

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MENGOPERASIKAN ALAT
JAHIT POKOK DAN ALAT JAHIT BANTU UNTUK SISWA KELAS X
PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA
SMK N 1 PANDAK BANTUL**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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



Oleh :
Dela Aputri Ana
NIM 12513244017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MENGOPERASIKAN ALAT
JAHIT POKOK DAN ALAT JAHIT BANTU UNTUK SISWA KELAS X
PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA
SMK N 1 PANDAK BANTUL**

Disusun Oleh :

Dela Aputri Ana
NIM 12513244017

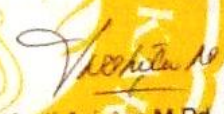
Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Akhir Skripsi bagi yang Bersangkutan.

Yogyakarta, 1 November 2016

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Busana,


Dr. Widihastuti
NIP. 19721115 200003 2 001

Disetujui,
Dosen Pembimbing TAS,


Kapti Asiatun M.Pd
NIP. 19630610 198812 2 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dela Aputri Ana

NIM : 12513244017

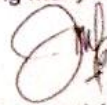
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana

Judul TAS : Pengembangan Modul Pembelajaran Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas x Program Keahlian Tata Busana SMKN 1 Pandak Bantul

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, 10 November 2016

Yang menyatakan,



Dela Aputri Ana

NIM. 12513244017

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MENGOPERASIKAN ALAT
JAHIT POKOK DAN ALAT JAHIT BANTU UNTUK SISWA KELAS X
PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA
SMK N 1 PANDAK BANTUL

Disusun Oleh :

Dela Aputri Ana
NIM 12513244017

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
pada tanggal 10 November 2016

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Kapti Asiatun M.Pd Ketua Penguji/Pembimbing		12-1-2017
Dr. Widiastuti Sekretaris		12-1-2017
Sugiyem M.Pd Penguji		12-1-2017

Yogyakarta, 11 Januari 2017

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Dr. Widarto, M.Pd

NIP. 19631230198812 1 001

HALAMAN MOTO

“Allah menerangkan bahwa harapan masih tetap terbuka lebar bagi mereka yang mau tetap berusaha, bahwa dibalik kesusahan yang melanda manusia, pasti ada kemudahan yang akan datang”

Q.S Al-Insyiraah (94:5-6)

“Mensyukuri tidak hanya sebatas doa tetapi perlu upaya”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

Bapak ibu, yang telah memberikan kasih sayang serta doa dan semangat yang tiada henti.

Sahabat dan saudara yang telah selalu memberikan masukan, menjadi teman diskusi dan penyemangat.

Teman-temanku Pendidikan Teknik Busana S1 NR angkatan 2012 yang telah berjuang bersama-sama melewati Tugas Akhir Skripsi dari awal sampai akhir.

Almamater tercinta Universitas Negeri Yogyakarta

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MENGOPERASIKAN ALAT
JAHIT POKOK DAN ALAT JAHIT BANTU UNTUK SISWA KELAS X
PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA
SMK N 1 PANDAK BANTUL**

Oleh :

Dela Aputri Ana
NIM 12513244017

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengembangkan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas X program keahlian tata busana SMK N 1 Pandak Bantul, 2) mengetahui kelayakan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas X program keahlian tata busana SMK N 1 Pandak Bantul.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian R&D (*Research and Development*). Penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall yang disederhanakan oleh Tim Puslitijakov, yang terdiri lima langkah pengembangan yaitu : 1) analisis kebutuhan produk, 2) mengembangkan produk awal, 3) validasi dan revisi, 4) uji coba kelompok kecil, 5) uji coba kelompok besar dan produk akhir. Validasi modul ini dilakukan oleh 2 ahli media dan 2 ahli materi yang terdiri atas 1 dosen dan 1 guru pengampu mata pelajaran. Subyek penelitian untuk uji coba skala kecil berjumlah 6 siswa dan subyek uji coba skala besar berjumlah 21 siswa dari kelas x di SMK N 1 Pandak. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan angket. Teknik analisis data menggunakan analisis data statistik deskriptif.

Hasil penelitian ini berupa: 1) modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu. Keunggulan modul ini terdapat *scrapbook* macam-macam alat jahit pokok dan bantu. Ukuran modul 21x29,7 sedangkan kertas yang digunakan adalah kertas *ivory* untuk sampul dan kertas hvs untuk isi modul. 2) Hasil uji kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, menurut ahli materi menunjukkan rerata skor sebesar 25 yang termasuk dalam kategori layak. Ahli media menunjukkan rerata skor 34 yang termasuk dalam kategori layak. Penilaian oleh siswa dari kelayakan secara keseluruhan dengan rerata skor 165,42 yang termasuk dalam kategori sangat layak, dengan presentase kategori sangat layak sebesar 69 % dan kategori layak sebesar 31 %.

