. Kajian Penelitian Yang Relevan	90
C. Kerangka Pikir	94
D. Pertanyaan Penelitian	96
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan.....	97
B. Prosedur Pengembangan	98
C. Desain Uji Coba Produk	104
1. Desain Uji Coba.....	104

2. Subyek Coba.....	106
3. Teknik dan Instrumen.....	107
4. Teknik Analisis Data	116
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	
A. Hasil Pengembangan Produk Awal	121
B. Hasil Uji Coba Produk.....	137
C. Revisi Produk Modul	150
D. Kajian Produk Akhir	154
E. Keterbatasan Penelitian.....	158
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan Tentang Produk	159
B. Saran Pemanfaatan Produk	161
C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	161
DAFTAR PUSTAKA	162
LAMPIRAN-LAMPIRAN	164

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aspek Indikator penilaian kelayakan modul.....	49
Tabel 2 . Posisi Penelitian Peneliti	93
Tabel 3. Teknik Pengumpulan Data.....	108
Tabel 4. Kisi-Kisi Instrument Kelayakan Modul Ditinjau dari Materi	109
Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen kelayakan Modul Ditinjau Dari Grafis.....	110
Tabel 6. Skala Guttman	110
Tabel 7. Kriteria penilaian dari ahli media dan ahli materi.....	111
Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Modul Ditinjau Dari Kemanfaatan	111
Tabel 9. Kelayakan modul diukur dengan skala Likert	112
Tabel 10. Interpretasi nilai r	116
Tabel 11. Kriteria kelayakan media oleh ahli	120
Tabel 12. Interpretasi kategori penilaian kelayakan modul para ahli	120
Tabel 13. Kriteria penilaian kelayakan modul oleh siswa	121
Tabel 14. Interpretasi kriteria penilaian kelayakan modul oleh siswa	121
Tabel 15. Uji Validasi Ahli Materi	138
Tabel 16. Penentuan kelayakan untuk ahli materi	140
Tabel 17. Persentase kelayakan materi	140
Tabel 18. Kriteria penilaian untuk ahli materi adalah.....	141
Tabel 19. Persentase penilaian ahli materi	141
Tabel 20. Penialian ahli materi.....	142
Tabel 21. Penialaian ahli materi.....	142
Tabel 22. Persentase Hasil Uji Validasi Ahli Materi	143
Tabel 23. Hasil Uji Validasi Ahli Media	146
Tabel 24. Penilaian ahli media	147
Tabel 25. Persentase ahli media	147
Tabel 26. Persentase Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	147
Tabel 27. Hasil Uji Coba Pemakaian oleh Peserta Didik.....	154
Tabel 28. Hasil Uji Coba Pemakaian dari Setiap Aspek.....	156

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir	95
Gambar 2. Langkah Penelitian Pengembangan	98
Gambar 3. Bagan Alur Pengembangan Modul	99
Gambar 4. Bagan Desain Penyusunan Modul.....	127
Gambar 5. Hasil cover modul pembuatan busana rumah secara industri .	131
Gambar 6. Peta Kedudukan Modul.....	123
Gambar 7. Hasil cover modul pembuatan busana rumah secara industri	143
Gambar 8. Diagram Batang Persentase Hasil Uji Ahli Materi	140
Gambar 9. Diagram Batang Persentase Hasil Uji Validasi Ahli Media ...	148
Gambar 10. Diagram Persentase Hasil Uji Pemakaian oleh Peserta Didik	153

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat keputusan pembimbing	165
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian Fakultas Teknik UNY.....	166
Lampiran 3. Surat Izin KESBANGPOL DIY	167
Lampiran 4. Surat Izin DIKPORA DIY.....	168
Lampiran 5. Surat Telah Melakukan Penelitian	169
Lampiran 6. Surat Permohonan dan Pernyataan Instrumen TAS	170
Lampiran 7. Hasil Validasi Ahli	174
Lampiran 8. Hasil Validasi Siswa	176
Lampiran 9. Hasil Uji Coba Instrumen	180
Lampiran 10. Hasil Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik.....	182
Lampiran 11. Hasil Dokumentasi	185

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum 2013 menuntut dunia pendidikan untuk menyesuaikan kebutuhan dan perkembangan masyarakat pada saat ini, antara lain ilmu pengetahuan, teknologi dan kebutuhan industri atau dunia kerja. Khususnya dalam bidang *fashion*, dunia pendidikan dituntut untuk menghasilkan sumber daya manusia yang terampil di dunia industri yang memproduksi *apparel fashion*. Menurut Departemen Perdagangan RI, subsektor fesyen merupakan pemberi kontribusi terbesar di antara 14 subsektor industri kreatif, dengan rata-rata kontribusi 2002 – 2008 mencapai 55% atau sekitar 4.028.588 tenaga kerja. Setengah dari jumlah tenaga kerja tersebut berada pada lini produksi pakaian jadi, sisanya bergerak dalam bidang distribusi dan perdagangan eceran. Tahun 2015 Indonesia menghadapi persaingan pasar bebas atau bisa disebut dengan MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN), persaingan yang cukup ketat pada sektor perdagangan, jasa dan investasi. MEA yang sudah berjalan dua tahun akan menjadi program yang terus berjalan ketahun-tahun berikutnya, kehadiran MEA bisa mendatangkan keuntungan ataupun bisa mendatangkan kerugian di Indonesia.

Pengaruh MEA dalam sistem pendidikan di Indonesia sudah bisa kita rasakan saat ini. Indonesia telah secara progresif menunjukkan peningkatan di bidang pendidikan. Pemerintah telah membuat kebijakan-kebijakan yang sangat mendukung untuk mempersiapkan tenaga kerja, khususnya di bidang jasa agar mampu bersaing

secara global dan dapat memanfaatkan kesempatan yang sudah dibuka lebar oleh adanya MEA. Peran sumber daya manusia sangatlah penting untuk meningkatkan mutu kerja yang profesional dan sesuai pasar dunia industri.

Kebutuhan akan tenaga kerja di bidang fesyen yang sangat banyak menuntut dunia pendidikan untuk mencetak SDM yang berkualitas, profesional, produktif, kreatif, mandiri, unggul, dan berakhhlak mulia. Salah satu lembaga pendidikan formal di Indonesia yang mencetak sumber daya manusia yang membekali siswanya dengan ketrampilan adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Tuntutan SMK harus mampu menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang dapat beradaptasi pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kompetensi program keahlian masing-masing.

Sekolah Menengah Kejuruan sebagai salah satu pemegang peran penting untuk menyiapkan tenaga kerja, harus dapat memenuhi kebutuhan pendidikan dunia Industri dan kebutuhan pasar yang terus berkembang. Tenaga kerja profesional yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan dunia usaha/ dunia industri, perlu mengacu pada keputusan Menteri Ketenaga Kerjaan Republik Indonesia Nomor 305, Tahun 2015 tentang Standar Kompetensi Kerja Nasional kategori industri pengolahan golongan pokok industri pakaian jadi dan produksi pakaian jadi massal. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 29 Tahun 1990 tentang pendidikan menengah pasal 3 ayat 2 juga menyebutkan bahwa SMK mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional.

Mulai tahun pelajaran 2014/ 2015 di SMK N 6 Yogyakarta pada semester 3 atau kelas XI jurusan Tata Busana telah menerapkan kurikulum 2013 yang didalamnya terdapat mata pelajaran pembuatan busana industri. Menurut pengamatan peneliti, pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran pembuatan busana industri belum berjalan dengan baik dan dilihat dari segi bahan ajar belum terfasilitasi oleh bahan ajar ataupun modul sebagai pegangan siswa. Sementara ini di SMK N 6 Yogyakarta bahan ajar yang menunjang pembelajaran busana industri belum tersedia. Materi pembuatan busana industri sebagai mata pelajaran baru di Kurikulum 2013 sangat banyak, oleh karena itu Guru membutuhkan perangkat dan panduan yang memadai sebagai media untuk menyampaikan materi.

Peneliti menganggap tidak maksimalnya penggunaan bahan ajar saat menyampaikan materi pembelajaran pembuatan busana industri, merupakan suatu permasalahan yang perlu diadakan sebuah perbaikan. Salah satu yang dapat membantu memaksimalkan kualitas pembelajaran di kelas adalah dengan memanfaatkan bahan ajar. Penggunaan bahan ajar bertujuan agar peserta didik dapat belajar dengan mudah, dapat membantu dan memudahkan guru pada saat penyampaian materi, dan dapat menarik perhatian siswa pada mata pelajaran pembuatan busana industri. Bentuk bahana ajar yang dapat digunakan pada proses pembelajaran praktek pembuatan busana industri di SMK N 6 Yogyakarta antara lain: *jobsheet*, *handout*, atau modul.

Jobsheet, yang berarti juga penuntun belajar, menurut Arsyad (2007:37) adalah berupa daftar cek tentang langkah-langkah yang harus diikuti ketika mengoperasikan sesuatu peralatan atau memelihara peralatan. *Handout* atau

penuntun instruktur menurut Arsyad (2007: 37) adalah bentuk media cetak lain yang memberikan tuntunan dan bantuan kepada instruktur pada saat mempersiapkan dan menyampaikan pelajaran. Jadi penuntun instruktur meliputi petunjuk dan informasi yang berkaitan dengan pokok-pokok bahasan yang akan dajarkan. Modul adalah seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga pembacanya dapat belajar dengan atau tanpa seorang guru atau fasilitator (Imas & Berlin, 2014: 61).

Banyak hal yang harus difahami pada mata pelajaran busana industri, siswa dituntut untuk menghafal berbagai istilah asing dalam dunia industri fesyen atau disebut dengan *garment industry*. Guru sangat memerlukan panduan sebagai bahan ajar untuk menyampaikan materi agar pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai. Kompetensi pengetahuan busana industri, pembuatan busana rumah secara industri, pembuatan blus secara industri, pembuatan rok secara industri.

Melihat banyaknya kompetensi yang harus dicapai sesuai dengan silabus yang ada, oleh karena itu untuk memudahkan siswa dibutukan sebuah bahan ajar yang sesuai dengan pemahaman bahasa yang mudah difahami oleh siswa SMK jurusan Tata Busana. Pemilihan bahan ajar juga disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang terdiri dari bagian isi yang mana harus mendapatkan perhatian pokok dalam bahan ajar dan tujuan pembelajaran secara umum yaitu mencakup kompetensi yang ingin dicapai meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Pemilihan bahan ajar juga harus disesuaikan dengan taraf berfikir peserta didik,

sehingga makna yang terdapat didalam bahan ajar tersebut dapat difahami oleh peserta didik.

Bahan ajar modul diharapkan dapat menujung proses pembelajaran berjalan dengan lancar, siswa dapat berkesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan kepada guru. Materi pada mata pelajaran busana rumah secara industri sangat banyak yaitu mencakup pengertian, karakteristik, proses pembuatan busana secara industri dan perhitungan harga jual yang harus dipelajari oleh siswa dan harus disampaikan oleh guru pada semester 3 atau kelas XI semester 1 maka uraian materi tidak bisa terpisahkan seperti menggunakan *handout* atau *jobsheet* yang hanya bisa menampilkan sebagian materi dan langkah saja, sehingga membutuhkan bahan ajar yang bisa memuat secara utuh dan runtut.

Modul belum disediakan oleh sekolah, sehingga pada penelitian ini penulis memilih moodul sebagai pengembangan media yang secara maksimal bisa dimanfaatkan oleh siswa dengan baik. Tanpa adanya modul dengan bahasa yang mudah difahami oleh siswa, siswa akan merasa kesulitan menangkap isi materi yang disampaikan. Kebanyakan buku busana industri ditulis dengan bahasa inggris, bahkan kebanyakan guru yang mengampu mata pelajaran pembuatan busana industri belum memiliki bahan ajar (modul) yang membahas mata pelajaran busana industri yang sesuai dengan kurikulum 2013. Sementara Guru memerlukan panduan sebagai bahan ajar untuk menyampaikan materi, agar pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan kompetensi yang yang akan dicapai. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dalam skripsi ini penulis membuat modul yang akan

sangat berguna untuk menjadi pelengkap refrensi bagi siswa dan mempermudah guru menyampaikan materi dikelas.

Agar menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi penggunanya, menurut pendapat (Tiwan, 2010: 258) maka modul harus mencakup karakteristik yang diperlukan, yaitu: mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain, keutuhan cakupan materi pembelajaran, tidak tergantung pada bahan ajar lain lain, interaktif adaptif terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, dan bersahabat/akrab dengan pemakainya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah yang terjadi di SMK N 6 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1. Belum adanya bahan ajar mata pelajaran busana secara industri di SMK N 6 Yogyakarta untuk siswa dalam bentuk modul yang memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa, grafika, dan kebermanfaatan.
2. Belum adanya bahan ajar yang menunjukkan secara lengkap materi busana industri sekaligus membahas teknik dan langkah-langkah proses produksi, secara lengkap khusus untuk siswa SMK N 6 Yogyakarta, sehingga siswa harus menunggu penjelasan dari guru sebelum melakukan praktikum.
3. Belum adanya upaya dari pihak SMK N 6 Yogyakarta untuk mengembangkan bahan ajar mata pelajaran Pembuatan busana secara industri.
4. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi Pembuatan busana secara industri dikarenakan siswa kesulitan dalam memahami materi pembuatan

busana industri yang sangat banyak meliputi: kompetensi pengetahuan busana industri, pembuatan busana rumah secara industri, pembuatan blus secara industri, pembuatan rok secara industri.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini difokuskan pada bagaimana pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri untuk siswa Tata Busana kelas XI SMK N 6 Yogyakarta pada mata pelajaran busana industri. Modul yang dirancang dikhususkan untuk semester satu dengan pencapaian kompetensi adalah pembuatan busana rumah secara industri. Sedangkan sub kompetensinya adalah pembuatan *duster/ daster*, dengan materi pokok: menganalisis desain/ order, menganalisis maker *layout*, proses menggelar bahan, prosedur menggunting, prosedur pembutan dan pemasangan tiket, label dan pengikatan, menganalisis proses pembuatan komponen busana, menganalisis proses penggabungan komponen-komponen busana, menguraikan proses penyelesaian akhir busana, menguraian prosedur perhitungan harga jual. Banyaknya materi yang harus dipelajari oleh siswa dan disampaikan oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran pada semester 1 di kelas XI program keahlian Tata Busana.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan berikut:

1. Bagaimana mengembangkan modul pembuatan busana rumah secara industri bagi siswa kelas XI SMK N 6 Yogyakarta?
2. Bagaimana kelayakan modul pembuatan busana rumah secara industri bagi siswa kelas XI SMK N 6 Yogyakarta?

E. Tujuan Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri yang sesuai dengan kebutuhan siswa pada mata pelajaran pembuatan busana industri.
2. Memperoleh hasil kelayakan modul pembelajaran yang teruji dan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran mata pelajaran pembuatan busana industri.

F. Manfaat Pengembangan

Berdasarkan pada rumusan masalah yang dianalisis, maka hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi lembaga pendidikan

Bagi sekolah:

- a. Menjadi sumber belajar bagi siswa dalam memperbaiki kualitas pembelajaran untuk mata pelajaran pembuatan busana industri, khususnya kompetensi pembuatan busana rumah secara industri.

Bagi guru:

- a. Sebagai bahan ajar pembelajaran yang membantu memudahkan guru untuk menyampaikan materi pada mata pelajaran pembuatan busana industri, khususnya kompetensi pembuatan busana rumah secara industri.
- b. Sebagai bahan pertimbangan dalam memperbaiki kualitas pembelajaran.
- c. Mendorong inovasi guru dalam bidang bahan ajar pendidikan

Bagi siswa:

- a. Memudahkan siswa dalam belajar mata pelajaran pembuatan busana industri, khususnya kompetensi pembuatan busana rumah secara industri.
 - b. Membantu siswa belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan belajar masing-masing siswa.
2. Bagi peneliti
 - a. Menambah pengetahuan wawasan dan ketrampilan dalam meningkatkan kompetensi untuk pelajaran pembuatan busana industri, khususnya kompetensi pembuatan busana rumah secara industri.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan pembelajaran pada mata pelajaran yang lain.

G. Asumsi Pengembangan

Modul pembuatan busana rumah secara industri adalah sebagai bahan ajar yang diasumsikan dapat memudahkan siswa untuk belajar secara mandiri dengan atau tanpa bantuan guru. Diasumsikan modul menarik, materi didalamnya lengkap, bahasanya mudah dipahami oleh siswa. Modul pembuatan busana rumah secara industri untuk siswa kelas XI program keahlian tata busana untuk semester 1, sesuai silabus kelas XI program keahlian tata busana materi penjelasan proses pembuatan busana rumah secara industri disampaikan pada awal pertemuan, sehingga teori-teori dasar pembuatan busana secara industri harus disajikan didalam modul ini.

Penggunaan bahasa yang mudah dipahami, desain cover dan layout modul didesain dengan warna yang menarik, terdapat foto proses produksi yang menjelaskan materi, foto langkah-langkah pembuatan busana rumah secara industri dilengkapi dengan keterangan pendukung atau deskripsi langkah, sehingga akan membuat siswa. Asumsi lain, modul ini dapat menjadi bahan ajar yang membantu guru menyampaikan isi materi serta membantu siswa mempelajari kembali materi yang belum jelas, sehingga diharapkan siswa dapat mencapai kompetensi yang diharapkan.

H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengembangkan bahan ajar yaitu modul dengan isi materi pembuatan busana rumah secara industri untuk kelas XI program keahlian tata busana di SMK N 6 Yogyakarta produk pengembangan modul mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar pembelajaran modul pada mata pelajaran busana industri, khususnya kompetensi pembuatan busana rumah secara industri.
2. Modul Pembuatan busana rumah secara industri untuk siswa kelas XI jurusan Tata Busana berisikan tentang pembuatan *duster/ daster* secara industri, dengan materi pokok: menganalisis desain/ order, menganalisis *maker layout*, proses menggelar bahan, prosedur menggunting, prosedur pembuatan dan pemasangan tiket, label dan pengikatan, menganalisis proses pembuatan komponen busana, menganalisis proses penggabungan komponen-komponen busana, menguraikan proses penyelesaian akhir busana, menguraian prosedur perhitungan harga jual.
3. Modul yang akan dihasilkan yaitu modul dengan bentuk cetak. Modul cetak dibuat karena memuat materi pembuatan busana secara industri, memuat beberapa gambar yang akan menjelaskan langkah proses produksi di dunia industri garmen yang wajib ditampilkan sesuai dengan silabus kurikulum 2013 mata pelajaran busana industri, memuat gambar langkah proses produksi busana rumah secara detail.
4. Modul pembuatan busana rumah secara industri dibuat dengan sampul yang di cetak berwarna dan diberi foto busana rumah. Bagian isi modul disusun secara sistematis dan jelas sesuai dengan silabus kurikulum 2013 yang menerapkan langkah pembelajaran saintifik yang terdiri dari memahami, menanya, menalar, mengasosiasi dan mengkomunikasikan, materi disajikan dengan bahasa Indonesia baku yang baik dan benar mengikuti pedoman ejaan bahasa Indonesia yang disempurnakan.

5. Guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dapat menggunakan modul pembuatan busana rumah secara industri secara bersamaan

Hasil produk pada penelitian ini adalah modul pembuatan busana rumah secara industri untuk siswa kelas XI program keahlian tata busana di SMK N 6 Yogyakarta. Modul disusun secara menarik dan memuat materi yang runtut sehingga mendorong minat siswa untuk mempelajari materi pelajaran pembuatan busana rumah secara industri. Sampul diberi gambar contoh duster yang menarik dan salah satu proses produksi pembuatan busana secara industri, layout didesain dengan warna yang selaras dengan cover agar siswa tidak bosan saat membaca materi, isi modul disusun secara sistematis, bahasa yang digunakan mudah dipahami siswa, dilengkapi dengan contoh pola duster, dan menyajikan ilustrasi macam-macam desain duster agar mudah dipahami oleh siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

Kajian pustaka sangatlah penting karena dari kajian pustaka, peneliti banyak mendapatkan sumber sebagai dasar dalam melaksanakan proses penelitian. Kajian pustaka dalam penelitian ini akan diuraikan tentang kajian teori, penelitian yang relevan dan hipotesis penelitian.

1. Pembelajaran

Pembelajaran menurut Sugihartono (2007 :80), adalah menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien dengan hasil yang optimal.

Sementara menurut Brunner (Nasution, 2008: 9-10), pembelajaran didefinisikan sebagai proses menambah informasi, mengubah dan meningkatkan pengetahuan siswa untuk selanjutnya mengadakan evaluasi dari proses yang telah dilakukan sebelumnya. Menurut Nasution (dikutip dari Sugihartono, dkk, 2007: 80), pembelajaran adalah aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar. Sedangkan menurut Sudjana (dikutip dari Sugihartono, dkk, (2007:80), pembelajaran adalah aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan dengan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak didik sehingga terjadi proses belajar.

Menurut Erwan S. & Mukhidin (2013: 2014) semakin meningkat jenjang pendidikan seseorang sedikit demi sedikit ketergantungan dalam belajar perlu dikurangi, oleh karena itu seseorang perlu meningkatkan kemandirian dalam belajarnya.

Dapat disimpulkan dari beberapa definisi diatas bahwa pembelajaran adalah suatu usaha yang dilakukan pendidik secara sengaja atau sadar kepada peserta didik dalam upaya menciptakan proses belajar.

2. Belajar

Sugihartono, dkk (2007: 74) mendefinisikan belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sementara menurut rebber (dikutip dari sugihartono, dkk, 2007: 74) belajar dalam dua pengertian. Pertama, belajar sebagai proses memperoleh pengetahuan dan kedua, belajar sebagai perubahan kemampuan beraksara yang relatif langgeng sebagai hasil latihan yang diperkuat. Menurut Surya (dikutip dari Rumin, 2006: 59) belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam interaksinya dan lingkungannya. Menurut Sudjana (2004: 28), belajar bukan menghafal dan mengingat, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan perubahan pada diri seseorang. Sedangkan menurut Tian Belawan (2003: 1-3) belajar diartikan sebagai pengembangan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap baru pada diri siswa pada saat mereka berinteraksi dengan informasi dan lingkungannya.

Dari beberapa definisi tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman yang ditunjukkan dalam perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen yang terjadi oleh interaksi individu dengan lingkungannya serta kegiatan latihan yang diperkuat. Tidak semua tingkah laku individu dapat dikatakan perilaku belajar apabila memiliki ciri-ciri seperti yang dijelaskan oleh Sugihartono (2007 :74-76) yaitu sebagai berikut:

- a. Perubahan tingkah laku terjadi secara sadar.
- b. Perubahan bersifat kontinu dan fungsional.
- c. Perubahan bersifat positif dan aktif .
- d. Perubahan bersifat permanen.
- e. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah.
- f. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Dari ciri tersebut diatas, maka suatu kegiatan belajar yang direncanakan atau sedang diadakan se bisa mungkin adalah membuat para siswa atau peserta didik dapat memiliki ciri-ciri tersebut diatas agar tercapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut tidaklah harus timbul dari faktor *internal* dari individu itu sendiri, melainkan dapat pula dibentuk dari faktor luar oleh orang lain. Agar proses belajar megarah pada tercapainya tujuan kurikulum maka seharusnya seorang guru sebagai pendidik memiliki peranan yang sangat besar untuk dapat merancang dan menyusun sedemikian rupa proses pembelajaran untuk mempengaruhi proses belajar siswa. Tindakan guru untuk menciptakan kondisi proses belajar inilah yang disebut kegiatan pembelajaran.

3. Komponen Pembelajaran

Menurut Moedjiono dan Dimyati (1993 : 23) komponen-komponen proses belajar mengajar yaitu peserta didik, guru, tujuan pembelajaran, materi/isi, metode, media dan evaluasi.

a) Peserta Didik

Menurut Undang-Undang No.20 tentang Sistem Pendidikan Nasional, peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. Sedangkan menurut Nazarudin (2007:49) peserta didik adalah manusia dengan segala fitrahnya. Mereka mempunyai perasaan dan fikiran serta keinginan atau aspirasi. Mereka mempunyai kebutuhan dasar yang harus dipenuhi yaitu sandang, pangan, papan, kebutuhan akan rasa aman, kebutuhan untuk mendapatkan pengakuan, dan kebutuhan untuk mengaktualisasi dirinya sesuai dengan potensinya.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik adalah anggota masyarakat yang mempunyai perasaan dan fikiran dengan berbagai kebutuhan yang harus dipenuhi dan berusaha untuk mengaktualisasi dirinya dan mengembangkan potensinya melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pekerjaan tertentu. Berkaitan dengan penelitian ini, peserta didik pada pembelajaran pembuatan busana industri yaitu siswa kelas XI program keahlian Tata Busana di SMK N 6 Yogyakarta.

b) Guru

Menurut Martinis Yamin (2007 : 95) guru adalah seorang pendidik, pembimbing, pelatih, dan pemimpin yang dapat menciptakan iklim belajar yang menarik, aman, nyaman dan kondusif di kelas, keberadaannya di tengah-tengah siswa yang dapat menairkan suasana kebekuan, kekakuan, dan kejemuhan belajar yang terasa berat diterima para siswa. Sedangkan menurut Moh. Uzer Usman (1992:1) guru merupakan jabatan atau profesi yang memerlukan keahlian khusus seorang guru. Menurut (Oemar Hamalik, 2004:82) guru adalah tenaga pendidik yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan atau keterampilan pada peserta didik di tempat belajar.

Berdasarkan pendapat yang telah dikemukakan di atas, dapat disimpulkan bahwa guru adalah jabatan sebagai pelatih yang memberi ilmu pengetahuan, keterampilan, memberi bimbingan dan pelatihan kepada peserta didik serta mampu menciptakan suasana belajar yang menarik dan kondusif di dalam kelas.

c) Tujuan Pembelajaran

Menurut Martinis Yamin (2007 : 40) tujuan pembelajaran dapat disebut dengan tujuan kurikulum atau tujuan instruksional. Tujuan pembelajaran adalah tujuan bersama, siapa, dan bagaimana cara mencapai tujuan tersebut tergantung dengan kesepakatan atau perjanjian yang dilakukan orang-orang dalam suatu organisasi atau kesatuan. Menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai (2002 : 1) tujuan pembelajaran adalah rumusan kemampuan yang diharapkan dimiliki para siswa setelah ia menempuh berbagai pengalaman belajarnya (pada akhir pembelajaran). Sedangkan menurut Tawardjono Usman, dkk (2014 : 92) tujuan pembelajaran

adalah kesepakatan untuk mencapai suatu keberhasilan yang telah ditentukan oleh kurikulum pendidikan.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan diatas, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran adalah rumusan kemampuan-kemampuan yang diharapkan dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran.

d) Materi/ Isi

Menurut (Depdiknas 2008) materi pembelajaran adalah bahan yang diperlukan untuk pembentukan pengetahuan, ketrampilan dan sikap yang harus dikuasai dalam rangka memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan. Materi pembelajaran adalah komponen yang menempati posisi penting dari keseluruhan kurikulum, yang harus dirancang dan dipersiapkan agar mencapai tujuan pembelajaran.

e) Metode

Menurut Oemar Hamalik (2015 : 26) metode merupakan cara yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dalam upaya mencapai tujuan kurikulum. Sedangkan menurut Nana Sudjana (1997 : 76) metode adalah cara yang digunakan guru dalam mengadakan interaksi atau hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pembelajaran. Nana Sudjana dan Ahmad Rifai (2002 : 1) menyatakan bahwa media pengajaran sebagai alat bantu mengajar. Sedangkan menurut Sudarwan Danim (1995 : 7) media pembelajaran merupakan seperangkat alat bantu atau pelengkap yg digunakan oleh guru atau pendidik dalam rangka berkomunikasi dengan siswa atau peserta didik.

Menurut Arief S. Sadiman (2006 : 7) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan media adalah seperangkat alat yang digunakan untuk membantu guru untuk menyampaikan isi pesan sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

f) Evaluasi

Menurut Nana Sudjana (2009 : 3) evaluasi merupakan proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Endwin Wandt dan Gerald W. Brown (dalam Sudaryono, 2012 : 38) mengemukakan istilah evaluasi menunjukkan pada suatu pengertian, yaitu suatu tindakan atau proses untuk menentukan nilai dari sesuatu. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (dalam Sudaryono, 2012 : 38) evaluasi adalah kegiatan mencari sesuatu yang berharga tentang sesuatu; dalam mencari sesuatu tersebut, juga termasuk mencari informasi yang bermanfaat dalam menilai keberadaan suatu program, produksi, prosedur, serta alternatif strategi yang diajukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Berdasarkan pengertian diatas evaluasi adalah proses atau tindakan guna menentukan nilai keberadaan suatu program, produksi, prosedur, serta alternatif strategi yang diajukan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

4. Pembelajaran Jurusan Tata Busana di SMK

Menurut *house committee on education and labour (hcel)* dalam (Malik, 1990:94) bahwa : “pendidikan kejuruan adalah suatu bentuk pengembangan bakat, pendidikan dasar ketrampilan, dan kebiasaan-kebiasaan yang mengarah pada dunia kerja yang dipandang sebagai latihan keterampilan”. Sementara Slamet (2012), menyatakan: “pendidikan kejuruan adalah pendidikan untuk suatu pekerjaan atau beberapa jenis pekerjaan yang disukai individu untuk kebutuhan sosialnya”.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang berdasar ketrampilan yang akan digunakan untuk bekal bekerja.

Materi pembelajaran di sekolah kejuruan dibagi menjadi tiga aspek yaitu aspek normatif, adaptif dan produktif. Aspek normatif yaitu pembelajaran mengenai nilai-nilai positif dalam kehidupan, aspek adaptif yaitu berisikan pembelajaran ilmu pengetahuan yang dapat diadaptasi dalam kehidupan, dan aspek produktif adalah memuat pelajaran tentang ketrampilan yang harus dikuasai sesuai bidang ahli yang diambil. Adanya aspek produktif di sekolah menengah kejuruan yang membekali peserta didiknya dengan ketrampilan, maka setelah lulus siswa lebih siap bekerja dibandingkan dengan lulusan sekolah menengah umum.

5. Pembelajaran Kompetensi Busana Industri Pada Kurikulum 2013

Mata pelajaran busana industri adalah mata pelajaran baru yang diterapkan pada kurikulum 2013 di smk jurusan tata busana. Diterapkan mulai tahun ajaran baru 2014/2015 pada kelas XI. Adanya kompetensi yang sesuai dengan tuntutan fungsi dan tujuan pendidikan formal, kompetensi pada kurikulum 2013

menggambarkan secara menyeluruh domain sikap, ketrampilan dan pengetahuan. Imas & Berlin (2014:26), pendekatan ilmiah dalam pembelajaran semua mata pelajaran meliputi menggali informasi melalui pengamatan bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis, menalar, kemudian menyimpulkan dan mencipta.

Gambaran umum materi yang harus dipelajari adalah dasar pengetahuan busana industri, *marker layout*, mengelar bahan, menggunting dan memberi tanda jahitan, prosedur pembuatan dan pemasangan tiket, label dan pengikatan, proses pembuatan komponen komponen busana, proses penggabungan komponen komponen busana, proses penyelesaian akhir busana (pasang kancing, lubang kancing, penyeterikaan, pengemasan), penghitungan harga jual busana.

Beberapa materi tersebut harus diterapkan pada kompetensi dasar praktik yang terdiri dari pembuatan busana busana rumah, blus, rok dan kemeja. Saat akan melakukan praktik guru wajib menjelaskan teori dan langkah setiap kompetensi dasar sesuai dengan jenis busana yang akan diproduksi. Meminta siswa untuk mendiskusikan materi yang telah disampaikan oleh guru dan kemudian melakukan praktik dan membuat laporan.