Kata kunci : Modul pembelajaran, Mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu.

**DEVELOPING A LEARNING MODULE OF OPERATING BASIC SEWING
TOOLS AND SUPPORT SEWING TOOLS FOR GRADE X STUDENTS
OF THE FASHION DESIGN EXPERTISE PROGRAM
AT SMK N 1 PANDAK BANTUL**

Dela Aputri Ana
NIM 12513244017

ABSTRACT

This study aimed to: 1) develop a learning module of operating basic sewing tools and support sewing tools for grade X students of the fashion design expertise program at SMK N 1 Pandak, Bantul; and 2) investigate the appropriateness of the developed learning module.

This was research and development (R&D) study. It employed Borg and Gall's development model modified by team at Center for Policy and Innovation Studies, consisting of five development stage, i.e: 1) product needs analysis, 2) preliminary product development, 3) validation and revision, 4) small-group tryout, and 5) large-group tryout and final product. The module was validated by 2 media experts and 2 materials experts consisting of 1 lecturer and 1 subject matter teacher. The subjects in the small-scale tryout were 6 students and those in the large-scale tryout were 21 students of grade X of SMK N 1 Pandak. The data were collected through observations and questionnaires. The data analysis used descriptive statistics.

The results of the study are as follows. 1) The product is a learning module of operating basic sewing tools and support sewing tools. The advantage of the module is that it uses a scrapbook for a variety of basic and support sewing tools. The module size is 21X29.7 and the paper types are the ivory paper for the cover and HVS paper for the module contents. 2) The appropriateness of the module of operating basic sewing tools and support sewing tools is indicated by a mean score of 25, which is appropriate, from the materials experts. It is indicated by a mean score of 34, which appropriateness on the whole yields a mean score of 165.42, which is very appropriate, whit a very appropriate category (69%) and an appropriate category (31%).

Keywords: a learning module, of operating basic sewing tools and support sewing tools

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan dengan judul “Pengembangan Modul Pembelajaran Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas x Program Keahlian Tata Busana SMKN 1 Pandak Bantul” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Kapti Asiatun, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir skripsi ini.
2. Ibu Sugiyem M.Pd, selaku validator ahli media sekaligus selaku Penguji TAS yang memberikan saran atau masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai tujuan.
3. Ibu Dr. Widiastuti selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Busana sekaligus selaku Sekretaris Penguji TAS yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi (TAS).
4. Bapak Triyanto, M. A. selaku validator instrumen penelitian TAS dan Validator ahli media produk penelitian TAS yang memberikan saran perbaikan sehingga instrumen menjadi valid dan produk bertambah baik.
5. Ibu Nurrochmah Agustin S.Pd, selaku guru mata pelajaran Melaksanakan Pemeliharaan Kecil SMK N 1 Pandak yang bersedia menjadi validator ahli media dan materi produk penelitian TAS yang memberikan saran perbaikan sehingga produk bertambah baik.

6. Bapak Dr. Widarto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
7. Bapak Drs. Bambang Susila selaku Kepala SMK Negeri 1 Pandak yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Para guru dan staf SMK Negeri 1 Pandak yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi.
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan 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 menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 10 November 2016
Penulis,

Dela Aputri Ana
NIM. 12513244017

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Masalah	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	7
G. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	11
1. Bahan Ajar	11
a. Pengertian Bahan Ajar.....	11
b. Karakteristik Bahan Ajar	12
c. Jenis – Jenis Bahan Ajar	13
d. Fungsi Bahan Ajar	15
e. Keunggulan Bahan Ajar	17
2. Modul	18
a. Pengertian Modul.....	18
b. Karakteristik Modul	19
c. Fungsi Pembuatan Modul	22
d. Elemen Mutu Modul	24
e. Prinsip Penyusunan Modul	27
3. Silabus	32
4. Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu	33
a. Pengertian Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu	33

b. Macam – Macam Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu	33
c. Mengoperasikan Mesin Jahit Manual.....	45
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	50
C. Kerangka Pikir.....	54
D. Pertanyaan Penelitian.....	56
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Pengembangan	57
B. Prosedur Pengembangan	57
C. Sumber Data/Sumber Penelitian	63
D. Metode dan Alat Pengumpulan Data.....	64
E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	69
F. Teknik Analisis Data.....	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Uji Coba	78
B. Analisis Data	97
C. Kajian Produk.....	112
D. Pembahasan Hasil Penelitian	113
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	120
B. Keterbatasan Produk	120
C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut	122
D. Saran	121
DAFTAR PUSTAKA.....	123
LAMPIRAN.....	125

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pemetaan Posisi dan Model Penelitian	53
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Ahli Media.....	65
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Ahli Materi	66
Tabel 4. Pengkategorian dan Pembobotan Skor (<i>Skala Guttman</i>).....	67
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Peserta Didik	67
Tabel 6. Pengkategorian dan Pembobotan Skor (<i>Skala likert</i>).....	68
Tabel 7. Pedoman Interpretasi Koefisiensi <i>Alpha Cronbach</i>	72
Tabel 8. Kriteria Kelayakan Modul oleh Para Ahli	76
Tabel 9. Interpretasi kategori Penilaian Hasil Validasi Oleh Para Ahli	76
Tabel 10. Kriteria kelayakan Modul oleh Siswa	77
Tabel 11. Interpretasi Kategori Penilaian Hasil Uji Kelayakan Modul oleh Siswa	77
Tabel 12. Revisi dari Ahli Media.....	97
Tabel 13. Kriteria Kelayakan Modul oleh Ahli Media	98
Tabel 14. Hasil Validasi oleh Ahli Media	98
Tabel 15. Revisi dari Ahli Materi	99
Tabel 16. Kriteria Kelayakan Modul oleh Ahli Materi	99
Tabel 17. Hasil Validasi oleh Ahli Media	99
Tabel 18. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Karakteristik Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran pada Uji Coba Skala Kecil	101
Tabel 19. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Fungsi dan Manfaat Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran pada Uji Coba Skala Kecil.....	102
Tabel 20. Kelayakan Modul Berdasarkan Elemen Mutu Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran pada Uji Coba Skala Kecil	102
Tabel 21. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Materi Pembelajaran sebagai Materi Pembelajaran pada Uji Coba Skala Kecil.....	103
Tabel 22. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Komponen Isi Modul sebagai Materi Pembelajaran pada Uji Coba Skala Kecil.....	104
Tabel 23. Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala Kecil	105
Tabel 24. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Karakteristik Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Pada Uji Coba Skala Besar	107
Tabel 25. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Fungsi dan Manfaat Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Pada Uji Coba Skala Besar	108
Tabel 26. Kelayakan Modul Berdasarkan Elemen Mutu Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Pada Uji Coba Skala Besar	109
Tabel 27. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Materi Pembelajaran sebagai Materi Pembelajaran pada Uji Coba Skala Besar	109
Tabel 28. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Komponen Isi Modul sebagai Materi Pembelajaran pada Uji Coba Skala Besar	110
Tabel 29. Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala Kecil	111

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Mesin Jahit Manual Engkol Tangan.....	33
Gambar 2. Mesin Jahit Manual dengan Gerakan Kaki	33
Gambar 3. Mesin Jahit Semiotomatis.....	34
Gambar 4. Mesin Jahit Otomatis.....	34
Gambar 5. Mesin Jahit Industri	34
Gambar 6. Mesin Obras.....	35
Gambar 7. Veterban atau Kord	35
Gambar 8. Pita Ukur	36
Gambar 9. Pensil	36
Gambar 10. Skala	36
Gambar 11. Buku Kostum.....	36
Gambar 12. Penggaris Pembentuk	37
Gambar 13. Pensil Merah Biru	37
Gambar 14. Kertas Payung.....	37
Gambar 15. Kertas Doorslag	37
Gambar 16. Boneka Jahit	38
Gambar 17. Kapur Jahit.....	38
Gambar 18. Rader Beroda Polos	39
Gambar 19. Rader Beroda Tumpul	39
Gambar 20. Rader Bergerigi	39
Gambar 21. Karbon Jahit.....	39
Gambar 22. Gunting Kain	40
Gambar 23. Gunting Benang	40
Gambar 24. Gunting Zig-Zag	40
Gambar 25. Gunting Kertas	40
Gambar 26. Spul.....	41
Gambar 27. Sekoci	41
Gambar 28. Sepatu Biasa.....	41
Gambar 29. Sepatu Resleting.....	41
Gambar 30. Sepatu Resleting Jepang	42
Gambar 31. Jarum Tisik.....	42
Gambar 32. Jarum Strimin	42
Gambar 33. Jarum Tangan Biasa	42
Gambar 34. Jarum Pentul	43
Gambar 35. Jarum Mesin Jahit	43
Gambar 36. Bidal/Topi Jari	43
Gambar 37. Pendedel.....	43
Gambar 38. Alat Pemasuk Benang.....	44
Gambar 39. Setrika Listrik.....	44
Gambar 40. Mesin Press Uap.....	44
Gambar 41. Papan Setrika.....	45
Gambar 42. Bantalan.....	45
Gambar 43. Tegangan Benang.....	46
Gambar 44. Mengatur Tegangan Benang.....	46
Gambar 45. Mengatur Tegangan Benang.....	47
Gambar 46. Cara Mengatur Jarak Setikan.....	48