6. Pembelajaran Saintifik

Imas & Berlin (2014 : 26), pembelajaran saintifik terdiri atas lima langkah, yaitu *observing* (mengamati), *questioning* (menanya), *associating* (menalar), *experimenting* (mencoba), *networking* (membentuk jejaring atau mengkomunikasikan).

a. Mengamati

Mengamati (*meaningfull learning*) memiliki keunggulan tertentu, seperti menyajikan media obyek secara nyata, peserta didik menjadi senang dan tertantang dan mudah pelaksanaannya. Kegiatan mengamati ini akan memerlukan waktu persiapan yang lama dan matang, biaya dan tenaga relatif banyak dan jika tidak dikonsep dengan baik maka akan mengaburkan makna serta tujuan pembelajaran.

Hal lain manfaat dari proses mengamati ini adalah untuk pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik. Sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Dengan metode observasi peserta didik menemukan fakta bahwa ada hubungan antara objek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh guru.

Kegiatan mengamati dalam pembelajaran dilakukan dengan menempuh langkah-langkah seperti berikut ini:

- 1) Menentukan objek apa yang akan diobservasi
- 2) Membuat langkah-langkah observasi sesuai dengan lingkup objek yang akan diobservasi
- 3) Menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi, baik primer maupun sekunder
- 4) Menentukan dimana tempat objek yang akan diobservasi
- 5) Menentukan secara jelas bagaimana observasi akan dilakukan untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar.

- 6) Menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil observasi, seperti menggunakan buku catatan, kamera, tape recorder, video perekam dan alat-alat tulis lainnya.

b. Menanya

Guru yang inspiratif adalah guru yang mampu merangsang peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan ranah sikap, ketrapilan dan pengetahuannya. Pada saat guru bertanya, pada saat itu pula dia membimbing atau memandu peserta didiknya, ketika itu pula dia mendorong muridnya untuk menjadi penyimak dan pembelajar yang baik.

Hal ini tentu sangat berbeda dengan penugasan yang menginginkan tindakan nyata, sementara pertanyaan dimaksudkan untuk memperoleh tanggapan verbal. Istilah “pertanyaan” tidak selalu dalam bentuk “kalimat tanya”, melainkan dapat juga dalam bentuk pernyataan, asalkan keduanya menginginkan tanggapan verbal. Ada beberapa manfaat penting dari proses bertanya ini, diantaranya adalah:

- 1) Membangkitkan rasa ingin tahu, minat dan perhatian peserta didik tentang suatu tema atau topik pembelajaran.
- 2) Mendorong dan menginspirasi peserta didik untuk aktif belajar, serta mengembangkan pertanyaan dari dan untuk dirinya sendiri
- 3) Mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik sekaligus menyampaikan rancangan untuk mencari solusi
- 4) Menstrukturkan tugas-tugas dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menunjukkan sikap, ketrapilan dan pemahamannya atas substansi pembelajaran yang diberikan.

- 5) Membangkitkan keterampilan peserta didik dalam berbicara, mengajukan pertanyaan, dan memberikan jawaban secara logis, sistematis dan menggunakan bahasa yang baik dan benar.
- 6) Mendorong partisipasi peserta didik dalam berdiskusi, berargumen, mengembangkan kemampuan berpikir dan menarik kesimpulan.
- 7) Membangun sikap ketebukaan untuk saling memberi dan menerima pendapat atau gagasan, memperkaya kosa kata, serta mengembangkan toleransi sosial dalam hidup berkelompok.
- 8) Membiasakan peserta didik berpikir spontan dan cepat, serta sikap dalam merespon dalam persoalan yang tiba-tiba muncul.
- 9) Melatih kesantunan dalam berbicara dan membangkitkan kemampuan berempati satu sama lain.

Pertanyaan tentu saja bukan kalimat verbal yang asal-asalan saja, ada kriteria pertanyaan yang baik dan dapat membantu siswa lebih memahami materi yang sedang dibahas, diantaranya:

- 1) Singkat dan jelas
- 2) Menginspirasi jawaban
- 3) Memiliki focus
- 4) Bersifat probing atau divergen
- 5) Bersifat validatif
- 6) Memberi kesempatan peserta didik untuk berpikir ulang
- 7) Merangsang peningkatan tuntutan kemampuan kognitif
- 8) Merangsang proses interaksi.

c. Menalar

Istilah “menalar” dalam kerangka proses pembelajaran dengan pendekatan ilmiah yang dianut dalam kurikulum 2013 untuk menggambarkan bahwa guru dan peserta didik merupakan pelaku aktif. Titik tekannya tertentu dalam banyak hal dan situasi peserta didik harus lebih aktif daripada guru.

Penalaran adalah proses berfikir yang logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan.

Penalaran yang dimaksud merupakan penalaran imiah, meski penakaran nonilmiah tidak selalu tidak bermanfaat. Istilah menalar disini merupakan padanan dari *associating*, bukan merupakan terjemahan dan *reasonsing*, meski istilah ini juga bermakna menalar atau penalaran. Karena itu, istilah aktivitas menalar dalam konteks pembelajaran pada Kurikulum 2013 dengan pendekatan ilmiah banyak merujuk pada teori belajar asosiasi atau pembelajaran asosiatif.

Istilah asosiasi dalam pembelajaran merujuk pada kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa untuk kemudian memasukkannya menjadi penggalan memori.

Selama mentransfer peristiwa-peristiwa khusus ke otak, pengalaman tersimpan dalam refrensi dengan peristiwa lain. Pengalaman-pengalaman yang sudah tersimpan di memori otak berelasi dan berinteraksi dengan pengalaman sebelumnya yang sudah tersedia. Proses itu dikenal sebagai asosiasi atau menalar.

Aplikasi pengembangan aktivitas pembelajaran untuk meningkatkan daya menalar peserta didik dapat dilakukan dengan cara berikut ini.

- 1) Guru menyusun bahan pembelajaran dalam bentuk yang sudah siap sesuai dengan tuntutan kurikulum.
 - 2) Guru tidak banyak menerapkan metode ceramah atau metode kuliah. Tugas utama guru adalah memberi instruksi singkat tapi jelas dengan disertai contoh-contoh, baik dilakukan sendiri maupun dengan cara simulasi.
 - 3) Bahan pembelajaran disusun secara berjenjang atau hierarkis, dimulai dari yang sederhana (persyaratan rendah) sampai pada yang kompleks (persyaratan tinggi).
 - 4) Kegiatan pembelajaran berorientasi pada hasil yang dapat diukur dan diamati.
 - 5) Setiap kesalahan harus segera dikoreksi atau diperbaiki.
 - 6) Perlu dilakukan pengulangan dan latihan agar perilaku yang diinginkan dapat menjadi kebiasaan atau kelaziman.
 - 7) Evaluasi atau penilaian didasari atas perilaku yang nyata atau otentik.
 - 8) Guru mencatat semua kemajuan peserta didik untuk kemungkinan memberikan tindakan pembelajaran perbaikan.
- d. Mencoba

Agar memperoleh hasil belajar yang nyata atau otentik, peserta didik harus mencoba atau melakukan percobaan, terutama untuk materi atau substansi yang sesuai. Peserta didik pun harus memiliki ketrampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar, serta mampu menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya sehari-hari.

Aplikasi metode eksperimen atau mencoba dimaksudkan untuk mengembangkan berbagai ranah tujuan belajar, yaitu sikap ketrampilan dan pengetahuan. Aktivitas pembelajaran yang nyata untuk ini adalah:

- 1) Menentukan tema atau topik sesuai dengan kompetensi dasar menurut tuntutan kurikulum.
 - 2) Mempelajari cara-cara penggunaan alat dan bahan yang tersedia dan harus disediakan
 - 3) Mempelajari dasar teoritis yang relevan dan hasil-hasil eksperimen sebelumnya
 - 4) Melakukan dan mengamati percobaan
 - 5) Mencatat fenomena yang terjadi, menganalisis dan menyajikan data
 - 6) Menarik simpulan atas hasil percobaan
 - 7) Membuat laporan dan mengkomunikasikan hasil percobaan
- e. Jejaring/ mengkomunikasi

Jejaring pembelajaran disebut juga pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran dimana kewenangan guru atau fungsi guru lebih bersifat direktif atau manajer belajar, sebaliknya peserta didiklah yang harus lebih aktif.

Ada empat sifat kelas atau pembelajaran kolaboratif. Dua sifat berkenaan dengan perubahan hubungan antara guru dan peserta didik. Sifat ketiga berkaitan dengan pendekatan baru dari penyampaian guru selama proses pembelajaran. Sifat keempat menyatakan isi kelas atau pembelajaran kolaboratif.

1) Guru dan peserta didik saling berbagi informasi

Peran guru lebih banyak sebagai pembimbing dan manajer belajar ketimbang memberi instruksi dan mengawasi.

2) Berbagi tugas dan kewenangan

Pada pembelajaran kelas atau kolaboratif, guru berbagi tugas dan kewenangan dengan peserta didik, khususnya untuk hal-hal tertentu.

3) Guru sebagai mediator

Pada pembelajaran atau kelas kolaboratif, guru berperan sebagai mediator atau perantara. Guru berperan membantu menghubungkan informasi baru dengan pengalaman yang ada serta membantu peserta didik jika mereka mengalami kebutuhan dan bersedia menunjukkan cara bagaimana mereka memiliki kesungguhan untuk belajar.

4) Kelompok peserta didik yang heterogen

Sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik yang tumbuh dan berkembang sangat penting untuk memperkaya pembelajaran dikelas. Pada kelas kolaboratif peserta didik dapat menunjukkan kemampuan dan keterampilan mereka, berbagi informasi, serta mendengar atau membahas sumbangan informasi dari peserta didik lainnya. Dengan cara seperti ini akan muncul “keseragaman” di dalam heterogenitas peserta didik.

7. Bahan Ajar

Bahan ajar menurut Imas & Berlin (2014: 56), adalah segala bentuk bahan berupa seperangkat materi yang disusun secara sistematis untuk membantu siswa dan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan memungkinkan peserta

didik untuk belajar. Dengan demikian bahan ajar yang akan dipilih harus sesuai dengan tahapan ilmiah, KD dari KI 1,2,3, dan 4 diintegrasikan pada satu unit dan KI-3 menuju KI-4 mewujudkan ketrampilan hanya dapat dibangun dengan hasil yang baik melalui pengetahuan.

a. Model dan bentuk bahan ajar

1) Buku

Berisikan buah pikiran, harus diturunkan dari KD yang tertuang dalam kurikulum, sehingga bukuakan memberi makna sebagai bahan ajar bagi peserta didik yang mempelajarinya

2) Modul

Seperangkat bahan ajar yang disjikan secara sistematis sehingga pembacanya dapat belajar dengan atau tanpa seorang guru atau fasilitator.

3) *Handout*

Handout berfungsi unntuk membantu siswa agar tidak perlu mencatat dan sebagai pendamping penjelasan guru.

b. Pentingnya mengembangkan bahan ajar

Terdapat sejumlah alasan mengapa perlu mengembangkan bahan ajar, seperti yang disebutkan oleh Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2008: 8-9) adalah sebagai berikut :

- 1) Ketersediaan bahan sesuai dengan bahan ajar sesuai tuntutan kurikulum, artinya bahan belajar yang dikembangkan harus sesusi dengan kurikulum.
- 2) Karakteristik sasaran, artinya bahan ajar yang dikembangkan dapat disesuaikan dengan karekteristik siswa sebagai sasaran, karakteristik tersebut

- meliputi lingkungan social, budaya, geografis maupun tahapan perkembangan siswa.
- 3) Pengembangan bahan ajar harus dapat menjawab atau memecahkan masaah atau kesulitan dalam belajar.
- c. Langkah penyusunan bahan ajar
- Menurut menurut Imas & Berlin (2014: 59) banyak hal yang harus dilakukan ketika hendak membuat bahan ajar diantaranya adalah:
- 1) Analisis SK-KD
- Analisis SK-KD ini dilakukan untuk memastikan kompetensi-kompetensi apa saja yang memerlukan bahan ajar. Setelah memperoleh hasil analisis, apa saja bahan ajar yang harus disiapkan dalam satu semester tertentu
- 2) Analisis sumber belajar
- Analisis bahan ajar diantaranya adalah ketersediaan, kesesuaian, dan kemudahan dalam memanfaatkannya dengan cara menginventarisasi ketersediaan sumber belajar yang dikaitkan dengan kebutuhan.
- 3) Memilih dan menentukan bahan ajar
- Pemilihan dan penentuan bahan ajar bertujuan untuk memenuhi salah satu kriteria bahwa bahan ajar harus menarik, dapat membantu siswa untuk mencapai kompetensi. Bahan ajar dibuat sesuai dengan kebutuhan dan kecocokan dengan KD yang akan diraih oleh peserta didik.
8. Modul
- Menurut Prastowo (2001: 109) modul pada dasarnya adalah sebuah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami oleh

peserta didik, agar dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik.

Menurut Widodo dan Jasmadi (2008), media dalam proses belajar mengajar salah satunya adalah bahan ajar berupa modul ajar yang berbentuk buku. Pengajaran menggunakan modul merupakan salah satu sistem pembelajaran terbaru yang menggabungkan keuntungan dari berbagai metode pembelajaran. Kelebihan pembelajaran modul seperti, tujuan spesifik dalam bentuk kelakuan yang dapat diamati dan diukur, belajar menurut kecepatan masing-masing, balikan atau *feedback* yang banyak (S. Nasution, 2008)

Pengertian modul menurut Imas & Berlin (2014: 61), adalah seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga pembacanya dapat belajar dengan atau tanpa seorang guru atau fasilitator. Dengan demikian maka sebuah modul harus dapat dijadikan sebuah bahan ajar sebagai pengganti fungsi guru. Kalau guru memiliki fungsi menjelaskan sesuatu dengan bahasa yang mudah diterima peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia.

Pendapat Tiwan (2009) agar menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi penggunanya, maka modul harus mencakup karakteristik yang diperlukan, yaitu mampu mambelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain, keutuhan cakupan materi pembelajaran, tidak tergantung pada media lain, interaktif adaptif, terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, dan bersahabat/akrab dengan pemakainya.

Berdasarkan pengertian tersebut diatas dapat disimpulkan, modul adalah seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis guna mencapai tujuan pembelajaran dan dapat dipelajari secara mandiri atau dengan batuan fasilitator.

Tahapan penulisan modul menurut menurut Imas & Berlin (2014: 62), adalah:

1) Perumusan KD yang harus dikuasai

Rumusan kompetensi dasar (KD) pada suatu modul merupakan spesifikasi kualitas yang seharusnya telah dimiliki oleh siswa setelah ia berhasil menyelesaikan modul tersebut. KD yang diambil harus berdasarkan pada kurikulum yang berlaku. Dan apabila tidak tercapai target dari KD yang ada, maka KD pembelajaran dalam modul itu harus dirumuskan kembali.

2) Menentukan alat penilaian

Karena pendekatan pembelajarannya yang digunakan adalah kompetensi, dimana sistem evaluasinya didasarkan pada penguasaan kompetensi, maka alat evaluasi yang cocok adalah menggunakan pendekatan penilaian acuan patokan (PAP).

Evaluasi dapat segera disusun setelah ditentukan KD yang akan dicapai sebelum menyusun materi dan lembar kerja atau tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Hal ini dimaksudkan agar evaluasi yang dikerjakan benar-benar sesuai dengan apa yang dikerjakan oleh siswa.

3) Penyusunan materi

Materi modul sangat tergantung pada KD yang akan dicapai dan tentu akan lebih baik menggunakan referensi-referensi mutakhir yang memiliki relevansi dari

berbagai sumber misalnya buku, internet, majalah, jurnal hasil penelitian dan lain sebagainya.

Materi modul tidak harus ditulis seluruhnya, dapat saja dalam modul itu ditunjukkan referensi yang dapat dirujuk oleh siswa sebagai bahan bacaan. Usahakan ada ilustrasi yang sifatnya mendukung isi materi sangat diperlukan, karena disamping memperjelas penjelasan juga dapat menambah daya tarik bagi siswa untuk mempelajarinya.

4) Urutan Pembelajaran

Urutan pembelajaran dapat diberikan dalam petunjuk menggunakan modul. Misalnya dibuat petunjuk bagi guru yang akan mengajarkan materi tersebut dan petunjuk bagi siswa. Petunjuk siswa diarahkan kepada hal-hal yang harus dikerjakan dan yang tidak boleh dikerjakan oleh siswa, sehingga siswa tidak perlu banyak menjelaskan atau dengan kata lain guru berfungsi sebagai fasilitator.

5) Struktur modul

Struktur modul dapat bervariasi, tergantung karakter materi yang akan disajikan, ketersedian sumberdaya dan kegiatan belajar yang kan dilakukan. Secara umum modul harus memuat:

- (a) Judul
- (b) Petunjuk belajar (petunjuk siswa atau guru)
- (c) Kompetensi yang akan dicapai
- (d) Informasi pendukung
- (e) Latihan-latihan
- (f) Petunjuk kerja, dapat berupa lembar kerja (LK)

(g) Evaluasi dan penilaian

Dalam peraturan yang pernah ditetapkan oleh pemerintah dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No.2 tahun 2008 tentang buku, Buku teks pelajaran pendidikan dasar, menengah dan perguruan tinggi yang selanjutnya disebut dengan buku teks adalah buku acuan wajib untuk digunakan dalam satuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang memuat ketakwaan, akhlak mulia, dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan.

- a. Bahan ajar harus mempertimbangkan hal-hal berikut ini:
 - 1) Urutan tampilan harus yang mudah dan terlihat dahulu, kemudian judul yang singkat dan tidak bertele-tele, terdaftar daftar isi, kerangka berfikirnya jelas, memenuhi prinsip bahan ajar, memuat refleksi dan penugasan.
 - 2) Mempergunakan bahasa yang mudah dengan kosa kata yang sederhana, adanya kejelasan kalimat, keterkaitan masing-masing ide paragraf dengan kalimat yang tidak terlalu panjang.
 - 3) Adanya stimulan atau rangsangan pemikiran dengan kalimat-kalimat yang mendorong pembaca untuk berfikir dan menguji stimulan.
 - 4) Memenuhi etika dan estetika dengan tidak menyalahi aturan penulisan, dan enak untuk dilihat dan dibaca.
 - 5) Materi harus instruksional, yang menyangkut pemeliharaan teks, bahan kajian serta lembar kerja.
 - 6) Harus ditentukan materi apa yang dibuat

7) Mengetahui sasaran pembaca

Menentukan sasaran untuk pembaca buku menjadi hal yang harus diperhatikan karena akan menjadi lebih bermanfaat jika mengenai sasaran yang sesuai.

8) Sesuai tujuan pendidikan nasional

Kita harus memperhatikan tujuan pendidikan nasional Negara kita, agar buku yang dibuat dapat mendukung ketercapaian tujuan pendidikan nasional kita.

9) Mengacu pada kurikulum

Kurikulum merupakan salah satu komponen dalam sistem pendidikan yang dapat berpengaruh terhadap komponen lain, kurikulum menjadi acuan kita dalam membuat teks pelajaran kerena kurikulum merupakan apa yang harus dipelajari siswa disekolah dan bagaimana metode yang digunakan.

10) Menggunakan tata bahasa yang formal dan disesuaikan

Tata bahasa dalam buku pelajaran sebaiknya menggunakan tata bahasa formal, penggunaan bahasa yang baik dan benar dapat mempermudah siswa memahami makna dari setiap kalimat.

11) Memahami susunan buku ajar

Penulis harus memahami susunan dalam buku teks pelajaran mulai dari halaman depan (*cover*) hingga halaman terakhir penutup.

12) Menggunakan ilustrasi yang menarik dan tepat

Ilustrasi dapat digunakan untuk mempermudah pembaca dalam memahami materi yang sulit dijelaskan melalui kata-kata dan mengurangi verbalisme

agar tidak bosan, ini akan menjadi efektif jika sasarannya adalah anak sekolah dasar dimana siswa akan senang dengan adanya gambar-gambar.

- 13) Dalam penulisan buku hendaknya kita menghargai sumber yang menjadi referensi kita dalam membuat buku dengan mencantumkan nama orang yang bersangkutan, karena hal tersebut berkaitan dengan HAKI atau hak karya intelektual seseorang tersebut.
- 14) Merevisi, mengedit dan menerbitkan

Ketika membuat buku untuk pembelajaran kita harus melihat lagi apakah yang dibuat sudah benar sesuai etika hingga sesuai dengan pengetahuan masa kini, untuk itu diperlukan revisi untuk menanganinya. Pengeditan dan penerbitan dapat dilakukan bersama penerbit agar mampu menyajikan buku yang menarik.

- b. Ketentuan-ketentuan pembuatan bahan ajar

Harus memperhatikan persyaratan yang berkaitan dengan isi diantaranya:

- 1) Buku harus memuat sekurang-kurangnya materi minimal yang harus dikuasai peserta didik, relevan dengan tujuan pendidikan nasional dan sesuai dengan kemampuan yang akan dicapai, sesuai dengan ilmu pengetahuan atau kompetensi penulis, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sesuai dengan jenjang dan sasaran, isi dan bahan mengacu pengembangan konsep, prinsip, teori, tidak mengandung muatan politis maupun hal yang berbau sara.
- 2) Memperhatikan persyaratan penyajian: adanya keteraturan sesuai dengan urutan setiap bab, isi buku haruslah kontekstual, menarik minat dan perhatian

sasaran pembaca yang telah ditentukan, menantang dan merangsang untuk dibaca dan dipelajari, mengacu pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor, penyajian yang menggunakan bahasan ilmiah dan formal.

- 3) Memenuhi ketentuan yang berkaitan dengan bahasa: menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar, menggunakan kalimat yang sesuai dengan pengetahuan dan perkembangan sasaran pembaca, menggunakan istilah, kosakata, indeks, simbol yang mempermudah pemahaman, menggunakan kata-kata terjemahan yang dibakukan.
 - 4) Memenuhi ketentuan yang berkaitan dengan illustrasi: relevan dengan konsep, prinsip yang disajikan, tidak menggunakan kesinambungan antar kalimat, antar bagian dan antar paragraf, merupakan bagian terpadu dari bahan ajar, jelas, baik dan merupakan hal-hal esensial yang membantu memperjelas materi.
- c. Pembuatan buku ajar ada beberapa hal yang harus disertakan, dan secara umum buku ajar harus terdiri dari tiga bagian yang mencakup:
- 1) Bagian awal berisi:

Halaman cover: Berisi tentang judul, pengarang, gambar sampul, nama departemen, tahun terbit.

 - (a) Halaman judul: Judul, pengarang atau penulis, gambar sampul, tahun terbit, nama departemen.
 - (b) Daftar isi: Judul bab, sub bab, dan nomor halaman.
 - (c) Daftar lain: Daftar gambar, daftar tabel, daftar lampiran.

2) Bagian isi

Bagian ini adalah materi atau konten utama dan isi dari buku. Dan berisikan bab-bab, dan setiap bab terdiri dari sub bab-sub bab dan pokok-pokok bahasan yang menjadi inti naskah buku. Memuat uraian penjelasan, proses operasional atau langkah kerja dari setiap bab maupun sub bab. Setiap paragraf yang ada merupakan unit terkecil suatu pokok bahasan yang harus aling mendukung yang menjadi suatu kesatuan yang koheren. Akan lebih baik buku-buku tertentu dilengkapi dengan tabel, bagan, gambar dan illustrasi dan lain sebagianya.

3) Bagian akhir

Pada bagian akhir dari suatu buku biasanya berisi antara lain:

Lampiran, bila lampiran lebih dari satu lembar harus diberinomor urut
Glosarium (jika ada), kata atau istilah yang berhubungan dengan uraian buku
sehingga memudahkan pemahaman pembaca.

Kepustakaan, ada beberapa cara menuliskan kepustakaan, namun demi
keseragaman dipilih satu dari sekian cara tersebut, dengan ketentuan sebagai
berikut:

4) Evaluasi dan revisi bahan ajar

Sebuah bahan ajar membutuhkan evaluasi tentang kelayakan akan bahan dan
materi-materi yang ada didalamnya. Menurut Imas & Berlin (2014:26) evaluasi
dilakukan untuk mengetahui apakah bahan ajar telah baik ataukah masih ada hal
yang perlu diperbaiki.

d. Komponen penyajian materi

Komponen penyajian materi pembelajaran menurut (BSNP, 2008) diantaranya adalah:

- 1) Teknik penyajian yang terdiri dari:
 - a) Konsistensi sistematika penyajian dalam setiap kegiatan belajar taat asas memiliki pendahuluan,isi dan penutup.
 - b) Keruntutan konsep penyajian, konsep disajikan secara runtut mulai dari yang mudah ke sukar, dari yang konkret ke abstrak dan dari yang sederhana ke kompleks, dari yang dikenal sampai yang belum dikenal. Materi bagian sebelumnya bisa membantu pemahaman materi pada bagian selanjutnya.
- 2) Pendukung penyajian
 - a) Contoh-contoh soal dalam setiap kegiatan belajar yang dapat membantu menguatkan pemahaman konsep yang ada dalam materi.
 - b) Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar soal-soal yang diberikan dapat melatih kemampuan memahami dan menerapkan konsep yang berkaitan dengan materi dalam kegiatan belajar.
 - c) Kunci jawaban soal latihan setiap akhir kegiatan belajar lengkap dengan caranya dan pedoman penskorannya.
 - d) Umpang balik soal latihan terdapat kriteria penguasaan materi.
 - e) Pengantar memuat informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran.
 - f) Glosarium berisi istilah-istilah penting dalam teks dengan penjelasan arti istilah tersebut, dan ditulis alfabetis.

- g) Daftar pustaka berisikan daftar buku yang digunakan sebagai bahan rujukan dalam penulisan modul diawali dengan nama pengarang (yang disusun secara alfabetis), tahun terbitan, judul buku/ majalah/ makalah/ artikel, tempat dan nama penerbit, nama dan lokasi situs internet serta tanggal akses situs (jika memakai acuan yang memiliki situs).
- h) Rangkuman merupakan konsep kunci kegiatan belajar yang bersangkutan yang dinyatakan dengan kalimat ringkas dan jelas, memudahkan peserta didik memahami keseluruhan isi kegiatan belajar.
- 3) Penyajian pembelajaran
- a) Keterlibatan peserta didik penyajian materi bersifat interaktif dan partisipatif (ada bagian yang mengajak pembaca untuk berpartisipasi).
- 4) Koherensi dan keruntutan alur pikir
- a) Ketertautan antar kegiatan belajar/ sub kegiatan belajar/ alinea. Penyampaian pesan antara sub kegiatan belajar/ antar kegiatan/ sub kegiatan belajar dengan sub kegiatan belajar/ antar alinea dalam sub kegiatan belajar yang berdekatan mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi.
- b) Kebutuhan makna dalam kegiatan belajar/ sub kegiatan belajar/ alinea. Pesan atau materi yang disajikan dalam satu kegiatan belajar/ sub kegiatan belajar/ alinea harus mencerminkan kesatuan tema.
- e. Bahasa

Secara terminologi menurut kamus besar bahasa Indonesia, bahasa adalah sebagai sistem lambang bunyi yang arbiter yang digunakan oleh anggota suatu masyarakat untuk bekerjasama, berinteraksi dan mengidentifikasi diri.

- 1) Komponen bahasa pembelajaran menurut (BSNP, 2008) diantaranya adalah;
 - a) Lugas
 - (1) Ketepatan struktur kalimat yang digunakan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan dengan tetap mengikuti tata kalimat bahasa Indonesia.
 - (2) Keefektifan kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran.
 - (3) Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan kamus besar bahasa Indonesia dan/ atau istilah teknis yang telah baku digunakan dalam Geometri
 - b) Komunikatif

Pemahaman terhadap pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik dan lazim dalam komunikasi tulis bahasa Indonesia.
 - c) Dialog interaktif
 - (1) Kemampuan memotivasi peserta didik dimana bahasa yang digunakan mambangkitkan rasa senang ketika peserta didik membacanya dan mendorong mereka untuk mempelajari buku tersebut secara tuntaas.
 - (2) Kemampuan mendorong berpikir kritis dimana bahasa yang digunakan mampu merangsang peserta didik untuk mempertanyakan suatu hal lebih jauh dan mencari jawabnya secara mandiri dari buku teks atau sumber informasi lain.
 - d) Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik
 - (1) Kesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik artinya bahasa yang digunakan dalam menjelaskan suatu konsep harus sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik.

(2) Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik artinya bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat kematangan emosional peserta didik.

e) Kesesuaian dengan kaidah bahasa

(1) Ketetapan tata Bahasa artinya tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar.

(2) Ketetapan ejaan yang digunakan mengacu kepada pedoman Ejaan Yang Disempurnakan.

f) Penggunaan istilah, simbol atau ikon

(1) Konsistensi penggunaan istilah yang menggambarkan suatu konsep harus konsisten antar-bagian modul.

(2) Konsistensi penggunaan simbol atau ikon harus konsisten antar-bagian dalam modul.

f. Grafika

Grafika dalam bahasa Yunani *grapikos* mengandung pengertian melukiskan atau menggambarkan garis-garis, Sudjana dan Rivai, 2007). Sebagai kata sifat *graphics* diartikan sebagai penjelasan yang hidup, uraian yang kuat, atau penyajian yang efektif. Definisi tersebut dipadukan dengan pengertian praktis maka grafika sebagai media, dapat mengkomunikasikan fakta-fakta dan gagasan-gagasan secara jelas dan kuat melalui pengungkapan kata-kata dan gambar.

1) Komponen Grafika Modul Pembelajaran

Komponen grafika modul pembelajaran menurut (BSNP, 2008) diantaranya:

a) Ukuran Modul

- (1) Kesesuaian ukuran modul dengan standar ISO ukuran modul A4 (210 X 97 mm), A5 (148 X 210 MM), B5 (176 X 250 mm).
- (2) Kesesuaian ukuran dengan materi isi modul. Pemilihan ukuran modul disesuaikan dengan materi isi modul berdasarkan bidang studi segi empat. Hal ini akan mempengaruhi tata letak bagian isi dan jumlah halaman modul.

b) Desain Sampul Modul (cover)

- (1) Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan punggung secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten. Desain sampul muka, punggung dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. Elemen warna, ilustrasi dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya. Adanya kesesuaian dalam penempatan unsur tata letak pada bagian sampul maupun isi modul berdasarkan pola yang telah ditetapkan dalam perencanaan awal modul.
- (2) Menampilkan pusat pandang (*centerpoint*) yang baik. Sebagai daya Tarik awal dari modul yang ditentukan oleh ketepatan dalam penempatan unsur/ materi desain yang ingin ditampilkan atau ditonjolkan di antara unsur/ materi desain lainnya sehingga memperjelas tampilan teks maupun ilustrasi dan elemen dekoratif lainnya.

- (3) Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi. Memperhatikan tampilan warna secara keseluruhan yang dapat memberikan nuansa tertentu dan dapat memperjelas materi/ isi modul.
- (4) Ukuran huruf judul modul lebih dominan dan proporsional dibandingkan ukuran modul, nama pengarang.
- (5) Judul modul harus dapat memberikan informasi secara cepat tentang materi isi modul berdasarkan bidang studi segi empat.
- (6) Warna judul modul kotas dengan warna latar belakang. Judul modul ditampilkan lebih menonjol daripada warna latar belakangnya.
- (7) Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf. Menggunakan dua jenis huruf agar lebih komunikatif dalam menyampaikan informasi yang disampaikan. Untuk membedakan dan tampilan huruf dapat menggunakan variasi dan seri huruf.
- (8) Menggambarkan isi/ materi ajar dan menggunakan karakter obyek dapat dengan cepat memberikan gambaran tentang materi ajar tertentu dan secara visual dapat mengungkap jenis ilustrasi yang ditampilkan berdasarkan materi ajarnya. (matematika, sejarah, kimia dsb)
- (9) Bentuk, warna, ukuran, proporsi obyek sesuai realita. Ditampilkan sesuai dengan bentuk, warna dan ukuran objeknya sehingga tidak menimbulkan salah penafsiran maupun pengertian maupun pengertian peserta didik (misalnya atap gedung dengan ukuran yang sesuai), warna yang digunakan sesuai sehingga tidak menimbulkan salah pemahaman dan penafsiran.

- c) Desain isi modul
 - (1) Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola penempatan unsur tata letak (judul, sub judul, kata pengantar, daftar isi, ilustrasi, dll). Pada setiap awal kegiatan konsisten penempatan unsur tata letak pada setiap halaman mengikuti pola, tata letak dan irama yang telah ditetapkan.
 - (2) Pemisahan antar paragraph jelas. Susunan teks pada akhir paragraph terpisah dengan jelas, dapat berupa jarak (pada susunan teks dengan alenia).
 - (3) Bidang cetak dan marjin proporsional. Penempatan unsur tata letak (judul, subjudul, teks, ilustrasi, keterangan gambar, nomor halaman) pada bidang cetak proporsional.
 - (4) Marjin dua halaman yang berdampingan proporsional. Susunan tata letak halaman berpengaruh terhadap tata letak halaman disebelahnya.
 - (5) Spasi antara teks dan ilustrasi sesuai merupakan kesatuan tampilan antara teks dengan ilustrasi dalam satu halaman.
 - (6) Judul kegiatan belajar, sub judul kegiatan belajar, dan angka halaman/folio. Judul kegiatan ditulis secara lengkap disertai dengan angka kegiatan belajar (Kegiatan belajar 1, kegiatan belajar 2, kegiatan belajar 3, dst). Penulisan sub judul dan sub-sub judul disesuaikan dengan
 - (7) Penempatan nomor halaman disesuaikan pola tata letak
 - (8) Ilustrasi dan keterangan gambar (*caption*). Mampu memperjelas penyajian materi baik dalam bentuk, ukuran yang proporsional serta warna yang menarik sesuai obyek aslinya. Keterangan gambar/ legenda ditempatkan berdekatan dengan ilustrasi dengan ukuran lebih kecil daripada huruf teks.

- (9) Penempatan hiasan/ ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, angka halaman. Menempatkan hiasan/ ilustrasi pada halaman sebagai latar belakang jangan sampai mengganggu judul, teks, angka halaman. Menempatkan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang jangan sampai mengganggu kejelasan, penyampaian penempatan judul, subjudul, ilustrasi dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman. Judul, sub judul, ilustrasi dan keterangan gambar ditempatkan sesuai dengan pola yang telah ditetapkan sehingga tidak menimbulkan salah interpretasi terhadap materi yang disampaikan.
- (10) Tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, maksimal menggunakan dua jenis huruf sehingga tidak mengganggu peserta didik dalam menyerap informasi yang disampaikan. Untuk membedakan unsur teks dapat mempergunakan variasi dan seri huruf dari suatu keluarga huruf.
- (11) Penggunaan variasi huruf (*bold, italic, capital, small capital*) tidak berlebihan. Digunakan untuk membedakan jenjang/ hierarki judul dan sub judul serta memberikan tekanan pada susunan teks yang dianggap penting dalam bentuk tebal dan miring.
- (12) Lebar susunan teks normal sangat mempengaruhi tingkat keterbacaan susunan teks. Jumlah perkiraan untuk buku teks antara 45-75 karakter (sekitar 5-11 kata) termasuk tanda baca, spasi antar kata dan angka. Untuk modul sendiri tidak terlalu sempit sehingga memudahkan dalam membaca.
- (13) Spasi antar baris susunan teks Normal jarak spasi tidak terlalu lebar atau tidak terlalu sempit sehingga memudahkan dalam membaca.

- (14) Spasi antar huruf (kerning) normal. Mempengaruhi tingkat keterbacaan susunan teks (tidak terlalu rapat atau terlalu reggang).
- (15) Jenjang/ hierarki judul-judul jelas, konsisten dan proporsional menunjukan urutan/ hirarki susunan teks secara berjenjang sehingga mudah dipahami. Hirarki susunan teks dapat dibuat dengan perbedaan jenis huruf, ukuran huruf dan variasi huruf (*bold, italic, all capital, small caps*).
- (16) Tanda pemotongan kata (*hyphenation*). Pemotongan kata lebih dari 2 (dua) baris akan mengganggu keterbacaan susunan teks.
- (17) Mampu mengungkap makna/ arti dari objek. Berfungsi untuk memperjelas materi/ teks sehingga mampu menambah pemahaman dan pengertian peserta didik pada informasi yang disampaikan.
- (18) Bentuk akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan. Bentuk dan ukuran ilustrasi harus realistik dan secara rinci dapat memberikan gambaran yang akurat tentang obyek yang dimaksud.
- (19) Bentuk ilustrasi harus proporsional sehingga tidak menimbulkan salah tafsir peserta didik.
- (20) Kreatif dan dinamis. Menampilkan ilustrasi dari berbagai sudut pandang tidak hanya ditampilkan dalam tampak depan dan mampu divisualisasikan secara dinamis yang dapat menambah kedalaman pemahaman dan pengertian peserta didik.
- 2) Menilai kelayakan modul

Menurut Supriadi (2001: 218-220), aspek dan indikator yang digunakan untuk menilai kelayakan suatu buku teks pelajaran adalah sebagai berikut:

- a) Kelayakan isi
 - (1) Cakupan materi harus relevan sesuai kurikulum.
 - (2) Kebenaran/ keakuratan materi meliputi keakuratan konsep, keakuratan contoh, keakuratan notasi simbol dan ilustrasi
 - (3) Kemuthakhiran materi meliputi isi modul yang sesuai dengan perkembangan ilmu, contoh dan kasus aktual, kemutakhiran pustaka yang digunakan
 - (4) Kelengkapan materi harus konsisten dengan bidang ilmu sejenis.
- b) Kelayakan penyajian
 - (1) Teknik penyajian meliputi konsistensi sistematika sajian dalam bab, keruntutan konsep.
 - (2) Pendukung penyajian meliputi soal-soal evaluasi, glosarium, daftar pustaka, rangkuman dan kunci jawaban.
 - (3) Penyajian pembelajaran maliputi metode dan pendekatan penyajianya diarahkan ke metode inkuiri/ eksperimen diakhir setiap bab, minimum memuat laatihan-latihan.
 - (4) Memotifasi dan merangsang peserta didik untuk terus mempelajari materi pada modul.
- c) Kelayakan bahasa
 - (1) Ketepatan bahasa meliputi bahasa yang digunakan lugas, sesuai dengan perkembangan berfikir siswa, dansesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar.

- (2) Struktur kalimat yang digunakan efektif dan sederhana.
- (3) Komunikatif menggunakan bahasa yang mampu meningkatkan kematangan dan perkembangan peserta didik.
- d) Kelayakan grafika
 - (1) Ketepatan ilustrasi mendukung isi teks, jelas dan mudah dimengerti siswa.
 - (2) Pemakaian warna menarik dan efisien sesuai dengan kebutuhan.
 - (3) Desain tata letak penempatan ilustrasi gambar, judul, angka halaman tidak menganggu pemahaman, konsisten.
 - (4) Tipografi meliputi ukuran, bentuk huruf, konsistensi, panjang baris, spasi jarak baris, pengorganisasian antar bab dan ukuran buku sesuai dengan ukuran pers (A4, A5, B5 atau crown quarto).

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, peneliti menetapkan aspek dan indikator penilaian kelayakan modul pembuatan busana rumah secara industri dengan mengadaptasi kriteria dari penilaian buku teks pelajaran dari Muljono (2007: 21), Supriadi (2001: 218-220) dan Imas dan Berlin (2014: 73).

Berikut aspek indikator penilaian kelayakan modul:

Tabel 1. Aspek Indikator penilaian kelayakan modul

No	Aspek	Indikator
1	Kualitas isi materi	Kesesuaian isi materi
		Ketepatan isi (accuracy)
		Kemutakhiran isi
		Kelengkapan isi
2	Kualitas metode penyajian	Teknik penyajian
		Pendukung penyajian
		Strategi pembelajaran
		Motivasi
3	Kualitas bahasa	Ketepatan bahasa
		Struktur kalimat

Lanjutan Tabel 1. Aspek Indikator penilaian kelayakan modul

		Komunikatif
4	Kualitas grafika	Ketepatan ilustrasi
		Pemakaian warna
		Desain tata letak/ penempatan
		Kejelasan cetakan
		Tipografi
5	Manfaat penggunaan	Kemudahan belajar
		Efektifitas belajar
		Refrensi belajar

Kelayakan modul pembuatan busana rumah secara industri dinilai dari aspek dan indikator yang mencakup: aspek kualitas isi, kualitas penyajian, kualitas bahasa, kualitas grafika dan peneliti menambahkan kriteria penilaian dari aspek manfaat yang mengacu pada Arsyad (2005: 92). Aspek manfaat dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan modul, apakah modul yang dibuat dapat efektif membantu proses belajar siswa menjadi lebih mudah atau tidak. Aspek manfaat ditetapkan dengan indikator: kemudahan belajar, efektifitas belajar serta refrensi belajar peserta didik. Peneliti mengembangkan lagi beberapa deskripsi butir-butir instrumen berdasarkan pada indikator-indikator yang telah ditetapkan, dengan memperhatikan karakteristik dan elemen mutu modul.

3) Syarat modul yang baik

Elemen-elemen yang perlu diperhatikan pada saat merancang modul menurut direktorat pembinaan sekolah menengah kejuruan (2008: 13-16), antara lain:

a) Konsistensi

Konsistensi yang digunakan dalam penyusunan modul antara lain:

- (1) Gunakan bentuk dan huruf secara konsisten dari halaman ke halaman. Jangan terlalu banyak variasi bentuk ukuran huruf.

- (2) Jarak dan spasi konsisten. Jarak antara judul dengan baris pertama, antara judul dengan isi naskah, jarak antara baris dan spasi harus disesuaikan.
 - (3) Gunakan tata letak pengetikan yang konsisten.
- b) Format
- (1) Jika isi paragraf panjang gunakan tampilan satu kolom. Sebaliknya, jika isi paragraf pendek-pendek, dapat menggunakan tampilan dua kolom.
 - (2) Menggunakan label atau tanda-tanda (*icon*) yang mudah ditangkap serta menekankan pada hal-hal yang dianggap penting atau khusus.
 - (3) Gunakan format kertas (vertikal atau horizontal) yang tepat.
- c) Organisasi
- (1) Mengorganisasikan isi materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematika, untuk memudahkan pemahaman peserta didik.
 - (2) Mengorganisasikan antar bab, judul, sub judul, antar paragraf dan uraian materi dengan menyusun alur yang memudahkan peserta didik memahaminya.
 - (3) Susunlah teks, gambar dan ilustrasi sedemikian rupa sehingga informasi mudah diperoleh.
- d) Daya Tarik
- Daya Tarik dapat digunakan pada setiap bab atau bagian baru dengan cara yang berbeda seperti menempatkan beberapa gambar ilustrasi, pengetikan huruf tebal, miring, garis bawah atau warna, sehingga menarik bagi siswa untuk mempelajarinya.

e) Ukuran huruf

- (1) Gunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca sesuai siswa, pesan dan lingkungannya.
- (2) Ukuran yang baik untuk teks (buku teks atau buku penuntun) adalah 11 poin.
- (3) Menghindari penggunaan huruf kapital untuk seluruh teks, kecuali untuk judul, bab dan sub bab.

f) Ruang (spasi kosong)

- (1) Menggunakan spasi kosong tanpa teks atau gambar untuk menambah konteks penampilan. Spasi kosong dapat berfungsi memberikan kesempatan pembaca untuk beristirahat pada titik-titik tertentu pada saat matanya bergerak menyusuri teks.
- (2) Sesuaikan spasi antar baris dan antar paragraf untuk meningkatkan tampilan dan tingkat keterbacaan.

4) Manfaat Penggunaan Modul

Manfaat penggunaan modul menurut Arsyad (2005: 92) adalah sebagai berikut:

- (a) Dapat menghemat waktu
- (b) Dapat mengantikan catatan siswa.
- (c) Memelihara konsistensi penyampaian materi di kelas oleh guru.
- (d) Siswa dapat mengikuti struktur pelajaran dengan baik.
- (e) Siswa akan mengetahui pokok pelajaran yang diberikan oleh guru

Keuntungan yang diperoleh dengan penggunaan modul dalam kegiatan belajar adalah dapat merangsang rasa ingin tahu dalam mengikuti

pembelajaran. Meningkatkan efektifitas, kreativitas dan kemudahan belajar siswa. Menambah refrensi belajar dan menimbulkan persepsi yang sama oleh siswa. Selain itu dapat menciptakan suasana belajar yang mandiri oleh siswa.

9. Materi Busana Industri

Mata pelajaran busana industri adalah mata pelajaran baru yang diterapkan pada kurikulum 2013 di SMK jurusan tata busana. Diterapkan mulai tahun ajaran baru 2014/2015 pada kelas XI. Cakupan materi busana industri terdiri dari:

Pengertian busana industri

a. Pengertian industri

Dari bahasa latin, *industria* = buruh atau tenaga kerja menurut KKBI, industri adalah kegiatan memproses atau mengolah barang dengan menggunakan sarana dan peralatan

1) Menurut UU No. 5 tahun 1984 tentang perindustrian

Industri adalah kegiatan ekonomi yang mengolah bahan mentah, bahan baku, barang setengah jadi, dan/ atau barang jadi menjadi barang dengan nilai yang lebih tinggi untuk penggunaannya, termasuk kegiatan rancang bangun dan perekayasaan industri.

2) Menurut Sandi (1985:148) industri adalah usaha untuk memproduksi barang jadi dengan bahan baku atau bahan mentah melalui proses produksi penggarapan dalam jumlah besar sehingga barang tersebut dapat diperoleh dengan harga serendah mungkin tetapi dengan mutu setinggi-tingginya.

3) Pengertian industri garmen

Industri garmen adalah industri yang memproduksi pakaian jadi dan perlengkapan pakaian. Yang dimaksud dengan pakaian jadi adalah segala macam pakaian dari bahan tekstil untuk laki-laki, wanita, anak-anak dan bayi. Bahan bakunya adalah kain tenun atau kain rajutan dan produknya antara lain berupa kemeja (*shirts*), blus (*blouses*), rok (*skirts*), kaos (*t-shirts, polo shirt, sport swear*), pakaian dalam (*underwear*) dan lain-lain. Industri tersebut merupakan penyumbang devisa terbesar bagi negara setelah minyak dan gas bumi (migas).

4) Pengertian Busana Industri

Busana atau pakaian jadi dan perlengkapannya yang diproduksi secara massal menggunakan peralatan modern. Termasuk didalamnya adalah perancangan, memproses dan mendistribusikan.

5) Karakteristik Busana Industri

- a) Dijahit dalam partai besar oleh pabrik atau industri kecil.
 - b) Pengerjaan dan penyelesaian jahitan 100% menggunakan mesin.
 - c) Proses pengerjaan dilakukan dengan sistem ban berjalan
 - d) Dibuat dengan ukuran standar
 - e) Setikan mesin berjarak panjang sehingga gampang tercerabut. Setik jahit juga tampak dari bagian luar busana.
 - f) Harga murah dan terjangkau oleh hampir seluruh lapisan masyarakat
- b. Kajian Tentang Materi Pembuatan Busana Industri

Pembuatan busana industri merupakan pelajaran yang penting dipelajari karena merupakan materi pokok untuk jurusan tata busana di SMK yang

menerapkan kurikulum 2013. Materi pelajaran pembuatan busana industri berupa teori dan praktik. Kompetensi yang diambil untuk mengembangkan modul pembuatan busana industri adalah *marker layout*, menggelar bahan atau *spreading*, proses *cutting*, *bundling*, pembuatan dan pemasangan tiket dan label, proses penggabungan busana, proses penyelesaian akhir dan perhitungan harga jual.

1) *Marker*

Marker adalah suatu proses penggabungan beberapa ukuran pola garment dalam satu proses *spreading/ ampar*. Dimana dalam satu *marker* bisa terdiri dari dua sampai lima ukuran garment. Dengan demikian akan menghasilkan *output* yang tinggi.

Sedangkan menurut Agustin, dkk (20013:1), *marker* adalah rancangan bahan yang dibuat dengan mengutip atau memindahkan lembaran-lembaran pola dari suatu desain busana diatas kertas atau bahan tekstil/ kain berdasarkan *cutting order*.

Dari penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa *marker* adalah proses merancang bahan diatas kertas yang dibuat dengan menggabungkan beberapa ukuran pola garmen dalam satu proses ampar.

- a) Tujuan dari penempatan lembaran pola:
 - (1) Merencanakan *layout* yang ekonomis
 - (2) Memotong semua lembaran pola sesuai dengan lembar kerja dan arah serat yang benar.
 - (3) Mempunyai sisa bahan yang lebih banyak apabila memungkinkan.
- b) Effisiensi dari *marker* akan sangat dipengaruhi oleh:
 - (1) Jumlah *order / break down size*

- (2) *Onsumption/ standard* pemakaian kain yang telah ditentukan pelanggan/*buyer*
 - (3) *Size spec* /ukuran yang telah ditentukan oleh pelanggan /*buyer*
 - (4) Jenis kain dan lebar kain
 - (5) Kualitas kain
- c) Penyusunan *marker plan*/ perencanaan pembuatan *marker*:

Pengaruh yang sangat dominan dalam perencanaan pembuatan *marker* adalah jumlah *order* yang ditentukan oleh pelanggan/ *buyer*. Beberapa hal penting yang harus dilakukan dalam persiapan *marker* adalah:

- (1) Pemeriksaan *details* dari *marking instruction* dari pelanggan/*buyer*.
- (2) Pemeriksaan terhadap kesiapan dan bentuk pola yang telah ditentukan oleh
- (3) Pelanggan/ *buyer*.
- (4) Pemeriksaan terhadap kain yang akan dipotong (motif dan lebar kain)
- (5) Pemeriksaan *break down size* / jumlah per ukuran sangat menentukan untuk
- (6) Penentuan rasio *marker*.

Dalam penyusunan *marker plan*/ perencanaan pembuatan *marker* sangat perlu memperhatikan persyaratan sebagai berikut :

- (1) Panjang *marker* yang akan digunakan
- (2) Jumlah *size ratio* yang akan digunakan dalam satu panjang *marker*
- (3) Jumlah terkecil dari *break down quantity*, yang mana harus diusahakan menjadi *bed* atau jumlah amparan terkecil.
- (4) Rasio yang tepat

(5) Kualitas kain, dalam hal ini apabila penerimaan kain terdiri dari bermacam-macam *shade band* maka penggunaan rasio akan berdasarkan jumlah *break down* terkecil.

(6) Jumlah *layer* dalam satu kali *spreading*

Contoh perencanaan pembuatan rasio *marker* sesuai dengan jumlah order.

Berdasarkan jumlah *order* di atas maka kita akan membuat pilihan terbaik untuk rasio *marker* dari pemesanan di atas :

(1) Tentukan panjang *marker* yang akan digunakan.

(2) Tentukan jumlah *layer* /amparan kain dalam satu *spreading*

(3) Tentukan jumlah rasio yang akan digunakan

d) Penentuan Jenis *Marker*

Marker terdiri dari beberapa jenis, dimana jenis *marker* sangat dipengaruhi oleh:

(1) *Design* kain polos , garis, atau motif

(2) Lebar kain

(3) Kondisi kualitas kain.

e) Jenis-jenis *Marker* terdiri dari:

(1) *Solid Marker*

Pengertian dari *solid marker* adalah semua pola dapat ditempatkan pada posisi bebas tidak perlu mempertimbangkan jenis komponen garmen. Jenis *marker* ini biasanya digunakan untuk jenis kain polos, dengan panjang *marker* 12-19 yard dan jumlah ukuran dalam satu *marker* akan mencapai 6-10 ukuran. Dimana posisi dari pola boleh dua arah.

(2) *One Way Marker*

Pengertian *one way marker* adalah semua pola dalam *marker* diletakan satu arah, dimana letak pola arahnya tidak boleh berlawanan. Biasanya *marker* ini digunakan untuk jenis kain corduroy, atau untuk jenis motif kain bunga/ *border print, fabric one facing direction.*

(3) *Two Way Marker*

Pengertian *two way marker* adalah peletakan pola dalam *marker* dapat dilakukan dua arah. Biasanya *marker* ini digunakan untuk jenis kain yang mempunyai *design* dengan *repeat* yang simetris.

(4) *One Each Way Marker*

Pengertian dari *one each marker* adalah peletakan pola dalam *marker* diperbolehkan dua arah tapi hasil dalam satu garment akan satu arah. Metode ini sama seperti *two way marker*.

(5) *Special Marker/ Block Marker*

Pengertian *special marker* adalah perlakuan khusus dalam peletakan pola pada *marker* yang disebabkan oleh kualitas kain yang mempunyai cacat konsisten. Misalnya untuk kain yang mempunyai cacat *shade bar 10"* dari tepi kain sepanjang.

f) Macam-macam Teknik Membuat *Marker*

Membuat market ada empat cara :

- (a) *Marker* dibuat diatas kertas koran
- (b) *Marker* langsung diatas kain polos
- (c) *Marker* langsung diatas bahan tekstil untuk produksi
- (d) *Marker* dengan cad/ komputerisasi

g) *Master Marker*

Adalah salinan / foto copy *marker* yang dibuat untuk arsip agar suatu hari dapat digunakan sehingga menghemat biaya. Master *marker* dapat disimpulkan berupa lembaran pola yang digulung atau disimpan dalam computer berupa file yang bisa di print bila diperlukan.

h) Kriteria Mutu Hasil *Marker Layout*

Pada waktu pembuatan *marker* diperlukan ketelitian, agar tidak terjadi pemborosan bahan, jumlah yang diproduksi sesuai dengan order dan *size* yang dipesan oleh *buyyer*.

2) Pengetahuan Dasar *Spreading*

Spreading atau ampar adalah proses produksi sebelum pemotongan kain, dimana dalam proses ini panjang kain yang diamparkan telah ditentukan sebelumnya oleh bagian *marker*, begitupun jumlah *layer/lapisan* kain ditentukan oleh bagian *marker*.

Sedangkan menurut Agustin, dkk (2013:1), *spreading* adalah menggelar kain pada meja potong, dimana jumlah lapisan kain mencapai 100 lembar atau lebih sesuai dengan jumlah order yang dipesan.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *spreading* adalah proses produksi sebelum dilakukan pemotongan, pada proses ini kain digelar diatas meja dengan ukuran panjang dan penentuan lapisan/ *layer* bahan yang harus dipotong telah ditentukan oleh bagian *marker*.

Pada proses pengamparan minimal dilakukan oleh dua operator yang mana akan mengendalikan setiap sisi/ ujung kain. Dimana proses ini untuk menjaga kualitas amparan agar tidak kendur.

- a) Alat yang Digunakan pada Proses *Spreading/Ampar*
 - (1) Meja *cutting*, yang berfungsi sebagai tempat pengamparkan kain,
 - (2) Kertas alas yang berfungsi untuk mentukan batas amparan dan menandai sambungan kain.
 - (3) Isolasi, digunakan untuk untuk menahan kertas alas supaya tidak bergeser.
 - (4) Besi pemberat yang digunakan untuk menahan kain supaya tidak bergeser
 - (5) *Spreader*, adalah salah satu alat ampar dengan cara *otomatic* atau semi *automatic*
 - (6) Penggaris siku, untuk mengetahui kerataan dari jenis kain *stripe* atau kotak
 - (7) Jarum *spreading* digunakan untuk jenis kain kotak
 - (8) penjepit kain digunakan supaya kain tidak bergeser
 - (9) *Vertical blade*
- b) Jumlah *Layer/ Lapisan Kain* pada Proses *Spreading Ampar*

Tinggi amparan yang baik adalah 7,5 cm–10 cm. Ketinggian ini akan membantu mendapatkan hasil *cutting* yang presisi. Adapun jumlah *layer* atau lapisan kain dengan ketinggian 7,5 cm–10 cm akan bergantung dari jenis kain.

Misalnya:

- (1) Untuk jenis kain *corduroy* maka ketinggian 7,5 cm diperkirakan mencapai jumlah *layer* atau lapisan kain sekitar 125 *layer*.

- (2) Untuk jenis kain oxford maka ketinggian 7,5 cm diperkirakan mencapai jumlah *layer* sekitar 190 – 200 *layer*.
- (3) Untuk jenis kain tc,cvc dan *cotton* ketinggian 7,5 cm diperkirakan mencapai jumlah *layer* 225-250 *layer*.
- (4) *Design* dari kain juga menentukan tinggi amparan misalnya untuk kain solid maximal ketinggian 7,5 cm, kain *stripe* ketinggian 6 cm dan kain yang mengandung elastic 5 cm.

- c) Teknik *spreading/ ampar*

Pengetahuan dasar teknik *spreading/ampar*.

- (1) Penerimaan *marker* yang telah dicheck/diperiksa
 - (2) Tentukan batas ampar dan batas sambungan kain
 - (3) Tanda sambungan dapat dilakukan dengan kertas atau pencil pada kertas alasnya.
 - (4) Penentuan sambungan dilakukan semaksimal mungkin supaya jumlah kain yang terbuang sangat minimum
 - (5) Penempatan *marker* harus pas/sesuai dengan kain, kain tidak boleh bergeser
- d) Pemeriksaan kondisi kain setelah *spreading* .
- (1) Pemeriksaan kondisi kain, periksa bagian luar dan dalam dari kain
- Untuk mengetahui kondisi serat kain lurus atau tidak, setiap 7 *layer spreading* minimal 1x kain perlu disobek secara manual, tidak menggunakan *end cutter*.
- Khususnya apabila diketahui dari awal kain yang akan dipotong *bowing*

- (2) Pemotongan kain secara manual berlaku untuk panjang *marker* maksimal 10 yard
- (3) Pemeriksaan *bundle* sesuai atau tidak dengan kuantiti yang diampar dengan *marker plan*
- e) Pemilihan Metode *Spreading* Berdasarkan Jenis Kain.

(1) *Spreading/Ampar* untuk Kain Elastis (Lycra, Spandek, Rayon)

Proses ampar untuk jenis kain ini harus secara manual, tidak boleh menggunakan alat ampar/ *spreader* untuk jenis kain elastis memerlukan proses tambahan *pra spreading*, yaitu sebelum proses ampar kain harus melalui proses *relaxation* atau diulur dibuka dari rol kain.

Hal ini bermanfaat untuk menstabilkan/ menyeimbangkan elastisitas dari kain. Setelah proses *spreading*/ ampar sebaiknya tidak langsung dipotong, harus ditunda minimum selama 4-6 jam. Apabila proses di atas tidak diikuti maka *cutting piece*/hasil potongan akan mengalami penyusutan yang drastis.

(2) *Spreading/Ampar* untuk Kain *Bowing*

Panjang *marker* untuk kain yang mempunyai masalah *bowing* maksimal 9 yard, diperkirakan tidak lebih dari 5 size dalam 1 *marker*. Penanganan *spreading/ampar* untuk kain *bowing* harus ditambah proses *pinning/ jarum* di setiap kedua sisi kain. Pemasangan *pinning* dilakukan pada setiap yard, tujuan dari pemasangan *pin* yaitu untuk meluruskan serat kain adapun pada proses ampar untuk kain *bowing* harus dilakukan dengan cara manual. Pemotongan pada setiap *layer* harus disobek manual tidak boleh menggunakan gunting.

(3) *Spreading/Ampar* untuk Kain Kejang

Spreading/ ampar untuk kain yang mempunyai masalah kejang diperlukan proses tambahan yaitu setiap kedua sisi kain harus dipotong. Pemotongan ini bertujuan agar keadaan kain setelah *spreading* tidak mengalami gelombang dan bisa tetap rata.

f) Proses *Spreading/Ampar*

Pertama melakukan pemeriksaan apakah *marker* telah sesuai dengan rasio yang diingginkan pelanggan/ *buyer*. Lakukan pemeriksaan ketersediaan kain dengan meja ampar. Apabila proses ampar akan dilakukan secara manual maka operator yang diperlukan dalam proses ini minimal 2 orang. Ampar kertas alas, pertama ampar *marker* di atas kertas alas tentukan panjang kertas alas atau batas ampar dengan cara samakan dengan panjang *marker* tanpa *allowance* dan beri *allowance* $\frac{1}{2}$ " pada ujung dan akhir kertas alas. Buatlah tanda sambungan pada kertas alas dengan melihat komponen yang dijadikan acuan dalam penyambungan dengan mencari batas komponen paling kanan dan kiri. Tandai batas sambungan dengan pena/ spidol.

Ampar kain berdasarkan jenisnya dan sesuai jumlah *layer* yang terdapat pada *cutting sheet*. Periksa *defect* dan kondisi kain pada ujung kain dengan cara memotong/ menyobek kain secara manual. Ratakan seluruh *layer* pada salah satu sisi. Periksa apakah lebar kain apakah sesuai dengan lebar *marker* yang ada. Setelah semua siap, buat laporan *spreading* atau ampar pada *spreading sheet*. Pasang *marker* apakah semua komponen sudah masuk di dalam area kain. Agar *marker* tidak bergeser untuk amparan yang tebal gunakan jarum untuk menahannya.

g) Kriteria Hasil *Spreading* Secara Industri

Gelaran tidak boleh miring dan bergelombang, gelaran harus kelihatan rata dan lurus untuk mendapatkan hasil yang baik dan bagus. Pada saat menggelar jika ada yang *reject* bahan maupun *shading* maka akan dilakukan pemotongan ditengah bahan dan akan disambung dengan bahan yang sebelumnya begitu seterusnya.

3) Proses awal produksi

a) *Cutting*

Menurut Agustin, dkk (20013:1) *cutting* atau menggunting bahan yang siap dipotong (setelah proses *spreading*) akan dipotong dengan mesin potong.

Cutting direction adalah satu *terminology* untuk menentukan arah *cutting*, yang menghubungkan antara hasil potongan dengan garmen jadi.

Proses pemotongan pada perusahaan skala besar yaitu dengan cara mengikuti garis-garis pola telah tergambar pada selembar kain yang diletakkan diatas *spreading*.

b) *Cutting direction/arah cutting*

(1) *Stripe* : design diagonal/bias

Collar/ krah cut on length on the stripe. Kain merupakan *design diagonal stripe* tetapi krah yang diinginkan pada garment jadi lurus.

(2) *Stripe: all part cut on cross*

Untuk kain yang mempunyai *design stripe* ke arah panjang, tetapi hasil garment jadi *design stripe* akan melebar.

- (3) *Stripe: all parts cut on straight*

Untuk kain yang mempunyai *design stripe* ke arah panjang, hasil garment jadi kearah panjang.

- (4) *Solid: all part cut on cross*

Untuk kain polos tetapi semua pola diletakkan ke arah lebar.

- (5) *Solid: all part cut on straight.*

Untuk kain polos semua pola diletakkan sesuai arah kain.

- (6) *Stripe: all part cut on counter clockwise 45 degree bias*

Untuk kain *stripe* tetapi hasil garmen jadi yang diinginkan *stripe* akan ada pada kemiringin 45 derajat melawan arah jarum jam.

- (7) *Stripe: all part cut on clockwise 45 degree bias*

Untuk kain *stripe* tetapi hasil garmen jadi yang diinginkan akan ada pada kemiringan 45 derajat searah jarum jam.

- (8) *Stripe : collar, band, cuff on the straight, all others parts on counter clockwise 45 degree bias, front chevroned*

Untuk design kain *stripe* tetapi hasil gatmen jadi terdapat krah, kaik krah dan manset lurus tetapi *body* depan *chevroned*.

- (9) *Stripe: all part cut counter clockwise 45 degree bias, front chevroned*

Untuk desain kain *stripe* garmen jadi yang dihasilkan seluruh badan dipotong 45 derajat melawan arah jarum jam, tetapi bagian *body* depan *chevroned*.

- (10) *Stripe: collar cutt on the straight all others part cut on counter clockwise 45 degree bias*

Untuk desain kain *stripe* bagian krah dipotong lurus, tetapi bagian lain dipotong *bias* 45 derajat melawan arah jarum jam.

- c) Alat *cutting*

Mesin pemotong kain berfungsi sebagai gunting, yakni untuk memotong kain sesuai dengan tanda pola pada kain yang telah dilakukan *spreading*. Mesin pemotong yang digunakan di industri dapat memotong kain secara masal sesuai dengan kapasitasnya, karena setiap mesin potong memiliki kapasitas tertentu.