Gambar 47. Setikan Penguat pada Awal Jahitan	49
Gambar 48. Setikan Penguat pada Akhir Jahitan.....	50
Gambar 49. Bagan Kerangka Berfikir	55
Gambar 50. Bagan Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu.....	58
Gambar 51. Rancangan/ Outline Halaman Judul Sebelum dan Sesudah Revisi	83
Gambar 52. Rancangan Halaman <i>Francis</i>	83
Gambar 53. Rancangan Kata pengantar, Daftar Isi, Daftar Table, Daftar Gambar, Peta Kedudukan Modul, Glosarium.....	83
Gambar 54. Rancangan Pendahuluan	84
Gambar 55. Rancangan Judul Kegiatan Pembelajaran.....	84
Gambar 56. Rancangan Kegiatan Pembelajaran	85
Gambar 57. Rancangan Evaluasi	85
Gambar 58. Rancangan Penutup, Kunci Jawaban, dan Daftar Pustaka.....	85
Gambar 59. Rancangan <i>Scrapbook</i> pada Modul	86
Gambar 60. Cover Sebelum Revisi Ahli	87
Gambar 61. Cover Sesudah Revisi Ahli	87
Gambar 62. Hasil Halaman <i>Francis</i>	88
Gambar 63. Peta Kedudukan Modul	89
Gambar 64. Glosarium.....	90
Gambar 65. Judul Kegiatan Pembelajaran 1.....	93
Gambar 66. Judul Kegiatan Pembelajaran 2.....	94
Gambar 67. Histogram Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala Kecil	105
Gambar 68. Histogram Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala besar.....	111

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Observasi.....	128
Lampiran 2. RPP dan Silabus.....	130
Lampiran 3. Instrumen Kelayakan Modul.....	145
Lampiran 4. Hasil Validasi Modul.....	179
Lampiran 5. Keterbacaan Modul oleh Siswa.....	186
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian.....	212
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan.....	217

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan jenjang pendidikan menengah kejuruan pembinaan *life skill* atau keterampilan pada pendidikan formal di Indonesia. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki karakter yang berbeda dari sekolah formal lainnya. Tujuan dari SMK yaitu mempersiapkan peserta didik untuk siap bekerja dengan keahlian di bidang tertentu. Oleh karena itu lulusan SMK siap untuk memasuki dunia kerja dengan kemampuan yang telah diperolehnya selama proses belajar di sekolah.

Salah satu upaya peningkatan kualitas program pendidikan adalah dengan peningkatan kualitas pembelajaran. Kualitas pembelajaran di sekolah kejuruan dapat terwujud jika proses pembelajaran diselenggarakan secara efektif, yaitu proses pembelajaran harus berlangsung secara terarah dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Rumusan tujuan pembelajaran disesuaikan dengan Standar Kompetensi yang terdapat pada Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator pencapaian. Salah satu faktor pendukung agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik, adalah tersedianya sarana pembelajaran yang memadai seperti adanya bahan ajar. Oleh karena itu bahan ajar merupakan sarana yang diperlukan untuk mendukung proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Proses pembelajaran adalah proses interaksi antara siswa dengan pendidik. Oleh

karena itu, pengembangan bahan ajar yang diperlukan agar tercipta proses pembelajaran yang mandiri serta efektif.

Pembelajaran mandiri dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan peserta didik dalam proses belajar tanpa bantuan orang lain, sehingga pada akhirnya peserta didik tidak tergantung pada guru/pendidik atau teman dalam belajar. Peserta didik akan lebih mandiri dalam mempelajari materi yang diberikan dan jika mengalami kesulitan peserta didik dapat bertanya kepada guru atau mendiskusikan dengan teman (Rusman, 2014:355). Pada pembelajaran mandiri ini tugas guru sebagai fasilitator, yaitu menjadi orang yang siap memberikan bantuan kepada peserta didik bila diperlukan, bentuknya dapat berupa bantuan dalam menentukan tujuan belajar, memilih bahan dan sumber ajar.