Contoh mesin yang digunakan oleh industri:

- (1) *Push knife*

Push knife adalah alat potong yang digunakan pada kain yang telah *spreading*, alat ini dapat digunakan untuk memotong dengan jumlah *layer* mencapai ketinggian 10 cm. Alat ini memotong dengan gerakan sesuai dengan alur pemotongan. Obyek yang dipotong dalam keadaan diam. Bagian dari mesin *push knife* terdiri dari :

- (a) Tombol *power*
- (b) Tungkai pengasah
- (c) Pengunci kaki mesin potong
- (d) Pengasah pisau

Pisau akan bergerak naik turun secara cepat, terdapat kaki pada bagian mesin ini yang berguna untuk menjaga pisau agar tidak meleset pada pola potongan dan melindungi jari dari pisau potong.

(2) *Band Knife*

Band knife adalah alat potong yang digunakan untuk mendapatkan bentuk yang akurat, seperti bentuk lengkungan pada bagian bagian dari komponen garment. Misalnya bentuk lingkar leher, dan bentuk lingkar tangan. Selain itu alat ini juga dapat digunakan untuk memotong komponen yang kecil seperti *collar/* kerah, *cuff/* manset. Untuk mendapatkan hasil potong dengan tingkat akurasi yang maksimum dianjurkan tinggi *layer* hanya mencapai 3 cm. Untuk *band knife*, obyek yang dipotong bergerak mengikuti pola pemotongan. Sementara mesin ini tidak dapat bergerak mengikuti obyek. Pada alat ini terdapat *blower* pada bagian bawah panel yang berfungsi untuk menyedot kain yang akan dipotong supaya tidak mudah bergeser. Mesin dikontrol/ digerakkan sesuai pola pemotongannya. Pisau berputar berupa menyerupai *belt* sesuai alurnya. Kecepatan dan kekencangan pisau dapat diatur. Terdapat pengasah pisau yang dapat diatur sesuai keinginan. Pola diberi penjepit besi agar tidak bergeser. Cara membelokan komponen yang besar seperti untuk lingkar leher adalah dengan mendorong bagian belakang dari sisi yang dipotong. Gunakan kertas alas untuk memudahkan pergeseran komponen.

(3) *Die Cutt*

Die cutt adalah alat potong untuk komponen yang ukurannya tidak mempunyai nilai toleransi. *Die cutt* bentuknya seperti cetakan yang tidak akan berubah bentuk dan ukurannya. Misalnya: pada bagian interining untuk *collar/* kerah dan *cuff/* manset.

(4) Alat pemotong dikendalikan oleh komputer

Alat pemotong kain yang dikendalikan dengan komputer. Cara ini lebih akurat dan cepat. Disini tidak perlu *marker* karena susunan pola telah tertata di dalam komputer.

d) Cara *Cutting/ Potong*

Industri busana memproduksi pakaian dengan jumlah besar sehingga hampir semua bagian produksi menerapkan proses masal, termasuk bagian *cutting*. Misalnya dalam sekali produksi, pemotongan kain memuat beberapa set pakian satu set ukuran L, dua set ukuran M, satu set ukuran S yang akan menghasilkan sepuluh set ukuran L, 20 set ukuran M, dan 10 set ukuran S. Apabila *spreading* telah selesai langkah selanjutnya adalah meletakkan kertas *marker* (rancangan bahan), lalu digunting secara bersamaan/masal dengan mesin potong.

(1) Cara pemotongan *interlining/* kain keras *interlining collar/* kerah

Pemotongan untuk *interlining collar/* kerah menggunakan kemiringan 45 derajat, tujuan dari kemiringan ini adalah untuk menjadikan bentuk dari *collar/* kerah jatuh sesuai arah dari serat kain.

(a) *Interlining reinforcement / lapisan*

Pemotongan untuk *interlining reinforcement* memanjang sesuai arah serat kain keras, hal ini bertujuan untuk menguatkan *collar/* kerah supaya tegak.

(b) *Interlining cuff/ manset*

Pemotongan untuk *interlining cuff/ manset* menggunakan kemiringan 33 derajat, tujuannya sama seperti pada *collar/* kerah, yaitu agar *cuff/ manset* jatuh sesuai arah dari serat kain

(c) *Interlining front placket/ lidah baju*

Pemotongan dari *interlining front placket* memanjang sesuai arah kain, hal ini menyesuaikan dengan arah serat kain badan depan.

(d) *Interlining pocket flap/ tutup kantong dan epaluet*

Pemotongan dari interlining ini keduanya memanjang sesuai dengan arah kain.

(2) Cara Pemotongan *Fabric/Kain*

(a) Pemotongan ke Arah Panjang Kain

Metode pemotongan ini adalah metode pemotongan normal, dimana pada saat potong tidak perlu mempertimbangkan arah serat kain. Metode ini digunakan untuk *yarn died fabric* dengan *design fabric yang basic*.

(b) Pemotongan Bias/ Miring

Metode pemotongan ini sangat tergantung kepada *handling/cara memotong*. Untuk metode ini perlu sekali memperhatikan arah potong. Misalnya: untuk semua komponen harus dipotong searah, hal ini mencegah terjadinya *elongation* atau memanjangnya serat kain yang tidak seimbang satu dengan yang lainnya. Untuk bagian lingkar tangan, lingkar leher arah potong harus dilakukan satu arah menuju lekukan.

(3) Pemotongan untuk *Fabric Dffect*

(a) *Deffect* berdekatan

Dalam bagian ini yang perlu diperhatikan adalah apakah *defect* dari kain tersebut berdekatan dari posisi satu dengan yang lainnya atau menyebar berjauhan. Untuk posisi kain *defect* yang berdekatan dengan *multi defect*, maka dianjurkan

cutting menggunakan metode *replace panel*. Di mana setelah potong setiap komponen yang mempunyai *defect* akan diganti. Adapun untuk menghindari warna yang berbeda (*shading*), maka pada setiap proses ampar diharuskan menyisakan kurang lebih 10% dari tiap roll kain untuk tidak dipotong terlebih dahulu.

(b) *Defect* berjauhan

Apabila *defect* kain letaknya berjauhan untuk menghindari cacat dalam garmen, maka digunakan metode *splice cut*, dimana metode ini, akan menentukan atau memilih kain-kain *defect*, akan di *full out* dari *spreading*/ampar

(4) Pemotongan *Seam Allowance* disesuaikan dengan *Top Stitch* dan *Folder/Corong*

Seam allowance sangat ditentukan dengan lebar *top stitch*, pada bagian *joining* pada garment ada beberapa *basic seam allowance* yang mutlak tidak bisa dirubah, misalnya:

- (a) *Side seam* dengan jahit *overlock/ obras allowance* harus mencapai 1cm.
 - (b) *Arm hole* dengan t/s 3/8 sn *seam allowance* dari pemasangan tangan dan *body* masing masing adalah 3/16”
 - (c) Pasang manset *seam allowance* nya adalah 3/8’
 - (d) Sambung pundak depan/belakang *seam allowance* nya adalah 3/8”
- 4) Memberi tanda komponen busana
- a) Alat-alat dan bahan pemberi tanda
 - (1) Alat:
 - Bor kain (*cloth drill*)
 - Gunting kain

(2) Bahan:

Stiker

Tinta

Kapur jahit

Pensil kapur

b) Macam-Macam Teknik Memberi Tanda Jahitan pada Komponen Busana Secara Industri

- (1) Memberi tanda tempat kupnat dan tempat saku dengan alat bor kain (*cloth drill*). Bor kain digunakan untuk memberi tanda berupa lubang kecil pada bahan karena jarum menembus diantara anyaman kain.
- (2) Dengan digunting kecil pada atas kampuh
- (3) Mesin penarik (*electrical cloth notcher*)

Digunakan untuk memberikan tanda titik pada komponen sesuai dengan tanda-tanda pada pola yang berbentuk V atau garis yang diberikan pada bagian pinggir komponen yang nantinya akan digabung, seperti bagian piggul, lipatan depan dan lain sebagainya.

5) *Numbering*

Proses ini adalah proses penomoran setiap *cutting pieces* yang disesuaikan Dengan jumlah *layer* yang telah di *spreading*.

a) Tujuan dari proses *numbering* adalah:

- (1) Memudahkan memilih *panel*/ komponen pada proses *sewing*,
- (2) Menghindari *shading* antara komponen yang satu dengan yang lainnya,

- (3) Menghindari tertukarnya ukuran komponen, jadi setiap satu ukuran garment akan dirakit dengan komponen tetap pada satu *layer*
 - (4) Mengidentifikasi size label pada proses jahit. *Numbering* bisa menggunakan sticker atau cap tinta
- b) Cara pembuatan kartu numbering

Dari *spreading sheet* yang mana menginformasikan *size*, berapa jumlah *layer*, kelompok komponen dan babak *marker* yang diampar. Beri nomer seri berdasarkan kelompok yang telah disprading untuk tiap tiap komponen. Beri nomor urut berdasarkan kondisi sticker yang ada dari setiap kelompok komponen informasikan data pada *point bundle* ticket informasi yang harus disampaikan pada kartu *numbering/* kartu seri : nomor po#. Nomor *bundle*, *range* nomor pada komponen, ukuran, kelompok *spreading*, jumlah komponen dalam *bundle*.

- c) Komponen yang memakai cop penomoran dengan
Menggunakan tinta:

Collar /kerah

Collar band

Sleeve warna gelap

Sleeve placket

Cuff

Lapisan *collar*/ kerah

- d) Komponen yang menggunakan stiker nomor:

Back

Yoke

Front

Pocket

Sleeve warna terang

Perlu diperhatikan untuk penggunaan tinta harus disesuaikan dengan warna kain, untuk kain warna terang menggunakan tinta yang berwarna hitam. Untuk warna gelap menggunakan warna tinta putih.

6) *Pinning*

Pinning merupakan suatu proses untuk menyamakan posisi dari kain motif *stripe* atau kotak dimana proses ini bertujuan untuk menyesuaikan garis apakah sudah selesai dengan *centre line*. *Pinning* hanya dilakukan kepada komponen besar, seperti depan kiri kanan dan *yoke*. Untuk bagian *yoke* garis harus lurus. Pada proses ini alat yang biasanya digunakan adalah sinar laser atau benang.

7) *Chek Panel Inspection*

Proses CPI ini bertujuan untuk mengendalikan kualitas garmen pada awal proses, yang bertujuan untuk menemukan cacat komponen pada *cutting pieces* dan tidak sampai kepada garmen jadi. Panel yang akan diperiksa meliputi depan kiri kanan, belakang, *sleeve/* tangan kiri kanan, *yoke/* bahu. Jika dari awal sudah diketahui kain *defect* maka lakukan CPI pada semua komponen.

8) Teknik Mengikat Komponen Busana/ Bundling

a) Tujuan mengikat / bundling adalah:

(1) Memperlancar proses pengiriman kebagian divisi penjahitan

- (2) Memudahkan penjahit untuk melakukan pekerjaannya
 - (3) Mengurangi kesalahan dalam proses penjahitan
 - (4) Menghemat waktu dan tenaga karena penjahit tidak perlu lagi memilah-milah komponen.
- b) Persiapan alat dan bahan:
- (1) Kain yang sudah terpotong berupa komponen dari satu pakaian dengan berbagai ukuran dan warna
 - (2) Tali, dipakai untuk mengikat potongan-potongan kain yang telah dikelompokkan sesuai ukuran atau warna. Untuk meghemat biaya sebaiknya gunakan sisa-sisa kain seperti potongan tepi kain
- c) Langkah kerja memilah potongan-potongan kain
- (1) Menyiapkan area kerja
 - (a) Siapkan meja dan area kerja dengan memperhatikan kesehatan dan keselamatan kerja, ruangan harus bersih dan cukup ventilasi. Meja yang akan digunakan harus bersih, lebarnya cukup untuk melakukan kegiatan, tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu pendek atau kurang lebih setinggi pinggang.
 - (b) Siapkan potongan-potongan kain yang berlapis-lapis, terdiri dari bagian / komponen pakaian dengan berbagai warna dan ukuran dengan aksesoris yang diperlukan.
 - (c) Memilah potongan kain berdasarkan komponen seperti bagian badan muka dan belakang, lengan kanan dan kiri, kerah, saku, lapisan dan lainnya berdasarkan ukuran pakaian yang akan dibuat seperti ukuran S,M,L atau

sesuai keterangan yang tertera pada pola yang masih menempel pada potongan kain.

- (d) Memilih aksesoris/ pelengkap pakaian seperti, kain keras, vleselin berdasarkan ukuran.
 - d) Memberi nomor dan mengikat potongan-potongan kain
 - (1) Siapkan meja untuk mengikat potongan-potongan kain sesuai standar dengan tinggi sebatas pinggang dan bersihkan area kerja.
 - (2) Kumpulkan dan letakkan potongan-potongan kain diatas meja dengan perlengkapan/ asesori yang sesuai
 - (3) Periksa potongan-potongan kain dan perlengkapannya sesuai dengan informasi yang tertera pada lembar kerja/ *jobsheet*
 - (4) Periksa potongan kain, untuk mengetahui bila terjadi kerusakan pada potongan kain sehingga dapat melakukan tindakan bila diperlukan
 - (5) Kumpulkan tiket atau label yang diperlukan untuk melengkapi ikatan, dan memeriksa apakah tiket/ label sesuai
 - (6) Menyusun jumlah lembaran yang diperlukan, dan disusun berdasarkan lembaran yang terkecil dengan perlengkapan/ aksesoris yang dibutuhkan seperti, kancing, tutup tarik, pita atau bisban yang diletakkan di bagian atas potongan kain.
 - (7) Menggulung potongan-potongan kain sebelum diikat
 - (8) Mengikatnya menjadi satu agar tidak ada potongan/ lembaran kain yang jatuh atau terlepas dari ikatan.

- (9) Meggunting jumlah ikatan untuk meyakinkan semua potongan telah disatukan
 - (10) Menambahkan tiket yang berisi informasi untuk melakukan pekerjaan berikutnya yang diletakkan dibagian luar ikatan.
 - (11) Setelah dilakukan pencatatan, simpan di tempat yang aman sebelum diserahkan kebagian yang lain
 - (12) Menyerahkan ikatan potongan kain pada bagian penjahitan dengan menggunakan trolley (*trolley*)
- 9) Penggabungan komponen busana secara industri
- a) K3 dalam menjahit:

Langkah kerja penggabungan komponen busana secara industri pembuatan pakaian dapat digolongkan sesuai langkah:

- (1) Persiapan (*preparation*)
- (2) Perakitan (*assembly*)
- (3) Penyempurnaan (*finishing*)

Untuk setiap proses pembuatan pakaian terlebih dahulu diadakan analisa pekerjaan pada waktu sampel telah mendapatkan persetujuann dari *top management*. Dari hasil analisa pekerjaan tersebut dapat ditetapkan uraian pekerjaan (*breakdown*) dari proses pembuatannya, termasuk pula mesin-mesin yang dipergunakan dan tenaga kerja yang dibutuhkan. Analisa pekerjaan tersebut sangat diperlukan, bukan hanya untuk keperluan pelaksanaan proses pembuatannya, tetapi juga waktu serta biaya yang harus dikeluarkan untuk membuat pakaian tersebut.

Sebagai contoh dibawah ini diuraikan *breakdown* pembuatan kemeja pria yang dikutip/diterjemahkan dari *the singer company induatrian product division* :

- (1) Persiapan (*preparation*)
 - (a) Pembuatan kerah (*collars*)
 - (i) Meletakkan kain kertas pada kain kerah bawah
 - (ii) Menjahit bagian atas kerah dengan bagian bawah, sehingga merupakan kantong.
 - (iii) Rapikan, gunting bila perlu, balik dan rapikan ujung-ujung kerah.
 - (iv) Jahit (*top stitch*) kerah tersebut
 - (2) Pembuatan manset (*cuffs*)
 - (a) Letakkan kain keras pada manset
 - (b) Rapikan dan jahit manset
 - (c) Balikkan dan rapikan lagi
 - (d) Jahit (*top stich*) manset tersebut
 - (e) Buat lubang kancing pada manset
 - (3) Saku
 - (a) Lipat dan jahit bagian atas saku
 - (b) Kelim saku tersebut
 - (4) Lengan
 - (a) Jahit ujung bawah lengan
 - (b) Jahit *tack*
 - (5) Bagian depan
 - (a) Lipatlah tepi kain kanan dan kiri baian depan kemeja, sehingga simetris

- (b) Buat lubang kancing bagian depan kiri
- (c) Pasang kancing di bagian depan kanan
- (d) Pasang saku dibagian depan kiri
- (6) Bagian belakang
 - (a) Jahit label *yoke*
 - (b) Pasang *yoke* pada bagian belakang kemeja
 - (c) Pasang gantungan
- b) Perakitan (*assembly*)
 - (1) Jahit kedua bagian bahu
 - (2) Pasang/ jahit kerah dengan bagian badan
 - (3) Pasang/ jahit lengan
 - (4) Jahit bagian samping
 - (5) Kelim bagian bawah kemeja
 - (6) Pasang kancing pada kerah
- c) Penyempurnaan (*finishing*)
 - (1) Periksa dan rapikan benang-benang (trimming)
 - (2) Seterika bagian lengan
 - (3) Seterikan bagian kerah dan manset
 - (4) Seterika bagian badan
 - (5) Lipat
 - (6) Seterika setelah dilipat
 - (7) Masukkan dalam plastik dan *packing*
- d) Sistem Proses Pembuatan Pakaian Jadi

(1) Sistem Lengkap

Seorang operator menjahit lengkap sepotong pakaian, bila perlu pindah ke mesin jahit lain untuk mengerjakan jahitan-jahitan khusus.

(2) Sistem *Bundeling*

Seluruh komponen pakaian (lengkap) yang terdiridarimisalnya 12 potong, di bundel menjadi satu dan dikerjakan oleh satu kelompok pekerja menurut uraian pekerjaann (*breakdown*) yang telah ditetapkan.

(3) Sistem Ban Berjalan

Cara ini biasa dipakaia pada perusahaan besar, dimana mesin-mesin dan waktu diatur sedemikian rupa, sehingga urut-urutan proses sebagaimana tercantum dalam *breakdown* dapat dikerjakan secara berurutan dan dalam waktu yang relatif seimbang pada setiap tingkatan proses.

(4) Sistem Setengah Jadi

Pakaian diberikan dan disambung di luar pabrik, kemudian disetor kembali setengah dan diselesaikan (*finish*) di dalam pabrik.

(5) Sistem Borongan

Pabrik hanya nama, semua diolah di luar pabrik mulai dari desain sampai jadi. Yang dikerjakan di pabrik hanya pengepakan (*packing*).

(6) Sistem Sewa

Nama gedung dan karyawan disewa oleh sebuah perusahaan lain yang berasal dari daerah atau negara lain.

e) Teknik Penyelesaian Akhir Busana Secara Industri

Finishing merupakan proses akhir dari serangkaian proses produksi pakaian dalam industri busana. Pakaian yang telah dijahit oleh *line sewing* diterima oleh *line finishing* untuk menyempurnakan keseluruhannya dalam beberapa hal sebagai berikut:

(2) Pemasangan kancing (*buttoning*).

(3) Penyetrikaan (*ironing*)

Setelah semua bagian dinyatakan sempurna, setiap lembar pakaian disetrika secara keseluruhan sampai licin dan dilipat sesuai standar yang dikehendaki.

(4) Pembersihan sisa benang (*trimming*)

Sisa-sisa benang halus yang masih menempel pada kemeja dibersihkan dengan mesin penghisap khusus, bila masih ada sisa benang panjang yang masih tersisa juga, bagian *trimming* akan membersihkannya dengan gunting *trimming*.

(5) Perbaikan (*repairing*)

Apabila ditemukan adanya cacat produksi dalam panel *inspection sewing* bagian ini akan memperbaiki bagian tersebut.

(6) Pemeriksaan ukuran pakaian (*size sorting*)

Yang perlu diperiksa meliputi ukuran lingkar badan, lingkar pinggang, lebar muka, lebar punggung, panjang pakaian, panjang lengan, dll.

(7) Pengelompokan *size* dan *type* (*assorting size*)

Ukuran pakaian yang diterima dari bagian *sewing* terdiri dari 2 ukuran dalam dua warna, masing-masing ukuran akan dikelompokkan dalam satuan tertentu.

(8) Memasang perlengkapan produk (*insert polybag*)

(9) Pemeriksaan keseluruhan kualitas (*final quality control*)

Untuk selalu menjaga mutu produk semua bagian pakaian selesai dibersihkan masih harus diperiksa kembali kualitasnya secara keseluruhan.

(10) Pengemasan produk (*packing*)

Pakaian dikemas dalam lipatan yang didalamnya terdapat penahan karton, dan dimasukkan ke kantong plastik transparan.

f) Teknik Penyetrikaan Busana Secara Industri

Lingkungan kerja pengepresan di garmen meliputi:

(1) Pengerjaan dilakukan untuk produksi skala besar atau kecil

(2) Pekerjaan pengepresan, memerlukan ketrampilan yang lebih khusus (ukuran, temperatur, tanda atau patrun sangat diperlukan)

(3) Pekerjaan pengepresan juga memerlukan pengontrolan untuk menjaga kualitas.

(4) Pekerjaan pengepresan, meliputi:

(a) Bendelan

(b) Pengecekan

(c) Penyortiran

(d) Peletakkan barang

(5) Pemeliharaan peralatan pengepresan, meliputi:

(a) Membersihkan alas

(b) Mengganti *boile* (minyak khusus press)

(c) Menyemprot kotoran yang melekat pada mesin

- (6) Pemeriksaan pada pengepresan, meliputi:
 - (a) Hasil press sesuai dengan standar kualitas
 - (b) Hasil press sesuai dengan instruksi dengan instruksi kerja
- (7) Pencatatan hasil produksi diterapkan dalam pekerjaan ini
- (8) Kebijakan dan prosesdур keselamatan dan kesehatan kerja meliputi:
 - (a) Praktek peanganan pengamanan bahan diikuti denganbenar sesuai prosedur kerja
 - (b) Mengambil istirahat sesuai dengan prosedur kerja
 - (c) Bengkel diatur sesuai dengan keselamatan dan kesehatan kerja serta persyaratan ergonomis.
 - (d) Mengikuti tanda/ batas jalan ditempat kerja.
 - (e) Perlatan disimpan bila tidak dipakai sesuai prosedur kerja
 - (f) Bengkel dijaga kebersihannya dan bebaskan dari hambatan sepanjang waktu sesuai dengan prosedur kerja.
 - (g) Lantai dan tempat kerja dijaga kebersihannya dari sisa-sisa kain, benang, kapas, debu dan sampah sesuai dengan prosedur kerja.
- g) Mengerjakan Pengepresan:
 - (1) Pengepresan awal dilakukan pada proses awal sebelum proses *sewing* (proses menjahit). Tujuan pengepresan awal ini dikerjakan adalah untuk pemasangan *interlining* (kain keras) kekomponen/ *part* bagian dari garmen untuk mempercantik dan memperkuat. Proses awal itu dilakukan setelah proses *cutting* dan sudah di nomorin perkomponen istilah garmen disebut numbering.

Kenapa disini diberikan nomor perkomponen (*part*) karna di garmen proses pemotongannya adalah secara masal sekali potong minimal 1 pcs dan maksimal sampai 600 pcs tergantung jenis kain yang di potongnya.

Contoh pengepresan awal :

- (a) Pembuatan celana yang perlu dipres awal adalah :

Lapisan *zipper*, lapisan kantong, lapisan ban pinggang, dan lain-lain sesuai dengan ketentuan permintaan pelanggan.

- (b) Pembuatan kemeja yang perlu di pres awal adalah :

Lapisan daun kerah, lapisan kaki kerah dan plaket depan apabila perlu

- (c) *Blazer* (jas pria) itu hampir semua komponen perlu diadakan pengepresan awal.

- (2) Pengepresan dalam proses *sewing* yang disebut dengan proses membantu *sewing* untuk mempermudah menjahit.

Pengepresan dalam *sewing* di kerjakan dengan tujuan untuk mempermudah proses jahit.

Alat pres yang digunakan adalah setrika uap dan meja fakum

- (a) Setrika uap, cara kerja setrika uap ini adalah dialiri uap dari *central (boiler)* untuk mendapatkan uap panas.
- (b) Meja fakum, cara kerja meja fakum ini adalah dialiri angin dari kompresor untuk memfakum (menyedot) atau meniup meja tersebut.

Meja fakum ini atau istilah orang-orang mengatakan meja meja sedot fungsinya untuk mempermudah proses dengan kain yang sulit dibentuk seperti bahan polyester.

- (3) Pengepresan *finishing*, dilakukan setelah selesai penjahitan sebelum di *packing*.

Pengepresan *finishing* ini dikerjakan setelah garmen selesai dijahit untuk mendapatkan kelincinan pakaian sebelum di *packing* adapun alat yang dipakai adalah sama dengan *pressing* yang digunakan pada proses *sewing*, kecuali garmen yang pembuatanya khusus seperti blazer atau jas.

Langkah sebelum melakukan pengepresan:

- (a) Dites terlebih dahulu sesuai dengan standart garmen yang diinginkan oleh *buyyer*
- (b) Dites temperaturnya

Setelah dicoba sesuai dengan standar lalu dites ukurannya sesuai dengan ukuran permintaan pelanggan atau ada penyelewengan ukuran.

Mengepres bahan tekstil berserabut atau berbulu pendek:

- (i) Pres pada sisi bagian buruk ke arah serabut, gunakan tekanan dan uap sesedikit mungkin. Ketika bahan tekstil masih panas, sikat sesuai arah serat.
 - (ii) Pres bahan berbulu dengan cara yang serupa, kecuali pada sisi berbulu diletakkan berlawanan arah dengan papan jarum atau handuk tebal. *Press* perlahan.
- c. Proses Akhir
- 1) Bagian pengepresan (*pressing section*)

Penyeterikaan, hal ini merupakan persyaratan yang harus dilaksanakan untuk dapat memberikan bentuk dan corak tertentu menurut disain pakaian yang direncanakan. Pengaruh penyeterikaan/ *pressing* memberikan suatu pandangan

yang menarik kepada si pemakai untuk menunjukkan kerapihan dan keindahan yang mengesankan.

2) Pemberian label

a) Alat membuat label:

Hand tag

b) Bahan membuat label:

Karton manila, dupleks, plastik mika.

c) Jenis-jenis label:

(1) *Care label*: menunjukkan cara pemeliharaan kain

(2) *Side label*: menunjukkan tentang merk pakaian / gambar yang ada di label.

(3) *Hand label*: merupakan label dengan tangan seperti label stiker

(4) *Main label*: merupakan label utama

(5) *Country label*: merupakan label nama negara

3) Pelipatan

Setelah bahan disetrika kemudian dilipat. Dalam penyeterikaan ini apabila terdapat kerusakan atau kesalahan dalam penjahitan yang tidak diketahui oleh bidang *quality control* maka pakaian tersebut diberikan kepada *quality control* lagi dan kemudian diberikan kepada penjahit untuk diperbaiki. Setelah dilipat dimasukkan ke dalam plastik kemasan.

4) *Packing*

Memasukkan pakaian yang sudah dikemas ke dalam dus-dus/ kotak kemasan.

Ada empat sistem *packing* yaitu:

- a) *Solid size assorted color*, artinya dalam satu kotak kemasan terdiri dari satu ukuran dengan bermacam-macam warna.
- b) *Solid size and solid color*, artinya dalam satu kotak kemasan terdapat satu ukuran dan satu warna.
- c) *Assorted size solid color*, artinya dalam satu kotak kemasan terdiri dari beberapa ukuran dengan satu warna.
- d) *Assorted size assorted size*, artinya dalam satu kotak kemasan terdiri dari beberapa ukuran dengan bermacam-macam warna.

Bagian pengepakan harus memastikan bahwa cara pengepakannya sudah sesuai dengan gaya dan po yang ditentukan pembeli dan instruksi pengepakan untuk menghindari klaim dari pembeli.

- d. Menghitung harga jual secara industri

Untuk menghitung harga pokok dari perusahaan garmen bermacam-macam, diantaranya dengan menghitungkan:

Contoh perhitungan HPP dan HJ:

Bahan yang dibutuhkan untuk 30 potong jumpsuit:

Kain baby kanvas	= Rp. 18.500,-/m
10 potong	= 9,5 m
30 potong = 9,5 x 3	= 28,5 m
Benang	= Rp.1.000,-/ptng
Benang obras	= Rp.1.000,-/ptng
Kancig 1000/bh	= Rp. 4.000,-/ptng
1 ptng jumpsuit 4 kancig	
Viselin	= Rp. 300,-/ptng

Perhitungan:

Bb	$= 28,5 \times \text{rp.} 18.500,-$ (harga kain per meter) $= \text{Rp.} 527.250,-$
Bp	$= \text{benang Rp.} 30.000,- + \text{benang obras Rp.} 30.000,- + \text{kancig Rp.} 120.000,- + \text{viselin Rp.} 9.000,- = \text{Rp.} 189.000,-$
Tk	$= \text{Rp.} 10.000,- \times 30 = \text{Rp.} 300.000,-$
Bop	$= \text{Rp.} 3.000,- \times 30 = \text{Rp.} 90.000,-$
Packing	$= \text{Rp.} 1.000,- \times 30 \text{ buah} = \text{Rp.} 30.000,-$
Hpp	$= \text{Rp.} 527.250,- + \text{Rp.} 189.000,- + \text{Rp.} 300.000,- + \text{Rp.} 90.000,- + \text{Rp.} 30.000,-$ $= \text{Rp.} 1.136.250,-$
Hj	$= \text{hpp} + (40\% \times \text{hpp})$ $= \text{rp.} 1.136.250,- + \text{rp.} 454.500,-$ $= \text{rp.} 1.590.750,-$
Harga jual per item =	$= \text{rp.} 1.590.750 : 30 = \text{rp.} 53.025,-$

10. Materi Busana Rumah

- Menurut Prapti (2003: 8) Busana rumah dapat dibedakan menjadi beberapa macam:
 - 1) Busana tidur: daster, piyama, *baby doll* dll.
 - 2) Busana untuk menerima tamu: rok/ blus, celana panjang, kemeja, *T-shirt*, *bebe* dll.
 - 3) Busana bekerja di rumah: over-all, celemek, kerpus celana panjang dengan *T-shirt* dll.
- Pengertian macam-macam busana rumah menurut (Riyanto, 2003)
 - 1) *Baby dool* ialah pakaian tidur wanita yang terdiri dari celana pendek dan blus. Model baby dool dapat dilihat sebagai berikut

- 2) *Bebe* atau gaun ialah busana anak peremuan atau dewasa yang dibagi atas dan bawah menjadi satu, baik disambung dippinggang, di pinggul ataupun tanpa sambungan. Bagian rok boleh pendek ataupun panjang, tergantung model yang diinginkan, dapat dipaai di rumah atau keluar rumah, tergantung model dan bahannya. Beberapa model bebe atau gaun dapat dilihat pada gambar berikut ini.
 - 3) Jas kamar adalah busana berupa mantel panjang tanpa kancing, diikat dengan tali pinggang dari bahan yang sama, dipakai di dalam kamar atau rumah dalam keadaan santai sebelum seseorang berhias. Jas kamar ini ada untuk wanita, pria dan anak, dapat dibuat dari flannel atau satin. Kalau dibuat dari handuk untuk pergi mandi.
 - 4) Piyama ialah busana tidur yang terdiri dari celana panjang dan blus baik untuk anak, wanita maupun pria dengan model yang berbeda. Beberapa model piyama dapat dilihat berikut ini.
- c. Pengertian istilah dalam busana rumah menurut Poespo (2009):
- 1) *Bebe* dalam (*onderjurk*), yaitu *bebe* yang dibuat khusus untuk penutup langsung pada badan setelah memakai celana dalam dan BH. Model *bebe* dalam biasanya tanpa sambungan di pinggang, dapat dibuat dengan garis model princess ataupun tidak, tidak berlengan dengan leher bundar untuk memasukkan kepala. Bahannya dibuat dari yang menyerap air seperti bahan kaos. Gambar model dapat dilihat pada gambar berikut ini.
 - 2) *Baby-doll* adalah Pakaian malam atau pakaian tidur yang dikenalkan pada akhir tahun 1950, pernah dipopulerkan dalam film “*Baby Doll*” (tahun 1956).

Ciri *baby doll* biasanya adalah potongan dada yang tinggi dan diteruskan dengan bagian bawah melebar. Model pakaian ini biasanya pendek dan dihiasi dengan renda sintetis dan pita-pita kecil. Pakaian *babydoll* mengingatkan pada pakalaian dalam anak abad ke-19.

- 3) *Duster* adalah mantel panjang dan ringan yang terbuat dari *gabardine* atau wol, dipperkenalkan akhir abad ke-19 untuk berkendara mobil. *Duster* memiliki lengan panjang, berkerah tinggi, dan menutup tubuh dari leher sampai bawah lutut atau mata ekaki. Pada jaman sekarang, *duster* lebih dianggap sebagai pakaian rumah untuk wanita.
- 4) *Pajamas*, diambil dari bahasa Hindi, *paejama*, berarti pakaian kaki. Pada abad ke-19, *pajamas* terdiri atas celana longgar dan atasan jaket berseteladan. *Pajamas* memiliki barbagai variasi bentuk, termasuk *pajamas* untuk duduk-duduk dan jalan-jalan (*lounging*), dipakai oleh pria sebagai pakaian elegan pada sore sebelum malam. Pada tahun 1920-an dan 1930-an banyak wanita memakai *pajamas* malam berhiasan serta versi *pajamas* untuk pakaian pantai. Pakaian tidur *pajamas* modern berkembang selama tahun 1920-an.
- 5) *Housecoat* adalah mantel (*coat*) panjang, berlengan panjang, dibuat dari bahan mewah dan dipakai ketika ada di sekitar rumah. *Housecoat* biasanya berkancing atau memakai ritsleting (*zipper*) sampai ke kerah yang tinggi. *Housecoat* telah populer antara tahun 1930 dan pada akhir dari tahun 1960an.

B. KAJIAN PENELITIAN YANG RELEVAN

Penelitian yang relevan dimaksudkan untuk mengkaji hasil penelitian yang relevan dengan judul yang diangkat penulis dan menunjukkan pentingnya untuk melakukan penelitian ini adalah:

1. Pengembangan modul pembelajaran pembuatan macam-macam polar rok untuk siswa kelas X di SMK Negeri 1 Sewon, oleh Marisa Kurniastuti, tahun 2013. Penelitian tersebut merupakan jenis penelitian R&D (*Research and Development*/ penelitian pengembangan). Penelitian tersebut menggunakan model penembangan Borg and Gall yang diadaptasi oleh Tim Puslitjaknov dengan enam langkah pengembangan. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi, metode wawancara dan metode angket.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian: 1) produk berupa modul pembelajaran pembuatan macam-macam pola rok pada siswa kelas X Tata Busana SMK Negeri 1 Sewon, 2) kelayakan modul pembuatan macam-macam pola rok di SMK Negeri 1 Sewon. Kelayakan modul pembuatan macam-macam pola rok melalui tiga tahap sebagai berikut: a) validasi modul yang dilakukan oleh 2 ahli materi menyatakan “layak” dengan skor rerata 28 dan 2 ahli media menyatakan “layak” dengan skor rerata 29, b) uji coba kelompok kecil sebanyak 5 siswa menyatakan modul pembuatan macam-macam pola rok “layak” dengan skor total 2856 dan persentase 78,5%, c) uji coba kelompok besar sebanyak 30 siswa menyatakan modul pembuatan macam-macam pola rok “layak” digunakan sebagai media pembelajaran di SMK Negeri 1 Sewon.

2. Pengembangan modul pembuatan sulaman aplikasi pada mata pelajaran membuat hiasan di SMK Ma’arif 2 Piyungan, oleh Linda Widyaningsih, tahun 2014. Penelitian ini merupakan jenis penelitian R&D (*(Research and Development/ penelitian pengembangan)*). Penelitian tersebut menggunakan model pengembangan Borg and Gall dengan lima langkah. Hasil penelitian berupa: 1) modul pembuatan sulaman aplikasi yangs udah layak digunakan pada pembelajaran maa pelajaran hiasan di SMK Ma’arif 2 Piyungan, 2) kelayakan modul pembuatan sulaman aplikasi untuk pembelajaran membuat hiasan di SMK Ma’arif 2 Piyungan. Berdasarkan penilaian ahli media diperoleh skor keseluruhan 72 dengan presentase kelayakan 100%. Untuk penilaian ahli materi diperoleh skor 75 dengan peersentase kelayakan 100%. Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa media tersebut menurut para ahli layak bahan ajar. Kelayakan modul berdasarkan penilaian siswa diperoleh skor keseluruhan 1853 dengan persentase 90,83%, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa modul pembuatan sulaman aplikasi tersebut sangat layak digunakan sebagai bahan ajar siswa kelas X di SMK Ma’arif 2 Piyungan.
3. Pengembangan modul pembuatan celana pria pada mata pelajaran busana pria sisswa kelas XI di SMK Ma’arif 2 Piyungan, oleh Nanik Novi Kayati, tahun 2015, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembuatan celana pria pada mata pelajaran busana pria siswa SMK Ma’arif 2 Piyungan. Jenis penelitian tersebut adalah jenis penelitian R&D (*(Research and Development/ penelitian pengembangan)*), teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif. Penelitian tersebut menggunakan metode pengembangan dari Borg & Gall dengan modifikasi. Penilian tingkat kelayakan modul pembelajaran pembuatan celana pria pada mata

pelajaran busana pria secara keseluruhan dinyatakan layak oleh ahli media dan ahli materi. Penilian siswa didapatkan penilaian yang sangat layak dengan persentase skor setiap aspek antara lain a) aspek fungsi manfaat modul berada pada kategori sangat layak sebesar 85,0%, b) aspek tampilan modul berada pada kategori sangat layak dan layak sebesar 50,0%, c) aspek format modul berada pada kategori layak sebesar 80,0%, d) aspek isi/materi modul berada pada kategori layak sebesar 70,0%, dan e) aspek penilaian modul secara keseluruhan berada pada kategori layak sebesar 60,0%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa modul pelajaran dapat digunakan sebagai bahan ajar, baik digunakan oleh guru sebagai pegangan dalam mengajar maupun bagi siswa dalam belajar. Selain itu, modul pembelajaran dapat digunakan sebagai media pengayaan untuk menambah wawasan dalam kompetensi dasar pembuatan celana pria.

Berdasarkan beberapa penelitian tentang penggunaan media modul dalam berbagai kegiatan pembelajaran telah menunjukkan bahwa media modul sangat efektif dan cocok diaplikasikan dalam pembelajaran. Agar lebih mudah, berikut ini disajikan posisi penelitian peneliti pada tabel.

Posisi penelitian dimaksudkan untuk mengetahui posisi hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan beberapa hasil yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya.

Tabel 2 . Posisi Penelitian Peneliti

Komponen penelitian		Marisa, 2015	Linda, 2014	Nanik, 2015
Tujuan	Pengembangan modul	√	√	√
	Keterbacaan modul oleh siswa	√	√	√
	Efektivitas penggunaan modul			
Sampel	Dengan sampel	√	√	√
Metode Penelitian	Deskriptif			
	Evaluasi			
	R & D	√	√	√
Metode pengumpulan data	Observasi	√	√	√
	Angket	√	√	√
	Wawancara	√	√	√
	Dokumentasi			√
Teknik analisis data	Statistik deskriptif			
	Analisis dekripsi	√	√	√

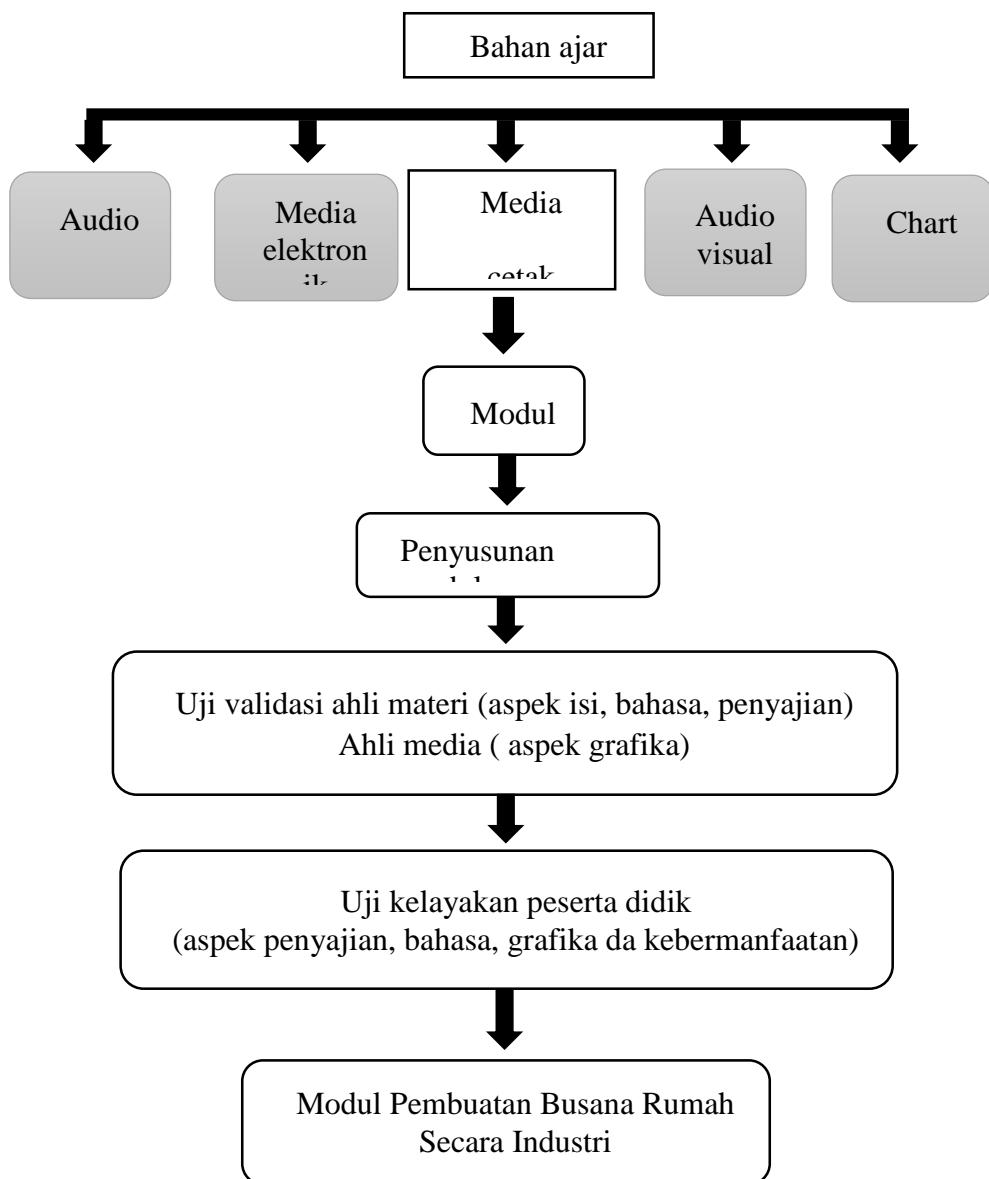
Berdasarkan hasil penelitian yang relevan pada beberapa mata pelajaran, terbukti bahwa keefektifan bahan ajar ajar modul dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Telah banyak penelitian pengembangan modul, namun penelitian pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri belum pernah ada, modul ini memuat materi pembautan busana industri secara lengkap yang belum pernah disusun khusus untuk siswa kelas XI program keahlian tata busana. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan membuktikan modul pembuatan busana rumah secara industri layak digunakan sebagai bahan ajar pada mata pelajaran pembuatan busana secara industri di SMK Negeri 6 Yogyakarta.

C. Kerangka Pikir

Penyampaian materi pembelajaran harus memiliki tujuan dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum. Komponen yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran adalah suatu bahan ajar. Penggunaan bahan ajar yang tepat dapat mendukung siswa agar lebih mudah menyerap materi yang disampaikan oleh guru. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah modul.

Mengamati kenyataan yang ada, tidak sedikit siswa kelas XI Tata Busana di SMK N 6 Yogyakarta yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pembuatan busana rumah secara industri serta kurang semangat dalam mempelajari mata pelajaran pembuatan busana industri. Modul Pembuatan busana secara industri yang berkualitas dan menarik dapat sebagai solusinya, agar peserta didik dapat mudah menyerap tujuan belajar yang spesifik. Pengembangan modul memperhatikan prosedur sesuai dengan sasaran yang ingin dicapai, struktur dan isi yang jelas dan memenuhi kriteria yang berlaku bagi pengembangan pembelajaran. Hasil akhir modul dapat dipelajari oleh peserta didik dengan bantuan yang minimal dari fasilitator/guru, menginspirasi dan memotivasi siswa untuk belajar.

- Bahan ajar yang digunakan pada mata pelajaran pembuatan busana industri berbentuk *handout* dan *jobsheet*
- Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi busana industri yang sangat banyak
- Kurang semangat dalam mempelajari mata pelajaran pembuatan busana industri



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir

D. Pertanyaan penelitian

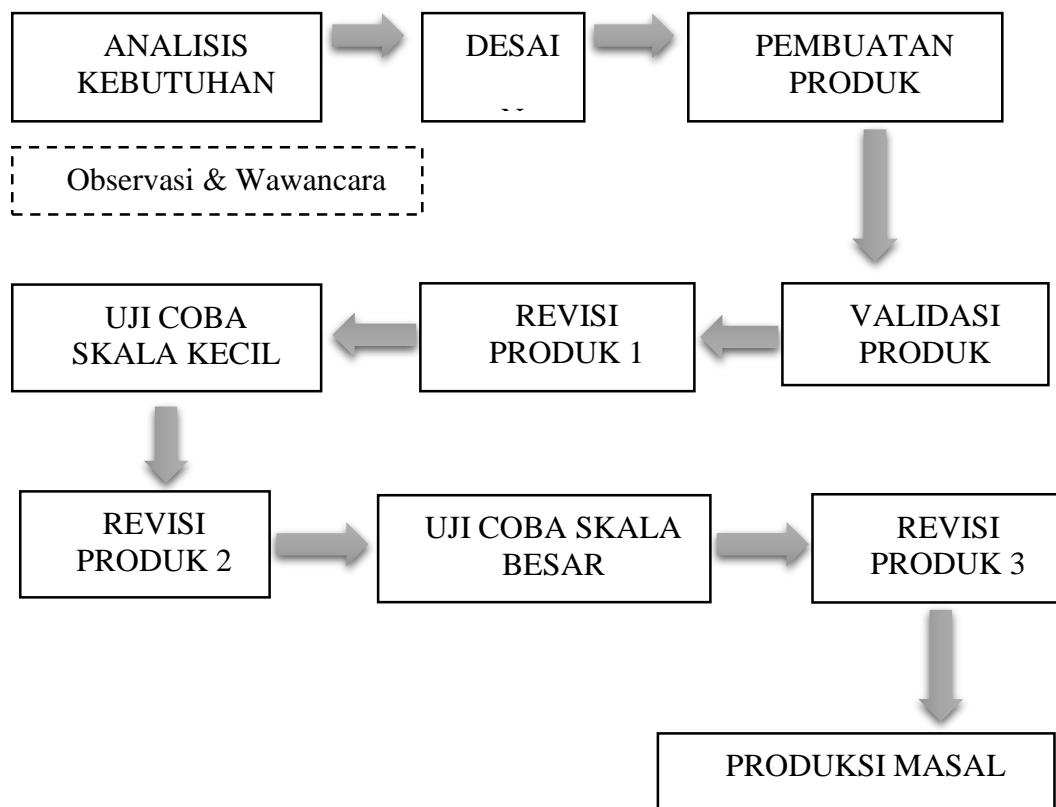
1. Bagaimana mengembangkan modul busana rumah ditinjau dari:
 - a. Proses research:
 - 1) Analisis kebutuhan bahan ajar yang dimiliki
 - 2) Analisis kebutuhan bahan ajar yang digunakan
 - 3) Analisis kebutuhan modul yang akan dikembangkan
 - b. Proses development:
 - 1) Mengembangkan produk awal
 - 2) Validasi dan revisi
 - 3) Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk
 - 4) Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir
2. Bagaimanakah kelayakan modul pembelajaran dilihat dari aspek:
 - a. Desain modul
 - b. Materi yang disajikan
 - c. Tata bahasa
 - d. Kemanfaatan pada pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian pengembangan modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri ini dilakukan di SMK Negeri 6 Yogyakarta dilakukan dengan langkah-langkah Borg & Gall yang telah disederhanakan oleh Tim Puslitjaknov yaitu: Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah modul pembelajaran, adapun langkah-langkah pengembangan dalam modul ini melalui berbagai tahapan, dapat disimpulkan yaitu: (1) melakukan analisis kebutuhan modul yang akan dikembangkan, (2) mengembangkan produk awal, (3) validasi ahli dan revisi, (4) uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk, (5) uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Modul yang telah selesai desainnya selanjutnya akan dilakukan validasi. Validasi disini lebih dititik pada ahli materi dan ahli susunan modul. Untuk ahli susunan modul adalah dosen yang ahli dalam bidang modul, sedangkan untuk ahli materi adalah dosen pendidikan teknik busana FT UNY yang ahli dalam bidang busana industri.



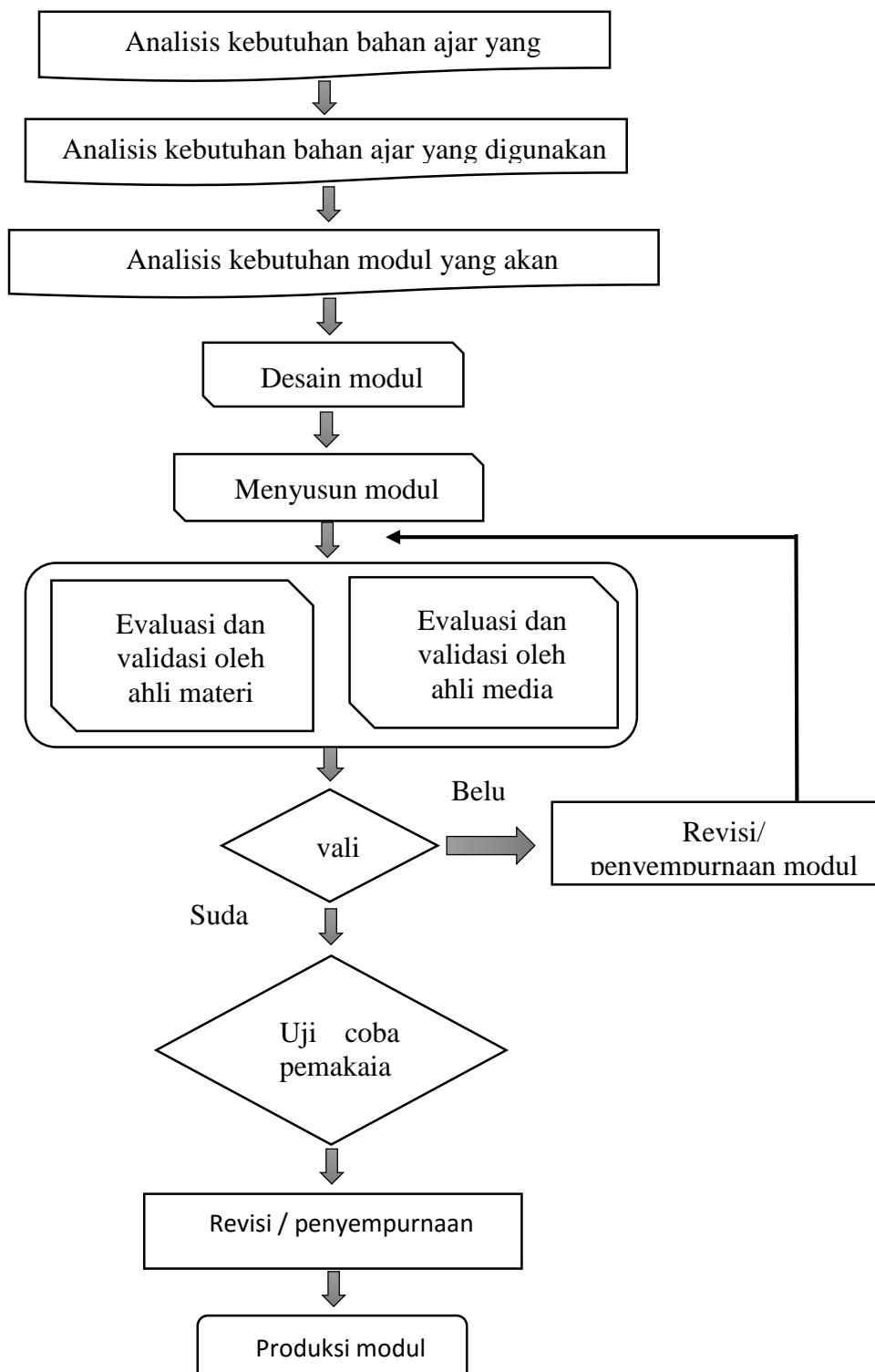
Gambar 2. Langkah Penelitian Pengembangan

B. Prosedur Pengembangan

Langkah-langkah yang ditempuh pengembang dalam membuat produk atau sumber belajar modul yang belum ada di SMK N 6 Yogyakarta, modul yang akan dikembangkan adalah modul Pembuatan busana industri.

1. Tahap Pengembangan Modul

Tahapan atau pengembangan modul yang digunakan dalam penelitian ini prosedur penelitian pengembangan modul yang peneliti lakukan dapat dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 3. Bagan Alur Pengembangan Modul

Prosedur pengembangan modul pembuatan busana industri mengacu pada alur langkah pengembangan Borg & Gall. Berdasarkan langkah pengembangan Borg & Gall yang disederhanakan oleh Puslitjaknov dapat dirumuskan prosedur yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

- a. Pengumpulan informasi awal
 - b. Perencanaan
 - c. Pengembangan modul awal
 - d. Uji terbatas dan revisi produk, dan
 - e. Uji coba luas dan revisi produk
2. Tahap melakukan penelitian pendahuluan

Penelitian pendahuluan dilakukan di SMK N 6 Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai kekurangan dan kelemahan, terkait dengan bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut, khususnya pada Jurusan Tata Busana.

- a. Analisis kebutuhan bahan ajar

Analisis kebutuhan bahan ajar pembelajaran digunakan sebagai data acuan untuk melakukan pengembangan bahan ajar. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi. Dari data observasi yang dilakukan didapat data, bahwa bahan ajar yang digunakan pada jurusan Tata Busana di SMK N 6 Yogyakarta sudah cukup memadai, namun untuk pembelajaran Busana Industri masih kekurangan bahan ajar, dikarenakan mata pelajaran baru. Selama ini bahan ajar yang digunakan hanya bahan ajar guru untuk menyampaikan materi di dalam kelas. Bahan ajar yang digunakan guru dalam menyampaikan materi didalam kelas: *power point* dan *job*

sheet. Sedangkan, materi pembuatan busana secara industri memuat banyak teori, teknik dan langkah-langkah yang banyak memuat istilah asing.

Dapat disimpulkan, pada program keahlian Tata Busana di SMK N 6 Yogyakarta membutuhkan bahan ajar pembelajaran mandiri untuk siswa pada kompetensi pembuatan busana secara Industri.

b. Analisis kebutuhan dan karakteristik siswa

Dari observasi, mendapatkan data bahwa siswa lebih tertarik dan senang belajar jika menggunakan bahan ajar cetak yang dapat memuat materi secara lengkap dan terdapat contoh foto-foto mesin, langkah produksi di garmen, dan teknik pembuatan busana rumah.

Bahan ajar yang digunakan sebagai bahan ajar dikelas antara lain papan tulis, *power point*, *jobsheet*. Siswa menyatakan bahwa penyampaian materi menggunakan *power point* kurang detail, mudah jenuh dan sulit untuk memahami materi yang disampaikan, sedangkan yang harus difahami pada materi busana industri sangat banyak. Siswa membutuhkan bahan ajar yang secara lengkap menjelaskan teknik-teknik, langkah-langkah pembuatan busana secara industri disertai dengan foto-foto proses produksi di dunia industri. Bahan ajar belajar tersebut bersifat mandiri dan berorientasi pada peserta didik.

c. Merumuskan materi pokok pembuatan busana rumah secara industri

Pembuatan rumah secara industri merupakan salah satu kompetensi dari mata pelajaran pembuatan busana industri. Memahami proses pembuatan busana secara industri dan proses pembuatan busana rumah akan dijabarkan dalam modul ini.

3. Tahap pengembangan produk awal

Setelah materi disusun, tahap selanjutnya adalah desain produk awal. Desain produk awal adalah langkah pertama dalam fase pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri. Tahap-tahap desain modul pembuatan busana rumah secara industri meliputi:

- a. Halaman sampul depan memuat judul modul dan nama penulis
- b. Halaman judul memuat judul modul pengayaan dan nama penulis
- c. Kata pengantar memuat gambaran tentang informasi peran modul pembuatan busana rumah secara industri dalam pembelajaran
- d. Daftar isi memuat semua komponen yang ada dalam modul pembuatan busana rumah secara industri
- e. Pendahuluan memuat informasi awal sebelum mempelajari modul pembuatan busana rumah secara industri yang meliputi:
 - 1) Petunjuk penggunaan modul pembuatan busana rumah secara industri yang menjelaskan bagaimana cara mempelajari modul pengayaan.
 - 2) Kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) dari materi pembuatan busana rumah secara industri yang menjadi pokok pembahasan dalam modul ini.
- f. Halaman isi memuat bagian utama dalam modul pembuatan busana rumah secara industri yang meliputi:
 - 1) Pemaparan materi pembuatan busana rumah secara industri
 - 2) Pemaparan proses pembuatan busana rumah secara industri dengan desain busana rumah yang berbeda-beda.

- 3) Lembar kegiatan peserta didik yang berisi tugas latihan/ praktik pembuatan busana rumah secara industri.
 - 4) Tes formatif untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik setelah mempelajari modul pembuatan busana rumah secara industri.
 - 5) Kriteria penilaian tes formatif
 - 6) Kunci jawaban tes formatif
- g. Glosarium berisi penjelasan istilah-istilah yang belum dimengerti siswa pada bagian teks bacaan utama.
- h. Halaman sampul belakang

Produk awal yang sudah selesai disusun kemudian divalidasi dan direvisi dengan melibatkan ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran pembuatan busana industri kelas XI SMK N 6 Yogyakarta.

4. Tahap validasi ahli

Tujuan dari program pemngembangan adalah untuk memperoleh produk awal penelitian dan pengembangan berupa media pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri. Agar tujuan tersebut tercapai maka diperlukan berbagai tahapan-tahapan penilaian dari para ahli di bidang materi dan ahli dari media modul, pada tahap ini dilakukan dua ahli validasi ahli materi dan ahli media, yaitu sebagai berikut:

a. Validasi produk

Validasi produk adalah penyuntingan yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Melalui langkah ini, diharapkan memperoleh kritik dan saran guna

perbaikan modul. Penyuntingan yang dilakukan dalam angkah ini meliputi tampilan (kualitas fisik, penyajian, ilustrasi) dan isi.

b. Revisi produk

Revisi dilakukan sesuai dengan masukan dari para ahli media dan ahli materi.

Revisi dalam langkah ini adalah revisi desain sebelum uji coba produk. Hasil revisi merupakan produk awal yang sudah tervalidasi. Agar produk awal dapat disebut layak digunakan oleh siswa, maka perlu melakukan uji coba pada subyek uji coba yang telah dijabarkan pada tahap uji coba.

5. Tahap uji coba

Uji coba dilakukan untuk mengetahui kualitas suatu produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri. Tahap uji coba dilakukan untuk mengumpulkan data yang memberikan informasi tentang kualitas produk. Data hasil uji coba dianalisis sebagai pedoman dalam melakukan revisi produk.

C. Desain Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Tahap uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini terdiri dari uji coba dan revisi hasil uji coba. Uji coba dan revisi hasil uji coba mengacu pada evaluasi media pembelajaran oleh Sadiman (2003:182-185), yaitu:

a. Uji lapangan skala kecil dan revisi produk

Uji coba lapangan skala kecil atau sering juga disebut uji coba kelompok kecil merupakan uji coba awal yang melibatkan 10 orang siswa yang dapat mewakili

populasi target. Sebaliknya bila lebih dari 20 siswa maka data yang diperoleh melebihi data yang diperlukan dan kurang bermanfaat untuk evaluasi kelompok kecil.

Sesuai dengan saran tersebut, peneliti memilih subjek terdiri dari 10 anak (sepuluh) siswa kelas XI Tata Busana SMK N 6 Yogyakarta, dengan memilih siswa yang bervariasi (kemampuan diatas rata-rata, kemampuan rata-rata dan kemampuan dibawah rata-rata). Dalam hal ini siswa memberikan penilaian terhadap produk melalui instrumen penilaian media pembelajaran. Selanjutnya, hasil uji coba dianalisis dan dilakukan revisi.

b. Uji coba lapangan secara besar

Uji coba secara besar atau sering disebut juga uji coba kelompok besar. Sasaran uji coba skala besar adalah 30 siswa yang dipilih dari siswa kelas XI Tata Busana SMK N 6 Yogyakarta. Keseluruhan siswa melakukan penilaian terhadap produk dengan cara mengisi angket. Peneliti menganalisis hasil penilaian siswa untuk merevisi kembali produk revisi ke dua agar mengurangi tingkat kelemahan dari produk yang dikembangkan. Hasil akhir dari uji coba skala besar adalah mempeoleh produk hasil penelitian dan pengembangan berupa modul pembelajaran sebagai bahan ajar dan media belajar pada pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri untuk kelas XI Tata Busana SMK N 6 Yogyakarta.

c. Pembuatan produk akhir

Pembuatan produk akhir ini berupa modul pembuatan busana rumah secara industri untuk siswa kelas XI SMK N 6 Yogyakarta. Materi yang diambil pada modul ini adalah tentang pembuatan busana rumah secara industri. Pembuatan

modul ini telah dilakukan oleh peneliti sehingga telah memasuki tahap akhir dari pembuatan produk berupa media pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri untuk siswa kelas XI SMK N 6 Yogyakarta. Tahap akhir ini berupa penyempurnaan dan pembuatan produk ulang yang telah melalui tahapan uji coba dan revisi dari berbagai pihak, sehingga akan diperoleh sebuah modul pembelajaran yang valid untuk mendukung proses kegiatan pembelajaran di SMK 6 Yogyakarta khususnya untuk siswa kelas XI Tata Busana.

2. Subjek Coba

Subjek penelitian ini adalah ahli materi, ahli media dan siswa kelas XI Jurusan Tata Busana. Melalui subjek penelitian ini, peneliti memperoleh sejumlah informasi yang diperlukan sesuai tujuan penelitian. Penelitian ini ditujukan untuk melakukan uji kelayakan. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mendukung proses pembelajaran pembuatan busana industri kelas XI Tata Busana 2 di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Subjek penelitian ini meliputi para ahli materi oleh guru mata pelajaran pembuatan busana industri yaitu Guru mata pelajaran busana industri dan peserta didik kelas XI Jurusan Tata Busana SMK N 6 Yogyakarta.

Objek dalam penelitian ini adalah berupa Modul Pembuatan Busana Rumah Secara Industri.

3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

a. Metode pengumpulan data

Teknik pengumpulan data harus memperhatikan jenis data, pemilihan alat pengambilan data, dan metode pengumpulan data. Menurut Sugiyono (2010: 194) teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan wawancara, observasi, angket.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuisioner (angket), yang digunakan untuk merancang pembuatan media modul dan menilai kelayakan media modul yang dikembangkan. Responden yang dilibatkan dalam pengambilan data adalah ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran busana industri di SMK N 6 Yogyakarta dan responden siswa.