Salah satu bahan ajar yang dapat meningkatkan siswa untuk belajar secara mandiri adalah dengan ketersediaan modul pada pembelajaran. Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, di dalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Modul berfungsi sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri, sehingga peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan masing-masing (Daryanto, 2013:9). Kelebihan modul diantaranya: (1) siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing, (2) bahan ajar ini biasanya mudah dibawa, siswa dapat mempelajari dimanapun dan kapanpun sesukanya, (3) guru dan siswa dapat dengan mudah mengulangi materi pelajaran, (4) mengurangi pembelajaran yang berpusat pada guru, (5) modul memberikan umpan balik atau *feedback* yang banyak dan segera

karena pada modul terdapat kunci jawaban sehingga siswa dengan cepat dapat mengetahui taraf hasil belajarnya (Anderson, 1987:170).

Mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil merupakan pembelajaran produktif yang wajib ditempuh oleh siswa. Mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil mencakup materi dasar tentang teknologi menjahit dengan kata lain siswa harus menguasai dan memahami materi ini sebelum lanjut ke tahapan berikutnya. Pelajaran ini terdiri atas 4 Kompetensi Dasarnya (KD) yaitu: (1) Mengidentifikasi jenis alat jahit (C1). (2) Mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya (P3). (3) Memperbaiki kerusakan kecil pada mesin. (4) Memelihara mesin. Kompetensi dasar mengoperasikan mesin dan menguji kinerjanya ini bertujuan agar siswa mampu mengoperasikan macam-macam alat jahit, sehingga siswa dapat membuat macam-macam busana. Pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil merupakan pelajaran teori dan praktik. Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah dan demonstrasi.

Bahan ajar yang digunakan pada mata pelajaran Melaksanakan Pemeliharaan Kecil di SMK N 1 Pandak adalah *handout*. *Handout* bertujuan untuk memperlancar dan memberikan bantuan informasi atau materi pembelajaran sebagai pegangan bagi peserta didik. *Handout* yang digunakan pada KD mengoperasikan mesin dan menguji kinerjanya memuat tentang: (1) Pengertian alat jahit pokok dan bantu, (2) Macam-macam alat jahit pokok dan bantu, (3) Cara mengoperasikan dan fungsi alat jahit bantu. Materi pada *handout* belum dibahas secara detail dan runtut contohnya belum terdapat materi cara mengoperasikan mesin jahit manual. Selain itu gambar alat jahit pokok dan bantu yang terdapat pada *handout* tidak berwarna.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada saat Praktik Pengalaman Lapangan berlangsung dapat diketahui: kegiatan pembelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil masih kurang efektif. Hal itu dapat dilihat, bahwa tujuan pembelajaran belum tercapai dengan baik. Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran diantaranya adalah keterbatasan bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan saat pelajaran teori berupa *handout* yang belum membahas materi secara lengkap dan belum terdapat tahapan proses pengoperasian mesin, serta belum tersedia modul khususnya materi mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu. Hal tersebut mengakibatkan pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa belum mampu belajar secara mandiri. Kurangnya bahan ajar mengakibatkan wawasan siswa terhadap materi masih terbatas. Pada saat pelajaran praktik siswa tidak mampu bekerja sendiri tanpa instruksi dari guru. Tampilan *handout* yang digunakan kurang menarik, sehingga menyebabkan siswa kurang antusias di dalam mempelajari *handout*. Contohnya pada saat mengoperasikan mesin jahit, seperti memasang benang pada mesin, mengisi benang pada spul, dan memasang jarum, siswa masih mengalami kesulitan tanpa instruksi dari guru.

Oleh karena itu diperlukan pengembangan bahan ajar yang lebih menarik dan memuat materi secara lengkap sehingga siswa antusias dalam belajar. Meningkatnya antusiasme siswa diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi. Bahan ajar yang semula berupa *handout* dikembangkan menjadi modul yang lebih lengkap dengan tampilan yang lebih menarik dan memuat tahapan proses yang runtut. Modul adalah bahan ajar yang terbentuk atas unit-unit materi yang disajikan untuk belajar mandiri, baik

secara individu maupun kelompok, tanpa selalu tergantung pada instruksi guru. Materi yang disajikan pada modul ini dibahas secara detail dan jelas. Tampilan modul dibuat menarik seperti gambar ilustrasi berwarna dan terdapat *scrapbook* alat-alat jahit pokok dan bantu. Penggunaan *scrapbook* pada modul ini bertujuan agar siswa antusias dalam mempelajari modul dan mengurangi kejenuhan siswa saat membaca.