Angket yang digunakan adalah kombiasi antara angket terbuka dan angket tertutup. Sajian pada angket tertutup adalah tersedia pilihan jawaban, sehingga responden ahli materi dan ahli media bisa secara langsung memberi tanda pada jawaban yang dipilih. Sedangkan angket terbuka adalah disusun yang sistem jawabnya bukan dengan pilihan ganda atau pilihan setuju atau tidak sehingga responden bisa secara leluasa memberi jawaban sesuai pendapat mereka. Responden pada angket ini ditujukan kepada ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran busana industri di SMK N 6 Yogyakarta.

Ahli materi yang diambil adalah ahli materi dalam bidang busana industri, ahli media yang diambil diambil dari ahli modul, guru mata pelajaran Busana Industri di SMK N 6 Yogyakarta dan responden siswa khususnya kelas XI Busana butik.

Modul diujikan ke kelompok kecil terdiri dari 10 siswa untuk mengetahui tingkat kepahaman peserta didik terhadap modul sebelum diujikan di lapangan. Hasil penelitian kemudian dianalisis dan didiskripsikan.

Hal yang harus diperhatikan pada teknik pengumpulan data adalah jenis data, pemilihan alat pengambil data, pengumpulan data dan metode pengumpulan data. Metode pengupulan data :

Tabel 3. Teknik Pengumpulan Data

No	Kegiatan	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data
1.	Survei pendahuluan (identifikasi materi busana industri)	Wawancara dan tukar pendapat dengan guru mata pelajaran busana industri	Guru
2.	Pengembangan produk modul	Angket (mengetahui kelayakan modul pembelajaran)	Ahli materi Ahli media
3.	Uji coba	Angket (mengetahui persepsi siwa)	Siswa kelas XI SMK N 6 Yogyakarta
4.	Implementasi modul	Angket (mengetahui persepsi siwa)	Siswa kelas XI SMK N 6 Yogyakarta

b. Alat pengumpulan data

1) Instrumen penelitian

Instrumen pada penelitian ini menggunakan lembar observasi, angket dan lembar dokumentasi. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket yang diberikan kepada ahli media berhak cheklist menggunakan skala *Guttman* dengan skala penilian layak (1) dan tidak layak (0). Adapun kriteria penelitian untuk validasi dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut:

2) Instrumen kelayakan Modul Ditinjau Dari Materi

Angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi dan ahli evaluasi untuk mengetahui kelayakan modul Busana Industri. Menurut (BSNP, 2008) instrumen yang diberikan kepada ahli meteri berisikan kesesuaian modul pembelajaran dilihat dari kualitas isi, penyajian dan penggunaan bahasa. Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi ada pada tabel 4.

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Modul Ditinjau dari Materi

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Kualitas isi/ materi	Kesesuaian isi	1, 2, 3
		Ketepatan isi	4, 5, 6
		Kemutakhiran isi	7, 8
		Kelengkapan isi	9
2	Kualitas metode penyajian	Teknik penyajian	10, 11
		Pendukung penyajian	12, 13, 14, 15, 16, 17
		Strategi pembelajaran	18
		Motivasi	19, 20
3	Kualitas bahasa	Ketepatan bahasa	21, 22, 23
		Struktur kalimat	24, 25
		komunikatif	26, 27

3) Instrumen Kelayakan Modul Ditinjau Dari Media (Validasi Konstrak)

Instrumen yang diberikan kepada ahli media berisikan kesesuaian modul pembelajaran dilihat dari aspek kualitas grafika/tampilan modul.

(Menurut BNSP, 2008) instrumen yang diberikan kepada ahli media berisikan kesesuaian modul pembelajaran dilihat dari aspek kualitas grafika/ tampilan modul.

Kisi-kisi instrumen untuk ahli media dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen kelayakan Modul Ditinjau Dari Grafis

No	Aspek	Indikator	No. butir
1	Kualitas grafika	Ketepatan ilustrasi	1, 2, 3
		Pemakaian warna	4, 5
		Desain tata letak/ penempatan	6, 7, 8, 9, 10
		Kejelasan cetakan	11, 12
		Tipografi	13, 14, 15, 16, 17, 18

4) Instrumen Kelayakan Modul Ditinjau Dari kemanfaatan

Instrumen untuk peserta didik dilihat dari aspek kualitas penyajian, kualitas bahasa, kualitas grafika dan manfaat penggunaan. Instrumen yang ditujukan untuk siswa guna mengetahui tingkat kelayakan kemnfaatan penggunaan modul.

5) Instrumen untuk ahli

Angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi dan ahli evaluasi untuk mengetahui kelayakan modul Busana Industri. Angket untuk para ahli diukur dibuat dengan skala Guttman yaitu dengan dua alternatif jawaban “layak” atau “tidak layak”. Alternatif jawaban layak mempunyai nilai 1 dan alternatif penilaian tidak layak mempunyai nilai 0, sebagai berikut :

Tabel 6. Skala Guttman

Pertanyaan	
Jawaban	Skor
Layak	1
Tidak layak	0

(Sugiyono, 2010: 139)

Berikut kriteria penilaian dari ahli media dan ahli materi

Tabel 7. Kriteria penilaian dari ahli media dan ahli materi

Kategori	Jawaban
Layak	Ahli media dan ahli materi menyatakan modul pembelajaran busana industri layak digunakan sebagai media pembelajaran
Tidak layak	Ahli media dan ahli materi menyatakan modul pembelajaran busana industri tidak layak digunakan sebagai media pembelajaran

Berikut adalah kisi-kisi instrumen untuk siswa:

Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Modul Ditinjau Dari Kemanfaatan

No	Aspek	Indikator	No. butir
1	Kualitas penyajian	Teknik penyajian	1
		Pendukung penyajian	2, 3
		Motivasi	4, 5
2	Kualitas bahasa	Ketepatan bahasa	6, 7
		Struktur kalimat	8, 9*
		Komunikatif	10
3	Kualitas grafika	Ketepatan ilustrasi	11, 12*, 13,
		Pemakaian warna	14
		Desain tata letak/ penempatan	15, 16
		Kejelasan cetakan	17, 18
		tipografi	19, 20, 21, 22
4	Manfaat penggunaan	Kemudahan belajar dengan modul	23, 24*
		Efektivitas belajar dengan modul	25, 26
		Referensi belajar	27

Keterangan: (*) nomor butir negative

Setelah menyusun kisi-kisi instrumen, selanjutnya adalah menyusun butir-butir pertanyaan. Butir-butir dalam penelitian ini berbentuk pilihan yang akan dijawab oleh responden. Masing-masing butir pertanyaan yang dijawab responden memiliki jawaban yang mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif. Menggunakan angket notes skala *Likert* dengan empat alternatif jawaban: “sangat setuju”, “setuju”, tidak setuju “ dan “sangat tidak setuju”. Siswa atau disebut sebagai responden diminta untuk mengisi jawaban dengan skala ukur yang telah disediakan jawaban atau respon dari responden diisi dengan cara memberi tanda centang pada kolom angket yang disediakan. Bobot skor setiap alternatif jawaban : a) sangat setuju: skor 4, b) setuju : skor : 3, c) tidak setuju : 2, d) sangat tidak setuju : skor 1.

Kategorian dan pembobotan skor dengan skala likert menurut Djemari Mardapi (2008:121) :

Tabel 9. Kelayakan modul diukur dengan skala Likert

Pernyataan	
Jawaban	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Kurang setuju Setuju	2
Tidak Setuju	1

Jawaban siswa sangat setuju dengan skor (4) diartikan bahwa media pembelajaran modul busana industri sangat layak digunakan. Jawaban siswa setuju dengan skor (3) diartikan bahwa media pembelajaran modul busana industri layak digunakan. Jawaban siswa kuang setuju dengan skor (2) diartikan bahwa media pembelajaran modul busana industri cukup layak digunakan. Jawaban siswa tidak setuju dengan skor (1) diartikan bahwa media pembelajaran modul busana insdustri tidak layak digunakan.

Butir-butir pernyataan dalam penelitian ini menggunakan pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pernyataan negatif ini disisipkan diantara pernyataan positif yang digunakan untuk mengontrol tingkat ketelitian atau keseriusan responden dalam memilih alternatif jawaban (Sukardi, 2012: 147).

6) Uji lapangan sekala kecil

Uji lapangan sekala kecil dilakukan kepada 10 siswa kelas XI Busana Butik SMK N 6 Yogyakarta. Tujuan uji lapangan skala kecil ini untuk mengumpulkan pendapat dari siswa agar mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap isi atau

materi modul busana industri, serta untuk mengetahui kekurangan modul dan akan dilanjutkan pada tahap revisi.

7) Uji coba skala besar

Setelah melalui uji coba skala kecil, selanjutkan akan dilakukan uji coba skala besar yang dilakukan kepada 30 siswa kelas XI busana butik SMK N 6 Yogyakarta, untuk menentukan tingkat kelayakan modul mata pelajaran busana industri. Perangkat yang digunakan adalah angket.

c. Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan jenis penelitian yang digunakan, maka untuk mengetahui validitas instrumen dari penelitian ini adalah dengan menggunakan validitas konstruksi (*construct validity*) dan validitas isi (*content validity*).

1) Validitas

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstrukt, dalam penelitian ini, uji validasi modul oleh ahli dan uji kelayakan modul oleh siswa, validitas isi yang telah dibuat, kemudian di konsultasikan dengan pembimbing. Setelah konsultasi dengan pembimbing kemudian meminta pertimbangan dan pendapat dari ahli untuk di periksa dan dievaluasi. Validasi instrumen yang dilakukan oleh ahli media, dan ahli materi busana industri.

Menguji instrumen yaitu dilakukan setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berdasarkan teori tertentu atau dengan meminta pendapat para ahli (*judgment experts*) untuk menguji apakah instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur berdasarkan teori-teori yang disajikan dikajian teori *Judgment expert*. *Judgment expert* terdiri dari tiga

ahli materi, tiga ahli media, tiga ahli evaluasi. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen tersebut dapat digunakan perbaikan, ada perbaikan dan mungkin dirombak total.

Setelah mendapatkan hasil dari penilaian ahli, kemudian hasil tersebut dijadikan sebagai acuan untuk menyempurnakan instrumen sehingga mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Setelah pengujian oleh ahli media dan materi selesai, maka dilakukan uji coba kecil, diterapkan kepada siswa SMK N 6 Yogyakarta dengan 10 siswa jurusan Busana. Menelaah butir instrumen dilakukan dengan mencermati kesesuaian penempatan butir-butir dalam faktornya, dengan kata lain butir dikatakan valid apabila konstruksinya seperti yang direncanakan dalam kisi-kisi.

Setelah uji coba skala kecil dan mendapatkan hasil data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan rumus *product moment* dengan taraf signifikan 5% yaitu sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n \sum x_{i^2} - (\sum x_i)^2\} \{n \sum y_{i^2} - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = korelasi antara variabel x dan y

x = $(x_i - \bar{x})$

y = $(y_i - \bar{y})$

Evaluasi atau pada bagian soal dikatakan valid apabila koefisien korelasi antara variabel x dan y untuk nilai $n= 10$ dengan taraf signifikan pada table nilai r product moment 5% adalah lebih dari 0,632, sebaliknya bila nilai $r_{xy} < 0,632$ maka butir soal tidak valid.

2) Reliabilitas

Instrument pada penelitian ini diuji dengan menggunakan reliabilitas konsistensi antar rater.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa angket dengan skala 1-4, untuk menguji reliabilitasnya, menggunakan rumus alfa cronbach.

Rumus yang digunakan adalah :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

k = mean kuadrat antar subyek

$\sum S_i^2$ = mean kuadrat kesalahan

S_t^2 = varians total

Setelah melakukan perhitungan, kemudian diinterpretasikan dalam table interpretasi nilai r sebagai berikut :

Tabel 10. Interpretasi nilai r

No	Besarnya nilai r	Interpretasi
1.	0,00-0,199	Sangat rendah
2.	0,20-0,399	Rendah
3.	0,40-0,599	Sedang
4.	0,60-0,799	Layak
5.	0,80-1,00	Sangat Layak

(Sugiyono, 2010:257)

Hasil perhitungan dengan rumus alfa cornbach dinyatakan reliabel jika nilai lebih dari 0,7.

4. Teknik Analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dengan persentase. Metode statistik deskriptif diaplikasikan untuk mendeskripsikan data. Tahapan validasi pengembangan produk, peneliti akan mengembangkan hasil validasi dari ahli sehingga diketahui kelayakan modul. Mencari besarnya skor rata-rata (*mean*) dan simpangan baku dengan menggunakan analisis deskriptif. Dilakukan dengan menggunakan perhitungan sebagai berikut :

1. *Mean*

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-rata (*mean*) ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut. Rumus untuk menghitung *mean* adalah :

$$Me = \frac{\sum X_i}{n}$$

Sugiyono (2012:49)

Keterangan :

Me	= <i>Mean</i> (rata-rata)	Σ	= Epsilon (baca jumlah)
Σ	= Epsilon (baca jumlah)	X_i	= Nilai X ke i sampai ke n
n	= Jumlah individu		

2. *Median*

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar sampai terkecil.

Rumus yang digunakan adalah :

Sugiyono (2012 : 52)

Keterangan :

$$Md = median \quad \quad \quad Md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

b = batas bawah, dimana *median* akan terletak

n = banyak data / jumlah sampel

F = jumlah semua frekuensi sebelum klas *median*

f = frekuensi klas *median*

3. Modus

Modus merupakan nilai yang sering muncul atau memiliki frekuensi tertinggi. Nilai ini merupakan hasil dari data yang diperoleh kemudian dilihat nilai yang paling sering muncul.

Rumus yang digunakan adalah :

$$Mo = b + p$$

Sugiyono (2012 : 52)

Keterangan :

Md = median

b = batas bawah klas interval dengan frekuensi terbanyak

p = panjang klas interval dengan frekuensi terbanyak

b_1 = frekuensi pada klas modus (frekuensi pada klas interval yang terbanyak) dikurangi klas interval terdekat sebelumnya

b_2 = frekuensi klas modus dikurangi klas interval berikutnya.

4. Standart deviasi

Standart deviasi untuk menghitung simpangan baku menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut :

$$S = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

(Sugiyono, 2009:58)

Keterangan :

S = simpangan baku

x_i = nilai dari responden

\bar{x} = rata-rata nilai responden

n = jumlah sampel

f_i = frekuensi

Kriteria penilaian instrumen menggunakan kriteria yang ditetapkan berdasarkan butir validasi dan nilai yang dicapai dari skala yang digunakan. Analisis dilakukan untuk menganalisis kelayakan modul busana industri dari para ahli dan siswa.

Kelayakan instrumen dihitung dengan tahapan sebagai berikut :

- a. Menentukan jumlah kelas interval, yakni 2 karena membutuhkan jawaban yang pasti dengan menggunakan skala *Guttman* ya dan tidak. Jawaban ya dengan skor 1 dan jawaban tidak dengan skor 0.
- b. Menentukan rentang skor, yaitu skor maksimum dan skor minimum
- c. Menentukan jumlah panjang kelas (p), yaitu rentang skor dibagi jumlah kelas
- d. Menyusun kelas interval dimulai dari skor terkecil hingga skor terbesar.

Selanjutnya, untuk menentukan kelayakan dari lembar penilaian tersebut lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 11. Kriteria kelayakan media oleh ahli

Kategori	Interval Skor
Layak	$(S_{\min} + P) \leq S \leq S_{\max}$
Tidak layak	$S_{\min} \leq S \leq S_{\max} - (S_{\min} + P - 1)$

(Adaptasi dari Widihastuti, 2007:126)

Keterangan :

S = skor responden

Smin = skor terendah

P = panjang interval

S max = skor tertinggi

Tabel 12. Interpretasi kategori penilaian kelayakan modul para ahli

Kategori	Interval Skor
Layak	Ahli materi dan ahli media menyatakan modul busana industri layak digunakan sebagai sumber belajar
Tidak layak	Ahli materi dan ahli media menyatakan modul busana industri tidak layak digunakan sebagai sumber belajar

Analisis data kelayakan dari siswa dilakukan dengan menghitung hasil penilaian instrumen dengan skala rating (*rating scale*), dengan alternatif jawaban sangat baik (4), baik (3), kurang baik (2), dan tidak baik (1). Sedangkan untuk mengukur keterbacaan modul oleh siswa menggunakan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut :

- a. Menentukan jumlah kelas interval, yakni 4 dengan skala *Likert* untuk memperoleh pendapat dari siswa
- b. Menentukan rentang skor, yaitu skor maksimum dikurangi skor minimum
- c. Menentukan panjang kelas (P), yaitu rentang skor dibagi jumlah kelas
- d. Menyusun kelas interval dimulai dari skor terkecil sampai terbesar

Berikut adalah kriteria penilaian kelayakan modul oleh siswa :

Tabel 13. Kriteria penilaian kelayakan modul oleh siswa

No	Kategori penilaian	Interval skor
1.	Sangat layak	$(Smin + 3p) \leq S \leq Smax$
2.	Layak	$(Smin + 2p) \leq S \leq (Smin + 3p-1)$

3.	Kurang layak	$(S_{\min} + p) \leq S \leq (S_{\min} + 2p-1)$
4.	Tidak layak	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + 2p-1)$

(Adaptasi dari Widihastuti, 2007: 126)

Keterangan :

S = skor responden

S_{\min} = skor terendah

P = panjang kelas interval

S_{\max} = skor tertinggi

Tabel 14. Interpretasi kriteria penilaian kelayakan modul oleh siswa

No	Kategori penilaian	Interval skor
1.	Sangat layak	Responden menyatakan modul buasana industri sangat layak digunakan sebagai sumber belajar
2.	Layak	Responden menyatakan modul buasana industri layak digunakan sebagai sumber belajar
3.	Kurang layak	Responden menyatakan modul buasana industri kurang layak digunakan sebagai sumber belajar
4.	Tidak layak	Responden menyatakan modul buasana industri tidak layak digunakan sebagai sumber belajar

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Pengembangan Produk Awal

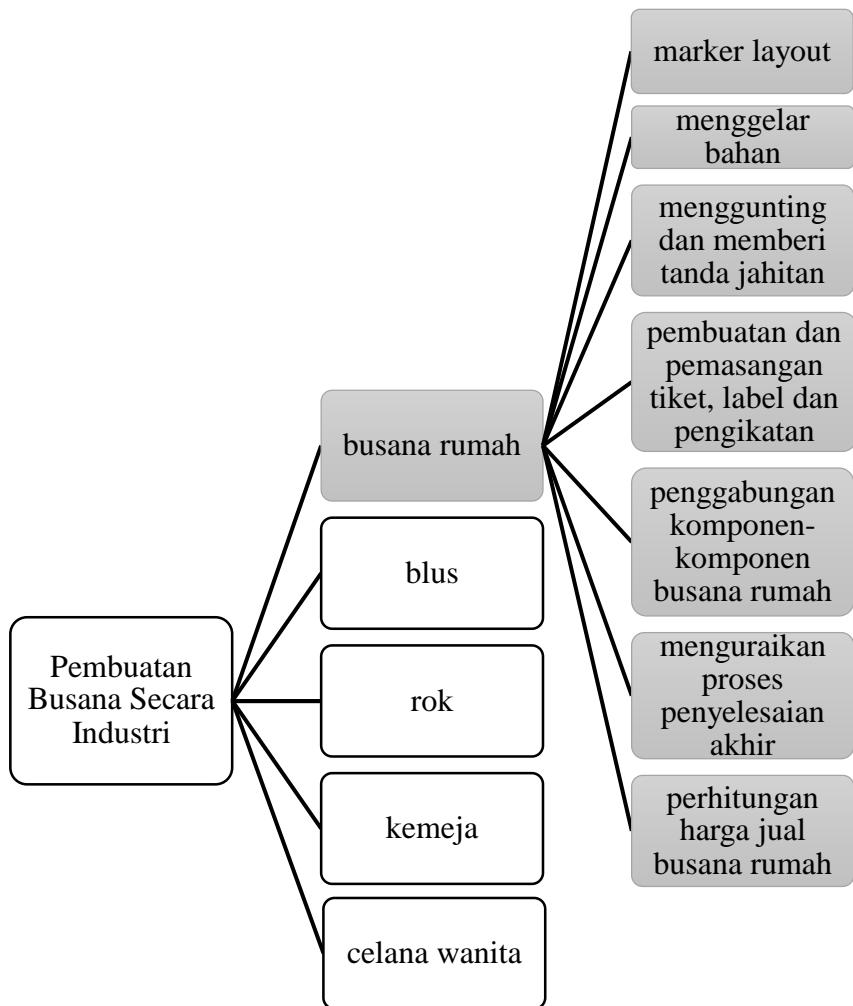
Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan produk yaitu berupa modul pembuatan busana rumah secara industri yang layak, hingga siap digunakan. Pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri mengacu pada model pengembangan Borg and Gall yang sudah disederhanakan oleh Tim Puslitjaknov, hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri untuk siswa kelas XI SMK N 6 Yogyakarta

- a. Proses *research*

- 1) Analisis kebutuhan bahan ajar yang dimiliki

Analisis kebutuhan modul adalah tahap awal yang digunakan untuk mengembangkan modul pembuatan busana rumah secara industri. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara observasi pada saat pembelajaran dan wawacara terkait kebutuhan materi bahan ajar pada mata pelajaran Pembuatan Busana Rumah Secara Industri sesuai dengan silabus mata pelajaran pembuatan busana secara Industri.



Gambar 6. Peta Kedudukan Modul

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diketahui pada kurikulum 2013 yang diterapkan oleh sekolah terdapat mata pelajaran baru yaitu busana industri dan disekolah belum tersedia bahan ajar untuk siswa agar bisa belajar mandiri, sehingga dengan dikembangkan modul pembuatan busana rumah secara industri dapat dijadikan sebagai bahan belajar siswa untuk dapat belajar secara mandiri dan dapat membantu/ mempermudah guru pada saat proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, dapat disimpulkan siswa memerlukan bahan ajar berupa modul pembuatan busana rumah secara industri. Sehingga pada

penelitian ini difokuskan pada pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri.

Diadakannya pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri, diharapkan dapat membantu siswa agar mudah menguasai materi/ teori sebelum melaksanakan praktik dan sebagai refensi bahan ajar bagi guru dalam proses pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri.

2) Analisis kebutuhan bahan ajar yang digunakan

Tahap analisis kebutuhan merupakan tahap menganalisis segala permasalahan, situasi dan kondisi media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran, situasi dan kondisi media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran disekolah, kemudian dicari solusinya. Dari hasil analisis tersebut, peserta didik mendapat kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan guru. Hal ini dikarenakan media yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar masih terbatas, yaitu guru hanya menggunakan media berbentuk bahan ajar *handout* Buku yang bahasanya masih sulit dipahami siswa. Selain itu media yang digunakan masih menggunakan papan tulis dan siswa lebih sering mencatat sehingga mengakibatkan kebosanan, serta siswa kurang aktif dalam belajar.

Atas dasar tersebut didapatkan ide tentang pembuatan modul pembuatan busana rumah secara industri. Karena modul ini memuat materi yang lengkap, terstruktur serta dilengkapi dengan contoh gambar ilustrasi yang menarik.

Dengan media berupa modul ini, diharapkan dapat membantu proses belajar peserta didik menjadi lebih mudah, aktif dan juga dapat belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya masing-masing.

3) Analisis kebutuhan modul yang akan dikembangkan

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran busana industri, materi untuk modul pembuatan busana rumah secara industri adalah pengertian dan karakteristik busana industri, pembuatan marker dan layout, menggelar bahan, menggunting bahan, memberi tanda jahitan, membuat tiket dan label, teknik mengikat komponen busana, menjahit belahan, penggabungan komponen-komponenn busana, penyelesaian akhir, penyetrikaan, pengemasan menghitung harga jual dan pembuatan busana rumah secara industri.

a) Pengumpulan Referensi

Pengumpulan refrensi atau informasi untuk pembuatan modul Pembuatan Busana Rumah Secara Industri diperoleh dari berbagai penunjang dan keadaan dilapangan. Pengumpulan refrensi ini menggunakan dari buku, modul, diktat atau internet yang sesuai dengan kebutuhan topik modul. Pengumpulan buku/ sumber ini berdasarkan materi yang tercantum pada silabus SMK Negeri 6 Yogyakarta. Dari pengumpulan materi tersebut, peneliti mengalami kendala karena tidak beberapa sumber menggunakan bahasa yang tidak baku, sehingga peneliti harus mengartikan sendiri kebahasa Indonesia yang baik dan benar agar mudah dipahami siswa.

b) Refrensi materi yang digunakan

Materi tersebut didapatkan dari berbagai berbagai sumber yang relevan, yaitu:

- (1) Kerangka penulisan modul yang disusun oleh direktorat pembinaan sekolah menengah kejuruan
- (2) Silabus pembuatan busana rumah secara industri SMK N 6 Yogyakarta

- (3) Modul yang berjudul pembuatan busana industri tata busana pengarang Agustin Rinartati
- (4) Modul yang berjudul Pembuatan Busana (Industri) pengarang Sri Emi Suprihatin
- (5) Buku A to Z Fashion pengarang Goet Poespo
- (6) Modul Kemeja pengarang Aas Asmawati

Sumber buku yang digunakan adalah berdasarkan pada kebutuhan materi pembuatan busana rumah secara industri yang ada disilabus SMK N 6 Yogyakarta.

c) Desain modul

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa modul, modul pembuatan busana rumah secara industri untuk siswa kelas XI keahlian Tata Busana. Modul ini disusun sesuai dengan pedoman penyusunan modul yang memenuhi aspek kualitas: desain modul, materi yang disajikan, tata bahasa, kemanfaatan pada pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri.

Penyusunan modul sesuai dengan rancangan/ desain modul pembuatan busana rumah secara industri yang telah dibuat. Penyusunan modul yang dilakukan peneliti berdasarkan kerangka penulisan modul menurut Direktorat Pembinaan sekolah menengah kejuruan tahun (2008). Secara garis besar kerangka penyusunan modul terdiri dari bagian awal, bab pendahuluan, bab pembelajaran, bagian evaluasi dan bagian penutup. Penyusunan modul berpanduan dengan draft yang sudah disusun, kemudian menyatukan beberapa materi pembelajaran dari beberapa sub kompetensi menjadi satu kesatuan yang sistematis.



Gambar 4. Bagan Desain Penyusunan Modul

Penyusunan desain modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri, disusun dengan konsep modul pembelajaran yang baik dan menarik bagi siswa.

Desain modul pembelajaran ini dimulai dari:

- (1) Menyusun komponen kerangka modul yang terdiri dari:
 - (a) Bagian awal yang terdiri dari halaman depan/ cover, halaman francis, kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan modul dan glosarium.
 - (b) Bagian bab pendahuluan yang terdiri dari deskripsi modul, prasarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, kompetensi.
 - (c) Bagian bab pembelajaran yang terdiri dari tujuan kegiatan pembelajaran, kegiatan belajar 1, kegiatan belajar 2, kegiatan belajar 3, kegiatan belajar 4, kegiatan belajar 5, kegiatan belajar 6, kegiatan belajar 7, kegiatan belajar 8, uraian materi rangkuman, tugas, tes formatif
 - (d) Bagian evaluasi yang terdiri dari evaluasi tes akhir modul dan kriteria penilaian.

(e) Bagian penutup yang terdiri dari penutup dan daftar pustaka

(2) Menetapkan tujuan akhir pembelajaran:

Tujuan akhir pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri yaitu diharapkan peserta didik dapat mengidentifikasi, memahami, menjelaskan dan merencanakan sebelum siswa melakukan praktik pembuatan busana rumah secara industri.

(3) Menetapkan garis-garis besar/ substansi pokok materi:

Materi yang terkandung dalam modul ini adalah materi yang menjelaskan dan menyebutkan apa itu pembuatan busana secara industri, mengidentifikasi karakteristik busana industri, merencanakan dan melakukan pembuatan busana rumah dengan sistem industri, menghitung harga jual busana rumah yang telah dibuat.

(4) Menetapkan/ menyusun langkah-langkah kegiatan belajar:

- (a) Kegiatan belajar 1: menjelaskan dan menyebutkan tentang pembuatan busana secara industri, karakteristik pembuatan busana rumah secara industri, menentukan persiapan marker layout busana rumah secara industri.
- (b) Kegiatan belajar 2 terdiri dari: memahami dan mengidentifikasi persiapan menggelar bahan busana rumah secara industri, tahapan menggelar bahan busana rumah secara industri
- (c) Kegiatan belajar 3 terdiri dari: memahami dan mampu melakukan cutting bahan busana rumah secara industri

- (d) Kegiatan belajar 4 terdiri dari: menjelaskan dan mampu mengelompokkan atau memilih komponen busana rumah yang sudah digunting, mampu melakukan penomoran dan pengikatan hasil potongan komponen busana rumah
 - (e) Kegiatan belajar 5 terdiri dari: memahami cara memasang ritsliting/ zipper pada belahan busana rumah secara industri, memahami pengawasan mutu hasil memasang ritsliting/ zipper pada belahan busana rumah secara industri.
 - (f) Kegiatan belajar 6 terdiri dari: memahami cara menggabungkan komponen busana rumah secara industri, menjelaskan kriteria dan melakukan penyelesaian akhir busana rumah secara industri
 - (g) Kegiatan belajar 7 terdiri dari: mampu melakukan persiapan penyelesaian akhir/ finishing busana rumah secara industri, mampu melakukan penyelesaian akhir/ finishing busana rumah secara industri
 - (h) Kegiatan belajar 8 terdiri dari: mampu memilih cara menetapkan harga jual busana rumah secara industri, menetapkan komponen dalam menentukan harga jual rok secara industri, memahami cara menghitung harga jual busana rumah secara industri.
- (5) Menetapkan tugas/ latihan:

Tugas yang ditetapkan pada modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri adalah meliputi pengamatan dan praktik langsung yang bertujuan siswa mendapat pengalaman langsung dari apa yang telah dipelajari.

(6) Menyusun butir-butir soal evaluasi:

Disetiap akhir kegiatan pembelajaran berisi lembar tes formatif. Model tes formatif yang terdapat dalam modul pembuatan busana rumah secara industri dari tes uraian dan tes pilihan ganda.

b. Proses *development*:

1) Mengembangkan produk awal

Penyusunan modul dilakukan dengan merancang/ mendesain modul. Pada penulisan desain modul ini didapatkan draft modul yang terdiri dari komponen kerangka modul dan rincian program kegiatan belajar untuk peserta didik. Draft modul ini digunakan sebagai pedoman dalam penyusunan modul yang akan dikembangkan.

Bagian awal terdiri dari:

a) Halaman sampul/ cover berisi: judul modul, gambar illustrasi, nama penyusun dan nama institusi penyusun serta nama sekolah. Gambar illustrasi yang dipilih disesuaikan dengan materi pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri demi kemenarikan, keserasian dan kesesuaian pada tampilan cover modul. Cover modul kemudian dicetak pada kertas ivory ukuran kertas A3+ dengan tebal 120 gr dan berwarna, seperti gambar 6.



Gambar 5. Hasil cover modul pembuatan busana rumah secara industri

- b) Halaman francis berisi: judul modul, nama sekolah, nama penyusun, nama validator dan tahun cetak.
- c) Kata pengantar memuat informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran dan berisi ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu kelancaran proses penyusunan modul.
- d) Daftar isi berisi tentang daftar halaman tiap-tiap komponen yang terdapat dalam modul pembuatan busana rumah secara industri.
- e) Pada kedudukan modul memuat posisi kedudukan modul pembuatan busana rumah secara industri
- f) Glosarium memuat kata-kata atau istilah asing dan sulit yang ada didalam modul pembuatan busana rumah secara industri beserta pengertiannya.

Bagian bab pendahuluan terdiri dari:

- a) Deskripsi adalah penjelasan singkat tentang materi yang terdapat dalam modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri

- b) Prasyarat berisi penjelasan bahwa modul pembuatan busana rumah secara industri ini berisi pemahaman secara teori sehingga siswa diharapkan menguasai materi yang terdapat dalam modul ini. Sebelum melakukan praktik pembuatan busana rumah sehingga siswa sudah mempunyai gambaran dan perencanaan pembuatan busana rumah secara industri.
- c) Petunjuk penggunaan modul: berisi panduan penggunaan modul, baik panduan bagi peserta didik maupun bagi guru.
- d) Tujuan akhir: berisi tujuan yang akan dicapai setelah mempelajari modul pembuatan busana rumah secara industri.
- e) Kompetensi: berisi kompetensi inti dan kompetensi dasar yang terdapat pada modul ini yaitu pembuatan busana rumah secara industri
- f) Cek kemampuan: berisi daftar pertanyaan yang akan mengukur penguasaan kompetensi peserta didik terhadap kompetensi yang akan dipelajari pada modul yaitu mengenai ruang lingkup pembuatan busana rumah secara industri.

Bagian bab pembelajaran terdiri dari:

- a) Rencana belajar siswa

Berisi tentang jenis kegiatan, hari/ tanggal, waktu, tempat belajar dan tanda tangan guru.

- (1) Kegiatan belajar 1: menjelaskan dan menyebutkan tentang pembuatan busana secara industri, karakteristik pembuatan busana rumah secara industri, menentukan persiapan marker layout busana rumah secara industri.

- (2) Kegiatan belajar 2 terdiri dari: memahami dan mengidentifikasi persiapan menggelar bahan busana rumah secara industri, tahapan menggelar bahan busana rumah secara industri
- (3) Kegiatan belajar 3 terdiri dari: memahami dan mampu melakukan cutting bahan busana rumah secara industri
- (4) Kegiatan belajar 4 terdiri dari: menjelaskan dan mampu mengelompokkan atau memilah komponen busana rumah yang sudah digunting, mampu melakukan penomoran dan pengikatan hasil potongan komponen busana rumah
- (5) Kegiatan belajar 5 terdiri dari: memahami cara memasang ritsliting/ zipper pada belahan busana rumah secara industri, memahami pengawasan mutu hasil memasang ritsliting/ zipper pada belahan busana rumah secara industri.
- (6) Kegiatan belajar 6 terdiri dari: memahami cara menggabungkan komponen busana rumah secara industri, menjelaskan kriteria dan melakukan penyelesaian akhir busana rumah secara industri
- (7) Kegiatan belajar 7 terdiri dari: mampu melakukan persiapan penyelesaian akhir/ finishing busana rumah secara industri, mampu melakukan penyelesaian akhir/ finishing busana rumah secara industri
- (8) Kegiatan belajar 8 terdiri dari: mampu memilih cara menetapkan harga jual busana rumah secara industri, menetapkan komponen dalam menentukan harga jual rok secara industri, memahami cara menghitung harga jual busana rumah secara industri.

b) Kegiatan belajar terdiri dari:

(1) Tujuan kegiatan pembelajaran

Tujuan pembelajaran yang terdapat pada modul ini adalah tujuan yang telah ditetapkan pada masing-masing kegiatan belajar 1 sampai kegiatan belajar 8 yang harus dikuasai dikuasai oleh siswa. Tujuan pembelajaran pada modul ini adalah peserta didik diharapkan dapat menjelaskan dan menyebutkan apa itu busana industri, mempraktekkan pembuatan busana rumah secara industri mulai dari membuat marker, melakukan cutting, melakukan bundling dan numbering, mempersiapkan menjahit komponen busana rumah secara industri, melakukan menjahit komponen busana rumah secara industri, menjahit belahan ritsliting, melakukan penggabungan komponen busana, melakukan finishing pembuatan busana rumah secara industri, menghitung dan menentukan harga jual busana rumah.

(2) Uraian materi

Materi yang terdapat dalam modul ini berisi tentang kompetensi pembuatan busana rumah secara industri. Isi materi yang disusun sudah disesuaikan dengan silabus KI KD (Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar) dan indikator pembelajaran. Uraian materi-materi pada modul terdapat 8 kegiatan pembelajaran.

(3) Rangkuman materi

Rangkuman materi pada modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri ini terdiri dari uraian inti materi pada modul yang dirangkum atau diringkas kembali untuk memperjelas pemahaman terhadap peserta didik. Rangkuman materi ini terdapat pada masing-masing kegiatan belajar 1 sampai kegiatan belajar 8.

(4) Tugas

Tugas yang terdapat pada modul ini meliputi:

- (a) Tugas kegiatan belajar 1 terdiri dari: mengamati karakteristik baju yang dijual di Mall maupun di pasar.
- (b) Tugas kegiatan belajar 2 terdiri dari: mengamati dan mencermati persiapan dan tahapan menggelar bahan busana rumah secara industri.
- (c) Tugas kegiatan belajar 3 terdiri dari: memahami dan mencermati persiapan dan langkah melakukan cutting bahan busana rumah secara industri
- (d) Tugas kegiatan belajar 4 terdiri dari: mengamati dan mencermati penomoran dan pengikatan hasil potongan komponen busana rumah
- (e) Tugas kegiatan belajar 5 terdiri dari: mengamati cara memasang ritsliting dan mencermati pengawasan mutu hasil memasang ritsliting/ zipper pada belahan busana rumah secara industri.
- (f) Tugas kegiatan belajar 6 terdiri dari: mengamati cara menggabungkan komponen busana rumah secara industri dan pengamatan penyelesaian akhir busana rumah secara industri
- (g) Tugas kegiatan belajar 7 terdiri dari: mengamati dan mencermati persiapan penyelesaian akhir/ finishing busana rumah secara industri
- (h) Tugas kegiatan belajar 8 terdiri dari: mengamati cara menetapkan harga jual busana rumah secara industri

(5) Tes formatif

Model tes formatif yang terdapat dalam modul perencanaan dan instalasi sistem audio ini berupa: soal isian (*essay test*) dan tes pilihan ganda (*multiple choice test*).

c) Bagian evaluasi terdiri dari:

- (1) Evaluasi Tes Akhir Modul meliputi tes pilihan ganda dan *essay*. Soal yang dibuat mencakup keseluruhan materi dari kegiatan pembelajaran 1 sampai kegiatan pembelajaran 8. Hal ini untuk mengukur tingkat keberhasilan penguasaan materi pada peserta didik setelah mempelajari modul ini.
 - (2) Kriteria penilaian meliputi: penilaian tes formatif, dan penilaian tes sumatif. Kriteria penilaian ini berisi rumus perhitungan tingkat penguasaan materi dari tes formatif 1 sampai tes formatif 8, dan format penilaian tes sumatif. Hal ini digunakan untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diuraikan. Sehingga akan diketahui skor tingkat penguasaan materi yang diperoleh peserta didik, apakah baik sekali, cukup atau kurang.
- d) Bagian penutup terdiri dari:
- (1) Penutup: bagian ini berisi tentang harapan penyusun, diamna setelah selesai mempelajari modul ini diharapkan peserta didik dapat menguasai kompetensi perencanaan dan instalasi sistem audio.
 - (2) Daftar pustaka berisi daftar buku-buku yang digunakan sebagai sumber informasi dalam penyusunan modul ini.

B. Hasil Uji Coba Produk

1) Validasi dan revisi

Tahap pengujian untuk tingkat validitas penggunaan media modul pembuatan busana rumah secara industri dilakukan dengan uji validasi isi (*content validity*) dan validasi konstruk (*construct validity*). Data validasi isi diperoleh dari ahli materi dan data validasi konstruk diperoleh dari ahli media pembelajaran. Ahli materi adalah dosen dan guru pengampu yang dianggap telah ahli dalam materi pembelajaran pembuatan busana secara industri, sedangkan ahli media pembelajaran adalah dosen yang dianggap telah ahli dalam media pembelajaran.

Sebelum ahli materi dan ahli media mengisi angket yang ada, maka terlebih dahulu para ahli mempelajari modul pembuatan busana rumah secara industri yang telah dibuat oleh peneliti. Modul tersebut dikonsultasikan dengan ahli materi dan ahli media hingga dianggap layak. Setelah mempelajari modul maka ahli materi dan ahli media dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan pada angket yang dibagikan, sehingga memperoleh data mengenai kelayakan penggunaan media modul dalam pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri. Saran yang ada pada instrumen digunakan sebagai bahan pertimbangan perbaikan media lebih lanjut. Adapun data penelitian hasil validasi terdapat pada lampiran.

Instrumen ini selanjutnya diusahakan untuk dapat menguji tingkat validasi media berupa kelayakan media modul pembuatan busana rumah secara industri. Instrumen untuk ahli materi pembelajaran digunakan untuk mengetahui tingkat validasi isi (*content validity*), sedangkan instrumen untuk ahli media pembelajaran untuk mengetahui tingkat validasi konstruk (*construct validity*). Hasil Uji

Reliabilitas Instrumen pada Peserta Didik. Setelah dilakukan uji kevalidan dan didapatkan butir-butir instrumen yang valid. Selanjutnya sebelum melakukan uji lapangan kepada siswa. Butir-butir instrumen yang valid juga harus diuji reliabilitasnya. Apakah instrument tersebut mempunyai ketetapan/ kestabilan jika berkali-kali. Selanjutnya untuk dapat diputuskan instrument tersebut reliabel atau tidak. Pelaksanaan hasil analisa uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan bantuan *Microsoft Office Excel 2013*. Adapun hasil reliabilitas dalam penelitian ini adalah r hitung= 0,916. Sehingga dapat disimpulkan instrumen tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian. Apabila diinterpretasikan dengan tabel interpretasi koefisien Alpha *Cronbach* maka memiliki hubungan yang Sangat Tinggi. Untuk perhitungan analisisnya dapat dilihat pada lampiran.

2) Validasi Ahli

a) Hasil Uji Validasi Isi (*Content Validity*)

Hasil uji validasi ini berupa angket penilaian dari guru mata pelajaran pembuatan busana industri sebagai ahli materi, penilaian ditinjau dari tiga aspek yaitu aspek kualitas isi/ materi, aspek kualitas penyajian dan aspek kualitas bahasa. Persentase data penilaian ahli materi pembelajaran disajikan dengan Tabel 17.

Tabel 15. Hasil Uji Validasi Ahli Materi

No	Aspek penilaian	No. butir	Skor Max	Skor Ahli Materi 2	Skor Total	Rerata Skor
1	Kualitas materi	1	1	1	2	1
		2	1	1	2	1
		3	1	1	2	1
		4	1	1	2	1
		5	1	1	2	1
		6	1	1	2	1
		7	1	1	2	1
		8	1	1	2	1

Lanjutan Tabel 15. Hasil Uji Validasi Ahli Materi

		9	1	1	2	1	
	Jumlah	9	9	18	9		
	Rata-rata	1	1	2	1		
No	Aspek penilaian	No. butir	Skor Max	Skor Ahli Materi 2	Skor Total	Rerata Skor	
2	Kualitas penyajian	10	1	1	2	1	
		11	1	1	2	1	
		12	1	1	2	1	
		13	1	1	2	1	
		14	1	1	2	1	
		15	1	1	2	1	
		16	1	1	2	1	
		17	1	1	2	1	
		18	1	1	2	1	
		19	1	1	2	1	
		20	1	1	2	1	
Jumlah		10	10	20	10		
Rata-rata		1	1	2	1		
No	Aspek penilaian	No. butir	Skor Max	Skor Ahli Materi 2	Skor Total	Rerata Skor	
3	Kualitas bahasa	21	1	1	2	1	
		22	1	1	2	1	
		23	1	1	2	1	
		24	1	1	2	1	
		25	1	1	2	1	
		26	1	1	2	1	
		27	1	1	2	1	
Jumlah		7	7	14	7		
Rata-rata		1	1	2	1		

Hasil validasi modul pembuatan busana rumah secara industri Validasi oleh ahli materi secara kualitas materi

Jumlah skor total = jumlah skor x jumlah responden

$$= 9 \times 2 = 18$$

Skor minimum = skor terendah x jumlah soal

$$= 0 \times 18 = 0$$

$$\text{Skor maksimum} = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}$$

$$= 18 - 0 = 18$$

$$\text{Jumlah kategori} = 2$$

$$\text{Panjang kelas interval (P)} = \text{rentang} : \text{jumlah kategori}$$

$$= 18 : 2 = 9$$

Jadi kriteria penilaian untuk ahli materi adalah

Tabel 16. Penentuan kelayakan untuk ahli materi

Nilai	Kategori	Skor	Nilai
1	Layak	$(S_{\min} + p) \leq S \leq S_{\max}$	$9 \leq 18$
0	Tidak layak	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p - 1)$	$0 \leq S \leq 8$

$$\text{Jumlah skor yang didapat} = (\text{Kategori X Hasil}) + (\text{Kategori X Hasil})$$

$$= (1 \times 18) + (0 \times 18) = 18$$

$$\text{Hasil persentase} = \frac{\text{skor hasil}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Persentase Hasil

$$1. \quad \text{Persentase kelas 1} = \frac{18}{18} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

$$2. \quad \text{Persentase kelas 0} = \frac{0}{18} \times 100\%$$

$$= 0\%$$

Tabel 17. Persentase kelayakan materi

Kelas	Kategori penilaian	Frekuensi absolute	persentase
1	Layak	18	100%
0	Tidak layak	0	0%
Jumlah		18	100%

Hasil validasi modul pembuatan busana rumah secara industri Validasi oleh ahli materi secara kualitas penyajian

Jumlah skor total	= jumlah skor x jumlah responden = $10 \times 2 = 20$
Skor minimum	= skor terendah x jumlah soal = $0 \times 20 = 0$
Skor maksimum	= skor tertinggi – skor terendah = $20 - 0 = 20$
Jumlah kategori	= 2
Panjang kelas interval (P)	= rentang : jumlah kategori = $20 : 2 = 10$

Tabel 18. Kriteria penilaian untuk ahli materi adalah

Nilai	Kategori	Skor	Nilai
1	Layak	$(S_{min} + p) \leq S \leq S_{max}$	$10 \leq 20$
0	Tidak layak	$S_{min} \leq S \leq (S_{min} + p - 1)$	$0 \leq S \leq 9$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah skor yang didapat} &= (\text{Kategori X Hasil}) + (\text{Kategori X Hasil}) \\ &= (1 \times 20) + (0 \times 20) = 20 \end{aligned}$$

$$\text{Hasil persentase} = \frac{\text{skor hasil}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Persentase Hasil

$$\begin{aligned} 3. \quad \text{Persentase kelas 1} &= \frac{20}{20} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \quad \text{Persentase kelas 0} &= \frac{0}{20} \times 100\% \\ &= 0\% \end{aligned}$$

Tabel 19. Persentase penilaian ahli materi

Kelas	Kategori penilaian	Frekuensi absolute	Persentase
1	Layak	20	100%
0	Tidak layak	0	0%
Jumlah		20	100%

Hasil validasi modul pembuatan busana rumah secara industri Validasi oleh ahli materi secara kualitas bahasa

Jumlah skor total = jumlah skor x jumlah responden = $7 \times 2 = 14$

Skor minimum = skor terendah x jumlah soal = $0 \times 14 = 0$

Skor maksimum = skor tertinggi – skor terendah = $14 - 0 = 14$

Jumlah kategori = 2

Panjang kelas interval (P) = rentang: jumlah kategori = $14: 2 = 7$

Jadi kriteria penilaian untuk ahli materi adalah

Tabel 20. Penilaian ahli materi

Nilai	Kategori	Skor	Nilai
1	Layak	$(S_{\min} + p) \leq S \leq S_{\max}$	$7 \leq 14$
0	Tidak layak	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p - 1)$	$0 \leq S \leq 6$

Jumlah skor yang didapat = (Kategori X Hasil) + (Kategori X Hasil)

= $(1 \times 14) + (0 \times 14) = 14$

Hasil persentase = $\frac{\text{skor hasil}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$

Persentase Hasil

1. Persentase kelas 1 = $\frac{14}{14} \times 100\%$

= 100%

2. Persentase kelas 0 = $\frac{0}{14} \times 100\%$

= 0%

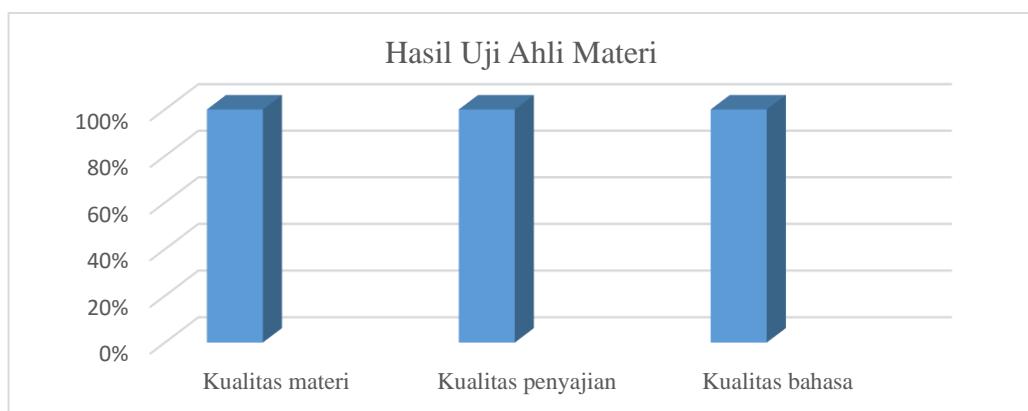
Tabel 21. Penilaian ahli materi

Kelas	Kategori penilaian	Frekuensi absolute	persentase
1	Layak	14	100%
0	Tidak layak	0	0%
Jumlah		14	100%

Tabel 22. Persentase Hasil Uji Validasi Ahli Materi

No	Aspek penilaian	Rerta skor	\sum Hasil skor	\sum Skor max	Persentase (%)
1	Kualitas Materi	1	9	1	100%
2	Kualitas penyajian	1	10	1	100%
3	Kualitas bahasa	1	7	1	100%
4	Kualitas keseluruhan	Persentase rata-rata Ahli Materi 1 dan 2			100 %

Untuk lebih jelasnya hasil uji validasi oleh Ahli Materi dan data diatas, dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang seperti pada gambar 8 berikut ini:



Gambar 8. Diagram Batang Persentase Hasil Uji Ahli Materi

Data penilaian ahli materi satu dan ahli materi dua secara keseluruhan ditinjau dari aspek kualitas materi/ isi mendapatkan persentase sebesar 100,00%, ditinjau dari kualitas penyajian mendapatkan persentase sebesar 100,00%, dan ditinjau dari aspek kualitas bahasa mendapatkan persentase sebesar 100,00%. Secara keseluruhan tingkat validasi modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri dari penilaian ahli materi satu dan ahli materi dua memperoleh persentase sebesar 100,00% sehingga masuk pada kategori sangat layak.

b) Validasi isi (*Content Validity*)

Tingkat validasi isi yang diperoleh dari hasil penilaian 2 guru mata pelajaran pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri sebagai ahli materi. Ditinjau dari 3 aspek kualitas materi, penyajian dan bahasa secara keseluruhan termasuk dalam kategori **Sangat Layak**. Data dari ahli materi dianalisis dengan rumus skor rata-rata. Untuk mengetahui skor kelayakan modul dari masing-masing aspek. Skor yang telah diperoleh tersebut kemudian diubah dalam bentuk persentase, sesuai dengan tabel kategori skor kelayakan yang ditetapkan sebelumnya.

Hasil penilaian kualitas modul ditinjau dari masing-masing aspek yang dilakukan oleh guru mata pelajaran busana industri SMK Negeri 6 Yogyakarta. Didapatkan hasil seperti berikut:

(1) Materi yang disajikan

Tingkat validasi isi yang diperoleh dari hasil penilaian ahli materi pembelajaran ditinjau dari aspek kualitas penyajian mendapat persentase sebesar 100% jika diinterpretasikan pada tabel skor kelayakan termasuk dalam kategori **Sangat Layak**. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada aspek kualitas penyajian modul pembuatan busana rumah secara industri sangat layak diujicobakan pada peserta didik kelas XI jurusan Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta. Hal ini dikarenakan penyusunan modul telah sesuai dengan sistematika penyajian materi yang runtut, serta penyajian materi yang dapat menarik dan memotivasi siswa.

Tingkat validasi isi yang diperoleh dari hasil penilaian ahli materi pembelajaran ditinjau dari aspek kualitas isi/ materi mendapat persentase sebesar 100%, jika diinterpretasikan pada tabel skor kelayakan termasuk dalam kategori **Sangat**

Layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada aspek kualitas isi/ materi modul pembuatan busana rumah secara industri sangat layak diujicobakan pada peserta didik kelas XI Jurusan Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta. Hal ini dikarenakan penyusunan modul telah sesuai dengan KIKD yang telah ditetapkan. Sesuai dengan taraf siswa serta materi yang disajikan lengkap dan juga sesuai dengan perkembangan ilmu.

(2) Tata Bahasa

Tingkat validasi isi yang diperoleh dari hasil penilaian ahli materi pembelajaran busana industri ditinjau dari aspek kualitas bahasa mendapat persentase sebesar 100% jika diinterpretasikan pada tabel skor kelayakan termasuk dalam kategori

Sangat Layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada aspek kualitas bahasa modul pembuatan busana rumah secara industri sangat layak diujicobakan kepada peserta didik kelas XI jurusan Tata Busana SMK 6 Yogyakarta. Hal ini dikarenakan penyusunan modul telah sesuai dengan penggunaan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar. Sesuai dengan penggunaan bahasa yang mudah dipahami siswa dan menggunakan struktur kalimat yang sederhana.

b) Hasil uji validasi konstruk (*Construct Validity*)

Hasil uji validasi konstruk berupa angket penilaian untuk ahli media pembelajaran. Dalam penilaian ini, angket penilaian ahli media pembelajaran dinilai oleh satu dosen ahli media pendidikan dan satu guru busana industri sebagai ahli media. Angket penilaian ahli media pembelajaran ini ditinjau dari aspek grafik/ tampilan modul. Persentase data penilaian untuk ahli media pembelajaran disajikan dalam tabel 26 berikut ini.

Tabel 23. Hasil Uji Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	No Butir	Skor Max	Skor Ahli Media 1	Skor Ahli Media 2	Skor Total	Rerata Skor	
1	Kualitas grafika	1	1	1	1	2	1	
		2	1	1	1	2	1	
		3	1	1	1	2	1	
		4	1	1	1	2	1	
		5	1	1	1	2	1	
		6	1	1	1	2	1	
		7	1	1	1	2	1	
		8	1	1	1	2	1	
		9	1	1	1	2	1	
		10	1	1	1	2	1	
		11	1	1	1	2	1	
		12	1	1	1	2	1	
		13	1	1	1	2	1	
		14	1	1	1	2	1	
		15	1	1	1	2	1	
		16	1	1	1	2	1	
		17	1	1	1	2	1	
		18	1	1	1	2	1	
Jumlah		18	18	18	36	18		
Rata-rata		1	1	1	2	1		

Hasil validasi modul pembuatan busana rumah secara industri Validasi oleh ahli media secara aspek grafik/ tampilan:

Jumlah skor total = jumlah skor x jumlah responden

$$= 18 \times 2 = 36$$

Skor minimum = skor terendah x jumlah soal

$$= 0 \times 36 = 0$$

Skor maksimum = skor tertinggi – skor terendah

$$= 36 - 0 = 36$$

Jumlah kategori = 2

Panjang kelas interval (P) = rentang : jumlah kategori = 36: 2 = 36

Jadi kriteria penilaian untuk ahli media adalah

Tabel 24. Penilaian ahli media

Nilai	Kategori	Skor	Nilai
1	Layak	$(S_{min} + p) \leq S \leq S_{max}$	$18 \leq 36$
0	Tidak layak	$S_{min} \leq S \leq (S_{min} + p - 1)$	$0 \leq S \leq 17$

Jumlah skor yang didapat = (Kategori X Hasil) + (Kategori X Hasil)

$$= (1 \times 36) + (0 \times 36) = 36$$

$$\text{Hasil persentase} = \frac{\text{skor hasil}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Persentase Hasil

$$1. \text{ Persentase kelas 1} = \frac{36}{36} \times 100\% = 100\%$$

$$2. \text{ Persentase kelas 0} = \frac{0}{36} \times 100\% = 0\%$$

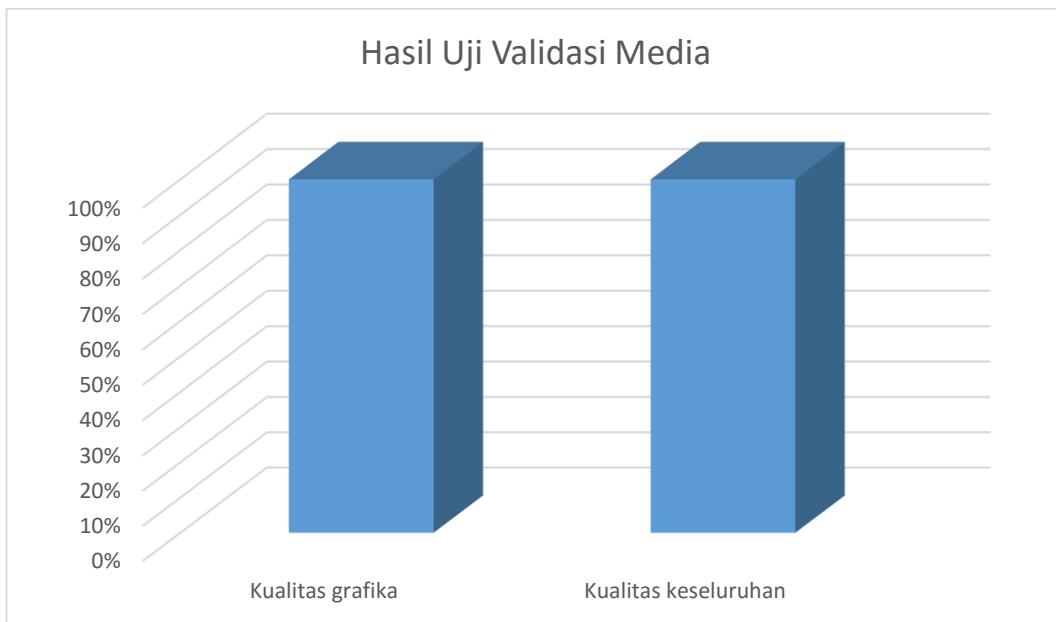
Tabel 25. Persentase ahli media

Kelas	Kategori penilaian	Frekuensi absolute	persentase
1	Layak	36	100%
0	Tidak layak	0	0%
Jumlah		36	100%

Tabel 26. Persentase Hasil Uji Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Rerata Skor	\sum Hasil Skor	\sum Skor Max	Persentase (%)
1	Kualitas Grafika	1	18	18	100%
2	Kualitas Keseluruhan		Persentase rata-rata Ahli Media 1 dan 2		100%

Untuk lebih jelasnya hasil uji validasi oleh Ahli Media dari data diatas, dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang seperti pada Gambar 9 berikut ini:



Gambar 9. Diagram Batang Persentase Hasil Uji Validasi Ahli Media

1) Validasi konstruk (*Construct Validity*)

Tingkat validasi konstruk yang diperoleh dari hasil penilaian dosen ahli media dan guru pembuatan busana industri. Ditinjau dari aspek kualitas grafika/ tampilan secara keseluruhan termasuk dalam kategori **Sangat Layak**. Data yang diperoleh dari ahli media dianalisis dengan rumus skor rata-rata. Untuk mengetahui skor kelayakan modul dari aspek kualitas grafika. Skor yang telah diperoleh tersebut kemudian diubah dalam bentuk persentase, sesuai dengan tabel kategori skor kelayakan yang ditetapkan sebelumnya.

Hasil penilaian kelayakan modul ditinjau dari aspek kualitas grafika yang dilakukan oleh 2 ahli media yaitu dosen ahli media pendidikan teknik busana UNY dan guru busana industri SMK Negeri 6 Yogyakarta. Mendapatkan hasil seperti berikut:

(a) Aspek Kualitas Grafika Desain modul

Tingkat validasi konstruk yang diperoleh dari hasil penilaian ahli media pembelajaran ditinjau dari aspek kualitas grafika mendapat persentase rata-rata sebesar 75,1% jika diinterpretasikan pada tabel skor kelayakan termasuk dalam kategori Sangat Layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada aspek kualitas grafika modul pembuatan busana rumah secara industri sangat layak diujicobakan pada peserta didik kelas XI Jurusan Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta. Hal ini dikarenakan penyusunan modul telah sesuai dengan penggunaan ilustrasi gambar yang menarik, jelas dan sesuai dengan pola berfikir siswa. Selain itu menggunakan ukuran dan bentuk tulisan yang konsisten. Sehingga sangat mudah untuk digunakan dalam pembelajaran baik oleh guru maupun peserta didik yang sesuai dengan pendapat Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan (2008), mengenai pedoman elemen-elemen dalam menyusun mutu modul yang baik.

Tingkat validasi konstruk yang diperoleh dari hasil penilaian ahli media satu dan ahli media dua pembelajaran ditinjau dari aspek keseluruhan mendapat persentase rata-rata sebesar 100%, jika diinterpretasikan pada tabel skor kelayakan termasuk dalam kategori Sangat Layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kualitas aspek keseluruhan modul pembuatan busana rumah secara industri ini sangat layak untuk diujicobakan sebagai media pembelajaran peserta didik kelas XI Jurusan Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta.

(b) Aspek keseluruhan

Tingkat validasi ini yang diperoleh dari hasil penilaian ahli materi pembelajaran ditinjau dari aspek keseluruhan mendapat persentase rata-rata sebesar 76,8%, jika

diinterpretasikan dalam tabel skor kelayakan termasuk dalam kategori **Sangat Layak**. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kualitas aspek keseluruhan modul pembuatan busana rumah secara industri ini sangat layak untuk diujicobakan sebagai media pembelajaran peserta didik kelas XI Jurusan Tata Busana SMK 6 Yogyakarta.

Data penialian ahli media satu dan ahli media dua secara keseluruhan ditinjau dari aspek kualitas grafika/ tampilan modul mendapatkan persentase sebesar 100,00%. Secara keseluruhan tingkat validasi modul pembuatan busana rumah secara industri dari ahli media satu dan ahli media dua memperoleh persentase rata-rata sebesar 100,00%, sehingga masuk pada kategori Sangat Layak. Meskipun masuk kategori sangat layak, pada evaluasi ini ahli media memberikan beberapa hal yang perlu diperbaiki, sehingga peneliti tetap melakukan perbaikan produk (pernyataan validasi terlampir).

5) Revisi Produk Modul

1) Ahli Materi Guru Mata Pelajaran

Pada tahap ini ahli materi yaitu guru mata pelajaran pembuatan busana secara industri memberikan penialian, komentar, saran terhadap modul pembuatan busana rumah secara industri dari aspek kualitas materi, penyajian dan bahasa. Hasil penilaian dari ahli materi terdapat revisi seperti berikut ini:

- (a) Komentar/ saran/ masukan
 - (1) Belum terdapat daftar gambar pada halaman pembuka

- (2) Penggunaan numbering sub-bab harus konsisten antara numbering atau sub-bab menggunakan layout
- (b) Tindak Lanjut
 - (1) Menambahkan yang runut sesuai dengan gambar yang telah disajikan dalam modul
 - (2) Mengganti numbering sub-bab yang tidak konsisten dengan numbering yang runut sesuai dengan aturan penyusunan modul

Setelah dilakukan pengujian validasi oleh ahli materi diperoleh saran untuk memperbaiki modul pembuatan busana rumah secara industri. Kemudian dilakukan tindak lanjut untuk lebih menyempurnakan modul pembuatan busana rumah secara industri sesuai dengan komentar dan saran perbaikan. Dari pengujian ulang tersebut didapatkan hasil bahwa modul pembuatan busana rumah secara industri ini valid dan dapat digunakan untuk diujicobakan kepada peserta didik.

2) Ahli bahan ajar

Pada tahap ini ahli media memberikan penilaian, komentar, saran terhadap modul pembuatan busana rumah secara industri ditinjau dari aspek kualitas grafika. Hasil penilaian oleh Dosen Ahli Media dan Guru Pembuatan Busana Industri SMK Negeri 6 sebagai ahli media memberikan saran.