Modul ini diharapkan menjadi referensi siswa dalam mengenal macam-macam alat jahit pokok dan bantu serta cara mengoperasikannya. Modul disusun dengan prosedur dan operasional yang jelas sehingga siswa diharapkan dapat mempraktikkan materi macam-macam alat jahit pokok dan bantu secara mandiri.

B. Identifikasi Masalah

1. Pembelajaran dilaksanakan pemeliharaan kecil masih kurang efektif. Hal itu dapat dilihat, bahwa tujuan pembelajaran belum tercapai dengan baik.
2. Bahan ajar untuk pembelajaran teori menggunakan *handout*, sementara untuk pelajaran praktik belum tersedia. Bahan ajar berupa *handout* yang digunakan belum memuat materi secara lengkap dan detail, sehingga siswa belum mampu memahami materi dengan baik serta prosedur mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu belum termuat secara runtut.
3. Belum tersedia modul untuk pembelajaran pelaksanaan pemeliharaan kecil khususnya materi mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu yang layak digunakan sebagai bahan ajar.

C. Batasan Masalah/Fokus Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, banyak masalah yang terkait, agar penelitian lebih fokus dan mendalam, maka perlu adanya pembatasan masalah sehingga tidak semua permasalahan diangkat dalam penelitian. Dalam penelitian ini permasalahan dibatasi pada pengembangan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas x program keahlian tata busana SMKN 1 Pandak Bantul.

Materi yang akan dibahas pada modul pembelajaran ini yaitu materi mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu. Indikator pembelajarannya adalah menyesuaikan alat jahit pokok dan alat bantu jahit berdasarkan fungsinya (P1), mendemonstrasikan alat jahit pokok dan alat bantu jahit (P2), dan mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu (P3).

Model pengembangan pada penelitian pengembangan modul pembelajaran mengoperasikan mesin jahit pokok dan mesin jahit bantu ini menggunakan metode Brog & Gall yang disederhanakan oleh Tim Puslitijaknov. Sedangkan untuk kerangka penulisan modul pada penelitian ini disesuaikan dengan BIMTEKS KTSP.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah mengembangkan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas x program keahlian tata busana SMKN 1 Pandak Bantul?
2. Bagaimanakah kelayakan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas x program keahlian tata busana SMKN 1 Pandak Bantul?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas x program keahlian tata busana SMKN 1 Pandak Bantul.
2. Mengetahui kelayakan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas x program keahlian tata busana SMKN 1 Pandak Bantul.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini berupa modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas x program keahlian tata busana SMKN 1 Pandak Bantul. Modul ini dibuat dengan menarik dan terdapat prosedur pengoperasian alat jahit pokok dan bantu yang disusun secara runtut, sehingga siswa antusias dalam membacanya dan memudahkan siswa memahami materi.

Spesifikasi isi modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu ini adalah:

1. Pembelajaran I : Alat jahit pokok dan alat jahit bantu yang berisikan macam-macam alat jahit pokok beserta definisinya dan macam-macam alat jahit bantu beserta fungsi dan cara penggunaanya
2. Pembelajaran II : Mengoperasikan alat jahit pokok yang berisikan cara mengoperasikan macam-macam alat jahit pokok yaitu mesin jahit manual, mesin semiotomatis/otomatis, mesin industri dan mesin penyelesaian (mesin obras). Materi pengoperasian alat jahit ini dibahas secara detail, dari langkah-perlangkah seperti: cara memasang jarum, memasang benang pada mesin hingga pengisian benang pada spul dan langkah-langkah tersebut disertai gambar, sehingga mudah dipahami siswa.

Spesifikasi bentuk modul yang dihasilkan adalah

1. Ukuran kertas A4 (21 x 29,7)
2. Jenis kertas
 - a. Sampul *ivory*
 - b. Bagian isi menggunakan hvs
3. Ilustrasi sampul

Ilustrasi sampul pada modul ini berupa macam-macam alat jahit pokok dan bantu yang disusun secara menarik dan dicetak berwarna.

4. Materi yang terdapat pada modul ini berisikan macam-macam alat jahit pokok dan alat jahit bantu beserta definisi, fungsi dan cara mengoperasikannya.