Berikut ini adalah penilaian dari dosen ahli media dan guru terdapat revisi seperti berikut:

(a) Komentar/ Saran/ Masukan

Memaksimalkan pengaturan spasi dan Margin sehingga bisa memaksimalkan penggunaan kertas agar bisa menghemat penggunaan kertas dan membuat tampilan lebih rapi tidak menyisakan banyak ruang kosong.

(b) Tindak Lanjut

Mengatur spasi yang semula menggunakan spasi 2, dirubah dengan menerapkan spasi 1,5. Setiap numbering diatur rata kiri dan margin dibuat lebih kecil lagi, sehingga hemat dalam penggunaan kertas yang semula 165 halaman menjadi 150 halaman.

Hasil pengujian ulang kedua ahli media yaitu dosen ahli media dan guru mata pelajaran pembuatan busana secara industri menyatakan bahwa tidak yang direvisi, sehingga modul pembuatan busana rumah secara industri sudah valid dan dapat digunakan untuk diujicobakan kepada peserta didik.

Langkah setelah dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi, selanjutnya modul diujicobakan kepada peserta didik kelas XI jurusan Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta dengan jumlah 30 peserta didik. Tujuan dilakukan uji coba modul adalah untuk mengetahui kelayakan modul pembuatan busana rumah secara industri sebagai media pembelajaran di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Hasil penilaian tingkat kelayakan modul pembuatan busana rumah secara industri oleh peserta didik ditinjau dari empat aspek, yaitu aspek kualitas penyajian, bahasa, grafika/tampilan dan manfaat.

3) Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk

a) Hasil Uji Validitas Instrumen pada Peserta Didik

Uji coba instrument untuk peserta didik dilaksanakan dengan menggunakan sampel siswa yang sejenis dengan jumlah siswa yang lebih kecil yaitu sebanyak 10 siswa. Pada penelitian ini butir angket yang diujicobakan pada peserta didik sebanyak 27 butir, yang mencakup aspek kualitas penyajian, bahasa, grafika/ tampilan dan manfaat. Setelah diperoleh r hitung pada masing-masing butir, kemudian hasil r hitung dikonsultasikan dengan r tabel pada taraf signifikansi 5% dan N=10 sebesar 0,361. Maka dapat diketahui validitas tiap-tiap butir angket tersebut, ternyata keseluruhan butir pada angket yang diuji cobakan pada peserta didik valid atau sah dengan menggunakan analisis faktor diperoleh tingkat validitas 100.00% dalam kategori sangat valid. Reliabilitas diukur dengan *alpha Cronbach*, koefisien reliabilitas 0,916 dalam kategori sangat reliable.

b) Revisi Modul Pembuatan Busana Rumah Secara Industri

Langkah setelah dilakukan Validasi media dan validasi materi adalah memperoleh saran untuk memperbaiki modul pembelajaran dari aspek materi dan aspek media, kemudian langkah selanjutnya menyempurnakan modul pembuatan busana rumah secara industri. Dari pengujian ahli media dan ahli materi didapatkan hasil bahwa modul pembuatan busana rumah secara industri ini valid dan dapat digunakan untuk uji coba di sekolah.

6) Kajian Produk Akhir

Uji Kelayakan Modul pada Peserta Didik

a. Hasil Uji Pemakaian Modul oleh Peserta Didik

Modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri selain dikonsultasikan kepada ahli materi dan ahli media juga diujicobakan kepada peserta didik kelas XI jurusan Tata Busana di SMK Negeri 6 Yogyakarta. Penilaian modul ditinjau dari empat aspek yaitu aspek kualitas penyajian, aspek kualitas bahasa, aspek kualitas grafika dan aspek kemanfaatan. Uji coba dilapangan dilakukan oleh 30 siswa/ responden dengan hasil pada Tabel 27 berikut:

Tabel 27. Hasil Uji Coba Pemakaian oleh Peserta Didik

No	Responden	Rerata	\sum Hasil	\sum Skor Max	Percentase (%)
1	Siswa 1	2.78	75	108	69.44
2	Siswa 2	3.22	87	108	80.56
3	Siswa 3	3.11	84	108	77.78
4	Siswa 4	3.48	94	108	87.04
5	Siswa 5	2.85	77	108	71.30
6	Siswa 6	2.85	77	108	71.30
7	Siswa 7	3.04	82	108	75.93
8	Siswa 8	3.07	83	108	76.85
9	Siswa 9	3.04	82	108	75.93
10	Siswa 10	3.41	92	108	85.19
11	Siswa 11	3.07	83	108	76.85
12	Siswa 12	3.00	81	108	75.00
13	Siswa 13	3.37	91	108	84.26
14	Siswa 14	3.48	94	108	87.04
15	Siswa 15	3.63	98	108	90.74
16	Siswa 16	3.33	90	108	83.33
17	Siswa 17	3.26	88	108	81.48
18	Siswa 18	3.56	96	108	88.89
19	Siswa 19	3.22	87	108	80.56
20	Siswa 20	3.11	84	108	77.78
21	Siswa 21	3.15	85	108	78.70
22	Siswa 22	2.70	73	108	67.59
23	Siswa 23	3.04	82	108	75.93
24	Siswa 24	3.33	90	108	83.33

Lanjutan Tabel 27. Hasil Uji Coba Pemakaian oleh Peserta Didik

25	Siswa 25	3.15	85	108	78.70
26	Siswa 26	3.56	96	108	88.89
27	Siswa 27	3.56	96	108	88.89
28	Siswa 28	3.52	95	108	87.96
29	Siswa 29	2.85	77	108	71.30
30	Siswa 30	3.52	95	108	87.96
Jumlah		96.26	2599	3240	2406.48
Rerata		3.208667	86.63333	108	80.22

Tabel 28. Hasil Uji Coba Pemakaian dari Setiap Aspek

No. Responden	Aspek				
	Kualitas Penyajian	Kualitas Bahasa	Kulitas Grafika	Kualitas Manfaat	Keseluruhan
1	13	13	33	13	72
2	19	15	35	13	82
3	17	15	34	14	80
4	20	16	36	18	90
5	16	12	33	13	74
6	14	15	32	13	74
7	15	15	35	13	78
8	16	15	35	14	80
9	18	14	33	14	79
10	18	17	36	17	88
11	17	14	36	14	81
12	16	14	32	16	78
13	19	17	38	14	88
14	20	16	40	14	90
15	18	17	40	20	95
16	17	18	37	15	87
17	15	13	39	15	82
18	19	17	41	15	92
19	16	14	39	14	83
20	18	13	36	14	81
21	15	13	37	14	79
22	13	14	29	14	70
23	17	15	32	15	79
24	17	17	36	17	87
25	17	14	36	15	82
26	18	17	41	16	92
27	18	16	41	17	92
28	18	16	42	14	90
29	17	13	29	14	73

Lanjutan Tabel 28. Hasil Uji Coba Pemakaian dari Setiap Aspek

30	17	18	39	19	93
\sum Skor Hasil	508	453	1082	448	2491
\sum Skor Max	600	600	1440	600	3240
Persentase (%)	84.6	75.5	75.1	74.6	76.8

Untuk lebih jelas hasil uji coba lapangan yang dilakukan kepada peserta didik dari data diatas, dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang seperti Gambar 10. berikut:



Gambar 10. Diagram Persentase Hasil Uji Pemakaian oleh Peserta Didik

Data hasil uji pemakaian oleh 30 siswa pada tahap evaluasi lapangan terhadap modul pembuatan busana rumah secara industri ditinjau dari aspek kualitas penyajian mendapatkan persentase sebesar 84,6%, aspek kualitas bahasa mendapatkan persentase sebesar 75,5%, aspek kualitas grafika mendapatkan persentase sebesar 75,1% dan aspek kemanfaatan mendapatkan persentase sebesar

74,6%. Sedangkan ditinjau secara keseluruhan didapatkan persentase kelayakan sebesar 76,8%. Berdasarkan data tersebut, apabila diinterpretasikan pada tabel kategori skor kelayakan, maka dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan modul pembuatan busana rumah secara industri mendapatkan kategori **Sangat Layak**.

b. Saran dan revisi

Selain diminta menilai produk media berupa modul, siswa juga diminta untuk mengisi komentar dan saran. Secara umum komentar dan saran yang diberikan bersifat positif, seperti berikut:

1. Modul ini sangat membantu siswa dalam belajar materi pembuatan busana rumah secara industri karena isinya sangat lengkap dan mudah dipahami tulisannya jelas serta dilengkapi dengan gambar-gambar yang jelas.
2. Kualitas bukunya bagus, penyampaian materinya lengkap serta tampilan gambar seperti aslinya jadi sangat menarik untuk dipelajari.
3. Modul sudah sesuai standar tampilannya tidak membuat pembaca bosan.

Hasil uji pemakaian pada peserta didik tidak ditemukan komentar atau saran yang memerlukan perbaikan atau revisi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran sudah tidak ada yang perlu direvisi lagi, sehingga dapat diproduksi dan diimplementasikan pada kegiatan pembelajaran melakukan pembuatan busana rumah secara industri.

7) Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu modul yang dikembangkan hanya sampai pada pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri dan pengujian tingkat kelayakan modul saja. Modul yang dibuat untuk peserta didik kelas XI di SMK Negeri 6 Yogyakarta ini belum diuji sampai tingkat keefektifan penggunaannya.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri dalam penelitian ini menggunakan model *Research and Development* (R&D) dengan tahapan yang telah ditentukan. Langkah awal yang dilakukan adalah proses penelitian dan pengembangan (*research and development*). Proses pembuatan/ pengembangan modul pembuatan busana rumah secara industri dilakukan melalui 5 (lima) tahap. Lima tahap tersebut mengacu pada prosedur pengembangan yang dikemukakan oleh Borg & Gall yang telah disederhanakan oleh Tim Puslitjaknov dengan langkah-langkah yaitu: (1) melakukan analisis kebutuhan modul yang akan dikembangkan dengan cara menganalisis kebutuhan silabus KI KD (Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar) dan indikator pembelajaran, (2) mengembangkan produk awal dengan membuat rancangan modul atau *draft* modul, (3) validasi ahli dan revisi, ahli materi menyatakan layak dengan revisi antara lain belum terdapat daftar gambar pada halaman pembuka, penggunaan numbering sub-bab harus konsisten, ahli bahan ajar menyatakan layak dan memberikan saran memaksimalkan pengaturan spasi dan margin sehingga bisa memaksimalkan penggunaan kertas, (4) uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk, uji coba skala kecil dilakukan kepada 10 siswa Kelas XI Tata Busana SMK N 6 Yogyakarta

koefisien reliabilitas 0,916 dalam kategori sangat reliable, pada proses revisi siswa memberikan masukan untuk memperbanyak gambar ada penjelasan tiap-tiap proses, (5) uji coba lapangan skala besar dan produk akhir, uji coba skala besar melibatkan 30 siswa kelas XI Tata Busana dengan hasil persentase kelayakan sebesar 76,8%.

2. Kelayakan modul diukur menggunakan instrumen berupa angket, instrumen terlebih dahulu di validasi oleh dua ahli materi dan dua ahli media. Setelah dilakukan uji kevalidan dan didapatkan butir-butir instrumen yang valid, selanjutnya untuk dapat diputuskan instrument tersebut reliabel. Adapun hasil reliabilitas dalam penelitian ini adalah r hitung= 0,916, sehingga dapat disimpulkan instrumen tersebut reliabel dan dapat digunakan untuk penelitian. Hasil penilaian kelayakan modul pembuatan busana rumah secara industri untuk kelas XI Program keahlian Tata Busana di SMK N 6 Yogyakarta secara keseluruhan tingkat validasi dari penilaian ahli materi satu dan ahli materi dua memperoleh persentase sebesar 100,00% sehingga masuk pada kategori sangat layak. Hasil penilaian ahli media satu dan ahli media dua ditinjau dari aspek keseluruhan mendapat persentase rata-rata sebesar 100%, jika diinterpretasikan pada tabel skor kelayakan termasuk dalam kategori Sangat Layak, sehingga dapat disimpulkan bahwa pada kualitas aspek keseluruhan modul pembuatan busana rumah secara industri ini sangat layak untuk diujicobakan sebagai media pembelajaran peserta didik kelas XI Jurusan Tata Busana SMK Negeri 6 Yogyakarta. Uji coba skala kecil melibatkan 10 siswa dengan hasil koefisien reliabilitas 0,916 dalam kategori sangat reliable dan modul layak dunakan sebagai bahan ajar. Uji coba skala besar dengan melibatkan 30 siswa

kelas XI program keahlian tata busana di SMK N 6 Yogyakarta, hasil uji coba skala besar menyatakan bahwa modul pembuatan busana rumah secara industri sangat layak digunakan sebagai bahan ajar dengan hasil persentase kelayakan sebesar 76,8%.

B. Saran Pemanfaatan Produk

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan yang dijelaskan diatas, maka saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah:

1. Bagi para peneliti yang akan melanjutkan penelitian, dapat dikembangkan lagi dengan melakukan penelitian experiment atau uji coba pada pembelajaran.
2. Bagi sekolah, agar bisa memanfaatkan modul pembuatan busana rumah secara industri, sebagai salah satu bahan ajar yang dapat membantu proses pembelajaran.
3. Bagi sekolah, agar dapat memanfaatkan modul pembuatan busana rumah secara industri, sebagai salah satu sumber belajar, untuk menambah keterampilan dibidang busana industri sehingga bisa berguna didunia kerja.

C. Diseminasi dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

1. Modul ini dibuat hanya untuk 1 kompetensi dasar, jadi bisa dikembangkan lagi dengan membuat modul untuk satu semester atau untuk dua semester dengan menambah materi yang belum dibuat, agar modul pembuatan busana secara industri menjadi lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2009). *Manajemen Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Azwar, S. (2009). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Endang, M. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Hasan, I. (2002). *Pokok – Pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Imas & Berlin (2014). *Panduan Pembuatan Bahan Ajar Buku Teks Pelajaran Sesuai dengan Kurikulum 2013*. Surabaya: Kata Pena.
- S. Nasution. (2008). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Sandy, I. M. (1985). *Geografi Regional Indonesia*. Jakarta: Puri Margasari.
- Sudjana, N. (2012). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- _____. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugihartono,dkk. (2007). *Psikologi pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- _____. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan (R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukirman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT. Pustaka Insan Madani
- Surya, M. (1997). *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: PPB – IKIP Bandung.
- Sutarno, E. & Mukhidin. (2013). *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pengukuran Untuk Meningkatkan Hasil dan Kemandirian Belajar Siswa SMP di kota Bandung*. Bandung: Udidaksa Bali
- Tian, B. (2003). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Divapress

Timpuslitjaknov. (2008). *Metodologi Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Tiwan. (2010). *Penerapan Modul Pembelajaran bahan teknik sebagai upaya Peningkatan Proses Pembelajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY*. Yogyakarta: Fakultas Teknik UNY.

Widoyoko, E. P. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

_____ (2015). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Celeban Timur: Pustaka Pelajar

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian Fakultas Teknik UNY



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw, 276.289.292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 475/UN34.15/LT/2018

5 Juni 2018

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . **1. Gubernur DIY c.q. Kepala Badan Keatuan Bangsa dan Politik DIY
2. Kepala SMK N 6 YOGYAKARTA**

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Nurul Dwi Astuti
NIM	:	11513241029
Program Studi	:	Pend. Teknik Busana - S1
Judul Tugas Akhir	:	PENGEMBANGAN MODUL PEMBUATAN BUSANA RUMAH SECARA INDUSTRI UNTUK SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA DI SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Waktu Penelitian	:	15 - 31 Juli 2018

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Dermikan atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Des. Widarto, M.Pd.
[NIP. 19631230 198812 1 001]

Tembusan :

1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2. Surat Izin KESBANGPOL DIY



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta - 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 30 Juli 2018

Kepada Yth. :

Nomor : 074/8022/Kesbangpol/2018
Perihal : Rekomendasi Penelitian
Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda, dan
Olahraga DIY
di Yogyakarta

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor : 475/UN34.15/LT/2018
Tanggal : 5 Juni 2018
Perihal : Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : "PENGEMBANGAN MODUL PEMBUATAN BUSANA RUMAH SECARA INDUSTRI UNTUK SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHlian TATA BUSANA DI SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA" kepada:

Nama : NURUL DWI ASTUTI
NIM : 11513241029
No.HP/Identitas : 081329173439/3402136506930002
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Busana / Pendidikan Teknik Boga Dan Busana
Fakultas : Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SMK Negeri 6 Yogyakarta
Waktu Penelitian : 31 Juli 2018 s.d 30 September 2018 (Perpanjangan I)
Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan:

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY selambat-lambatnya 6 bulan setelah penelitian dilaksanakan.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



Tembusan disampaikan Kepada Yth. :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Yang bersangkutan.

Lampiran 3. Surat Izin DIKPORA DIY



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 541322, Fax. 541322
web : www.dikpora.jogjaprov.go.id, email : dikpora@jogjaprov.go.id, Kode Pos 55166

Yogyakarta, 30 Juli 2018

Nomor : 070/8516

Kepada Yth.

Lamp :-

Kepala SMK Negeri 6 Yogyakarta

Hal : Rekomendasi Penelitian

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta nomor: 074/8022/Kesbangpol/2018 tanggal 30 Juli 2018 perihal Rekomendasi Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin rekomendasi penelitian kepada:

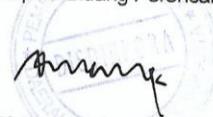
Nama	:	NURUL DWI ASTUTI
NIM	:	11513241029
Prodi/Jurusan	:	Pendidikan Teknik Busana/ Pendidikan Teknik Boga dan Busana
Fakultas	:	Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
Judul	:	PENGEMBANGAN MODUL PEMBUATAN BUSANA RUMAH SECARA INDUSTRI UNTUK SISWA KELAS XI PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA DI SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA
Lokasi	:	SMK Negeri 6 Yogyakarta
Waktu	:	31 Juli 2018 s.d 30 September 2018 (Perpanjangan I)

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi penelitian.
2. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami menyampaikan terimakasih.

a.n Kepala
Kepala Bidang Perencanaan dan Standarisasi



Didik Wardaya, SE., M.Pd.
NIP 19660530 198602 1 002

Lampiran 4. Surat Telah Melakukan Penelitian



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA**

Jalan Kenari No 4 Yogyakarta Telepon (0274) 512251, 546091 Faksimile (0274) 512251
Laman: www.smkn6jogja.sch.id Email: smkn6yk@yahoo.co.id Kode Pos 55166

**SURAT KETERANGAN
070 / 766/ 2018**

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMK Negeri 6 Yogyakarta menerangkan
bahwa :

NAMA : NURUL DWI ASTUTI
NPM : 11513241029
FAKULTAS : Pendidikan Teknik Busana Universitas Negeri Yogyakarta

Bahwa saudara tersebut diatas telah melaksanakan Penelitian di SMK Negeri 6 Yogyakarta
dengan judul “ **PENGEMBANGAN MODUL PEMBUATAN BUSANA RUMAH
SECARA INDUSTRI UNTUK SISWA KELAS XI PRORAM KEAHLIAN TATA
BUSNA DI SMK NEGERI 6 YOGYAKARTA** ” Pada tanggal 07 s.d Agustus 2018.

Demikian surat keterangan ini di buat , agar dipergunakan sebagaimana perlunya .

Yogyakarta 08 Agustus 2018

An. Kepala Sekolah

Kepala Tata Usaha



Lampiran 5. Surat Permohonan dan Pernyataan Instrumen TAS

Hal : Permohonan Validasi Instrument TAS
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.

Bpk. Noor Fitrihana, M.Eng

Dosen Prodi Pendidikan Teknik Busana

Di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), maka dengan ini saya:

Nama : Nurul Dwi Astuti

NIM : 11513241029

Program Studi : Pendidikan Teknik Busana

Judul TAS : Pengembangan Modul Pembuatan Busana Rumah Secara Industri
untuk Siswa Kelas XI Tata Busana Di SMK Negeri 6 Yogyakarta

dengan hormat mohon Bapak/ Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrument penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrument penelitian TAS, dan (3) draft instrument penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/ Ibu diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 5 Juni 2018
Permohon,

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Busana

Dr. Widihastuti,
NIP. 19721115 200003 2 001

Nurul Dwi Astuti
NIM. 11513241029
Disetujui,
Dosen Pembimbing



Sri Emi Yuli Suprihatin, M. Si.
NIP. 19620503 198702 2 001

Hal : Permohonan Validasi Instrument TAS

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth.

Bpk. Mohammad Adam Jerusalem, M.T.

Dosen Prodi Pendidikan Teknik Busana

Di Fakultas Teknik UNY

Sehubungan dengan rencana pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi (TAS), maka dengan ini saya:

Nama : Nurul Dwi Astuti

NIM : 11513241029

Program Studi : Pendidikan Teknik Busana

Judul TAS : Pengembangan Modul Pembuatan Busana Rumah Secara Industri
untuk Siswa Kelas XI Tata Busana Di SMK Negeri 6 Yogyakarta

dengan hormat mohon Bapak/ Ibu berkenan memberikan validasi terhadap instrument penelitian TAS yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini saya lampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrument penelitian TAS, dan (3) draft instrument penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/ Ibu diucapkan terimakasih.

Yogyakarta, 5 Juni 2018
Pemohon,

Nurul Dwi Astuti
NIM. 11513241029

Disetujui,
Dosen Pembimbing

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Busana

Dr. Widhastuti,
NIP. 19721115 200003 2 001



Sri Emi Yuli Suprihatin, M. Si.
NIP. 19620503 198702 2 001

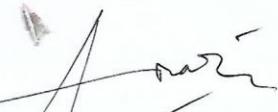
D. Kesimpulan

Mengacu pada validasi yang telah dilakukan, dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian yang dibuat peneliti ini dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian
- Layak digunakan dengan perbaikan
- Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Yogyakarta, 27 Juli 2018

Validator,


Mohammad Adam Jerusalem, M.T.

NIP. 19780312 200212 1 001

Catatan:

- Beri tanda ✓

6. Komentar dan Saran

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. Kesimpulan

Mengacu pada validasi yang telah dilakukan, dapat dinyatakan bahwa instrumen penelitian yang dibuat peneliti ini dinyatakan :

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Yogyakarta, Juli 2018

Validator,



Dra. Heni Indarwati

NIP. 19600318 198903 2 002

Catatan:

- Beri tanda √

Lampiran 6. Hasil Validasi Ahli

D. Kesimpulan

Bahan ajar yang berbentuk modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri bagi siswa kelas XI jurusan Tata Busana di SMK N 6 Yogyakarta ini dinyatakan:

- 1. Layak untuk diproduksi tanpa revisi
- 2. Layak untuk diproduksi dengan revisi sesuai saran
- 3. Tidak layak diproduksi

(mohon memberikan lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Ibu)

Yogyakarta, Juli 2018

Ahli Media,



Noor Fitrihana, M.Eng
NIP. 19760920 200112 1 001

D. Kesimpulan

Bahan ajar yang berbentuk modul pembelajaran pembuatan busana rumah secara industri bagi siswa kelas XI jurusan Tata Busana di SMK N 6 Yogyakarta ini dinyatakan:

- 1. Layak untuk diproduksi tanpa revisi
- 2. Layak untuk diproduksi dengan revisi sesuai saran
- 3. Tidak layak diproduksi

(mohon memberikan lingkaran pada nomor sesuai dengan kesimpulan Ibu)

Yogyakarta, Juli 2018

Judgement Expert,



Dra. Heni Indarwati

NIP. 19600318 198903 2 002

Lampiran 7. Hasil Validasi Siswa

LEMBAR EVALUASI
MODUL PEMBUATAN BUSANA RUMAH SECARA INDUSTRI
UNTUK SISWA

Judul penelitian	: Pengembangan Modul Pembuatan Busana Rumah Secara Industri Untuk Siswa Kelas XI Program Keahlian Tata Busana SMK N 6 Yogyakarta
Materi pokok	: Pembuatan busana rumah secara industri
Sasaran program	: Siswa Kelas XI Tata Busana Program Tata Busana SMK N 6 Yogyakarta
Peneliti	: Nurul Dwi Astuti
Evaluator	: <i>Mei Diana Putri</i> .

A. PETUNJUK

4. Berilah tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda terhadap setiap pernyataan tentang modul pembuatan busana rumah secara industri

Contoh:

NO	PERNYATAAN	TANGGAPAN			
		SS	S	TS	STS
1	Materi yang ada pada modul pembelajaran ini mudah saya pahami	✓			

B. Aspek penilaian

Aspek kualitas penyajian		TANGGAPAN			
NO	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1	Materi dalam modul disajikan dengan sistematika yang runtut, sehingga tidak membingungkan saya dalam mempelajarinya		✓		
2	Penyajian contoh gambar ilustrasi pada modul memudahkan saya dalam memahami materi	✓			
3	Keterangan pada setiap gambar disajikan secara jelas		✓		
4	Modul pembelajaran yang disusun dapat menarik perhatian saya untuk mempelajari materi ini	✓			
5	Modul pembelajaran yang disusun dapat memacu saya untuk ferus mempelajari materi yang disajikan		✓		

Aspek kualitas bahasa		TANGGAPAN			
NO	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
6	Modul pembelajaran ini menggunakan bahasa yang mudah saya pahami	✓			
7	Modul pembelajaran ini menggunakan bahasa yang mudah saya pahami bahasa yang disajikan pada modul lugas, tidak berbelit-belit	✓			
8	Struktur kalimat yang digunakan pada modul sederhana, sesuai kemampuan pemahaman saya	✓			
9	Struktur kalimat yang digunakan pada modul membingungkan saya dalam membacanya			✓	
10	Penyampaian pesan atau informasi pada modul menggunakan bahasa yang menarik		✓		

NO	PERNYATAAN	TANGGAPAN			
		SS	S	TS	STS
11	Ilustrasi gambar yang disajikan pada modul jelas sesuai dengan kenyataan yang ada		✓		
12	Ilustrasi gambar yang disajikan pada modul sulit untuk saya pahami			✓	
13	Ilustrasi gambar yang digunakan dalam modul sesuai dengan pemahaman saya		✓		
14	Percpaduan warna dan ilustrasi gambar pada sampul modul menarik		✓		
15	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka, belakang dan samping modul secara keseluruhan menarik			✓	
16	Penempatan antara teks dan ilustrasi yang berdampingan tidak membingungkan		✓		
17	Hasil cetakan gambar pada modul secara keseluruhan terlihat jelas sehingga mudah dibaca	✓			
18	Hasil cetakan huruf pada modul secara keseluruhan terlihat jelas sehingga mudah dibaca	✓			
19	Jarak spasi yang digunakan pada teks modul normal, sehingga nyaman untuk dibaca	✓			
20	Bentuk huruf yang digunakan pada modul pembelajaran ini secara keseluruhan mudah dibaca		✓		
21	Ukuran huruf yang digunakan pada modul pembelajaran ini secara keseluruhan mudah dibaca		✓		
22	Pemisahan antar paragraf pada teks modul terlihat jelas		✓		
23	Menggunakan modul ini saya dapat memahami materi pembuatan busana rumah secara industri	✓			

24	Menggunakan modul ini saya merasa kurang memahami materi pembuatan busana rumah secara industri dengan baik				✓
25	Dengan menggunakan modul ini proses belajar saya bisa menjadi lebih efektif	✓			
26	Menggunakan modul ini saya dapat belajar kapan saja, tanpa harus menunggu guru menjelaskan materi terlebih dahulu	✓			
27	Modul pembelajaran yang disusun dapat menambah refrensi pengetahuan saya tentang pembuatan busana rumah secara industri	✓			

C. Komentar dan Saran

Menurut Saya modul ini sangat menarik, karena gambar contoh yang digunakan sangat jelas dan sangat detail.

Saran : Buku modul ini dibagikan gratis kpd siswa
SMKN 6 YK wkbk

Yogyakarta, 6 Agustus 2018

Peserta didik,



 Mei Diana Putri

Lampiran 8. Hasil Uji Coba Instrumen

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	10	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	10	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.916	27

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	82.40	87.822	.805	.908
VAR00002	82.40	90.933	.560	.912
VAR00003	82.70	86.456	.684	.910
VAR00004	82.50	93.833	.489	.914
VAR00005	82.40	93.156	.546	.913
VAR00006	82.60	94.933	.406	.915
VAR00007	82.90	93.211	.414	.915
VAR00008	82.80	91.067	.524	.913
VAR00009	83.70	92.011	.542	.913
VAR00010	82.60	91.600	.537	.913
VAR00011	82.80	92.400	.346	.917
VAR00012	83.40	90.933	.297	.923
VAR00013	82.80	93.733	.449	.914
VAR00014	82.70	92.456	.504	.913
VAR00015	82.80	91.733	.329	.919
VAR00016	82.90	93.656	.560	.913
VAR00017	82.20	92.844	.635	.912
VAR00018	82.20	92.844	.635	.912
VAR00019	82.40	90.933	.774	.910
VAR00020	82.50	91.167	.766	.910
VAR00021	82.50	91.167	.766	.910
VAR00022	82.50	91.167	.766	.910
VAR00023	82.90	94.100	.510	.914
VAR00024	83.80	92.844	.394	.916
VAR00025	82.60	93.378	.576	.913
VAR00026	82.80	92.622	.553	.913
VAR00027	82.60	93.378	.576	.913

Lampiran 9. Hasil Kelayakan Modul Oleh Peserta Didik

Reliability

Notes			
Output Created			10-Aug-2018 03:36:27
Comments			
Input	Active Dataset	DataSet0	
	Filter	<none>	
	Weight	<none>	
	Split File	<none>	
	N of Rows in Working Data File	30	
	Matrix Input		
Missing Handling	Value	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used		Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY /VARIABLES=BUTIR1 BUTIR2 BUTIR3 BUTIR4 BUTIR5 BUTIR6 BUTIR7 BUTIR8 BUTIR9 BUTIR10 BUTIR11 BUTIR12 BUTIR13 BUTIR14 BUTIR15 BUTIR16 BUTIR17 BUTIR18 BUTIR19 BUTIR20 BUTIR21 BUTIR22 BUTIR23 BUTIR24 BUTIR25 BUTIR26 BUTIR27 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /SUMMARY=TOTAL.	
Resources	Processor Time		00:00:00.000
	Elapsed Time		00:00:00.012

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.835	27

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
BUTIR1	83.23	47.151	.309	.831
BUTIR2	83.10	46.714	.401	.828
BUTIR3	83.30	46.838	.290	.833
BUTIR4	83.43	45.840	.479	.825
BUTIR5	83.17	47.730	.311	.831
BUTIR6	83.33	46.989	.464	.827
BUTIR7	83.50	46.948	.328	.831
BUTIR8	83.40	47.145	.346	.830
BUTIR9	84.37	46.930	.323	.831
BUTIR10	83.47	46.809	.275	.834
BUTIR11	83.33	46.989	.309	.831
BUTIR12	84.17	46.006	.230	.840
BUTIR13	83.33	47.333	.303	.831
BUTIR14	83.23	47.082	.416	.828
BUTIR15	83.53	46.464	.303	.832
BUTIR16	83.37	47.482	.337	.830
BUTIR17	83.03	45.689	.629	.822
BUTIR18	82.97	46.033	.601	.823
BUTIR19	83.23	45.220	.702	.819
BUTIR20	83.23	47.082	.416	.828
BUTIR21	83.17	47.040	.413	.828
BUTIR22	83.33	46.851	.486	.826
BUTIR23	83.47	48.326	.323	.831
BUTIR24	84.33	46.299	.260	.836
BUTIR25	83.47	47.913	.320	.831
BUTIR26	83.63	46.516	.369	.829
BUTIR27	83.33	46.713	.509	.826

Lampiran 10. Hasil Dokumentasi



Siswa mengisi lembar evlusi kelayakan modul



Siswa menyimak isi modul



Proses pengambilan data kelayakan modul



Siswa mengisi lembar evaluasi kelayakan modul