5. Keunggulan pada modul ini terletak pada tampilan gambar macam-macam alat jahit pokok dan alat jahit bantu yang disusun dengan teknik *scrapbook*. *Scrapbook* adalah seni dan teknik menghias album foto keluarga atau pribadi, agar penampilannya menjadi lebih indah (Iva Hardiana, 2010:4). *Scrapbook* tidak sekedar menempelkan kertas bergambar, tetapi juga menuangkan ekspresi dengan harmonisasi warna, motif serta bentuk. *Scrapbook* macam-macam alat jahit pokok dan bantu diletakan di halaman terakhir modul. Gambar *scrapbook* alat jahit pokok dan bantu dicetak berwarna dan di setiap gambarnya terdapat keterangan nama alatnya.

G. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Secara Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi mengenai pengembangan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu untuk siswa kelas x tata busana.
 - b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut dalam pengembangan dan peningkatan proses belajar mengajar khususnya pada materi pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu.
2. Secara Praktis
 - a. Bagi siswa
Dapat dijadikan sebagai bahan ajar yang efektif untuk melatih siswa agar belajar secara mandiri dan menambah ilmu pengetahuan.

b. Bagi Guru

Mempermudah guru saat proses pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil di dalam menjelaskan pengoperasian alat jahit pokok dan alat jahit bantu.

c. Bagi Peneliti

- 1) Dapat menambah pengetahuan tentang pengembangan modul untuk meningkatkan pengetahuan mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu.
- 2) Menambah pengetahuan, wawasan dan keterampilan dalam meningkatkan kompetensi mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki istilah yang berbeda-beda diberikan oleh para ahli. Istilah yang banyak digunakan dalam kajian desain pembelajaran adalah *instructional material* (bahan pembelajaran), yang mencakup seluruh bentuk pembelajaran seperti petunjuk bagi instruktur, modul bagi peserta didik, *overhead*, OHP, *Video tape*, format multi bahan ajar berbasis komputer, dan *web page* untuk pendidikan jarak jauh (Muhammad Yaumi, 2013:270)

Sedangkan menurut Widodo dan Jasmadi (2008:40), bahan ajar adalah seperangkat sarana atau alat pembelajaran yang berisikan materi pembelajaran, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan, yaitu mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya (Widodo dan Jasmadi, 2008:40). Dampak positif dari bahan ajar adalah guru akan mempunyai lebih banyak waktu untuk membimbing siswa dalam proses pembelajaran, membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan baru dari segala sumber atau referensi yang digunakan dalam bahan ajar, peranan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan menjadi berkurang (Widodo dan Jasmadi, 2008:40).

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis yang memungkinkan siswa dapat belajar dan dirancang sesuai kurikulum yang berlaku. Dengan adanya

bahan ajar, guru akan lebih runtut dalam mengajarkan materi kepada siswa dan tercapai semua kompetensi yang telah ditentukan sebelumnya.

b. Karakteristik Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki beberapa karakteristik, yaitu *self instructional*, *self contained*, *stand alone*, *adaptive*, dan *user friendly* (Widodo & Jasmadi 2008:50).

- 1) *Self instructional* yaitu bahan ajar dapat membuat siswa mampu membelajarkan diri sendiri dengan bahan ajar yang dikembangkan. Untuk memenuhi karakter *self instructional*, maka di dalam bahan ajar harus terdapat tujuan yang dirumuskan dengan jelas, baik tujuan akhir maupun tujuan antara.
- 2) *Self contained* yaitu seluruh materi pelajaran dari satu unit kompetensi atau subkompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu bahan ajar secara utuh.
- 3) *Stand alone* (berdiri sendiri) yaitu bahan ajar yang dikembangkan tidak tergantung pada bahan ajar lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar lain.
- 4) *Adaptive* yaitu bahan ajar hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi.
- 5) *User friendly* yaitu setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan.

Menurut Muhammad Yaumi (2013:285), karakteristik bahan ajar yang baik dapat diuraikan seperti di bawah ini:

- 1) Konten informasi yang dikembangkan dalam bahan pembelajaran dihubungkan dengan pengalaman peserta didik.

- 2) Peserta didik menyadari tentang pentingnya informasi yang disajikan dalam bahan pembelajaran.
- 3) Bahan ajar terorganisir dengan baik sehingga memudahkan bagi peserta didik untuk mempelajarinya.
- 4) Gaya penulisan sangat jelas dan dapat dipahami dengan baik.
- 5) Penggunaan kosakata dan bahasa sesuai dengan umur dan tingkat sekolah.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikatakan baik apabila memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) Bahan ajar dapat membuat siswa mampu membelajarkan diri sendiri, 2) Bahan ajar terorganisir dengan baik sehingga memudahkan bagi peserta didik untuk mempelajarinya, 3) Gaya penulisan sangat jelas dan dapat dipahami dengan baik, dan 4) bahan ajar hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi

c. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Bahan memiliki beragam jenis, ada yang cetak maupun noncetak. Bahan ajar cetak yang sering dijumpai antara lain berupa *handout*, buku, modul, brosur, dan lembar kerja siswa (Ika Lestari, 2013:5).

- 1) *Handout* adalah segala sesuatu yang diberikan kepada peserta didik ketika mengikuti kegiatan pembelajaran. Jadi *handout* dibuat dengan tujuan untuk mempermudah dan memberikan bantuan informasi atau materi pembelajaran sebagai pegangan bagi peserta didik.
- 2) Buku sebagai bahan ajar merupakan buku yang berisi ilmu pengetahuan hasil analisis terhadap kurikulum dalam bentuk tertulis. Buku disusun menggunakan bahasa yang sederhana, menarik, dilengkapi gambar, keterangan, isi buku, dan daftar pustaka.

Secara umum, buku dibedakan menjadi empat jenis yaitu sebagai berikut

- a) Buku sumber, yaitu buku yang dapat dijadikan rujukan, referensi, dan sumber untuk kajian ilmu yang lengkap.
 - b) Buku bacaan, yaitu buku yang hanya berfungsi untuk bahan bacaan saja, misalnya cerita, legenda, novel dan lain sebagainya.
 - c) Buku pegangan, yaitu buku yang bisa dijadikan pegangan guru atau pengajar dalam melaksanakan proses pengajaran.
 - d) Buku bahan ajar, yaitu buku yang disusun untuk proses pembelajaran dan berisi bahan-bahan atau materi pembelajaran yang akan diajarkan.
- 3) Modul merupakan bahan ajar yang ditulis dengan tujuan agar siswa dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, oleh karena itu, modul harus berisi tentang petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi materi pelajaran, informasi pendukung, latihan soal, petunjuk kerja, evaluasi dan balikan terhadap hasil evaluasi.
- 4) Lembar kerja siswa (LKS) adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat belajar secara mandiri. Dalam LKS, siswa akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi.

Menurut Andi Prastowo (2011:40), bahan ajar dibedakan menjadi empat macam, yaitu

- 1) Bahan cetak (*printed*), yakni sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas, yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi. Contohnya, *handout*, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, *leaflet*, *wallchart*, foto atau gambar.

- 2) Bahan ajar dengar atau program audio, yakni semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung, yang dapat dimainkan atau didengar oleh seseorang atau sekelompok orang. Contohnya, kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*.
- 3) Bahan ajar pandang dengar (audiovisual), yakni segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar gerak secara sekuensial. Contohnya, *video compact disk* dan film.
- 4) Bahan ajar interaktif (*interactive teaching materials*), yakni kombinasi dari dua atau lebih media (audio, teks, grafik, gambar, animasi, dan video) yang oleh penggunanya dimanipulasi atau diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah atau perilaku alami dari suatu prestasi. Contohnya, *compact disk interactive*.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar terbagi menjadi 2 jenis yaitu cetak dan non cetak. Bahan ajar cetak yang sering dijumpai antara lain berupa *handout*, buku, modul, brosur, dan lembar kerja siswa. Sedangkan bahan ajar noncetak meliputi bahan ajar dengar (audio) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disc audio*. Bahan ajar cetak yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa modul yang dapat digunakan siswa untuk belajar mandiri. Sehingga pembelajaran tidak harus tergantung dengan keberadaan guru dan dapat berlangsung meskipun tidak dilakukan di kelas.

d. Fungsi Bahan Ajar

Secara garis besar, fungsi bahan ajar bagi guru adalah untuk mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa. Fungsi bahan ajar bagi siswa untuk menjadi pedoman dalam proses pembelajaran dan merupakan

substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari. Bahan ajar juga berfungsi sebagai alat evaluasi tercapainya hasil pembelajaran. Bahan ajar yang baik sekurang-kurangnya mencakup petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi pelajaran, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja, evaluasi dan respon terhadap hasil evaluasi (Lestari, 2013:7). Karakteristik siswa yang berbeda berbagai latar belakangnya akan sangat terbantu dengan adanya kehadiran bahan ajar, karena dapat dipelajari sesuai dengan kemampuan yang dimiliki sekaligus sebagai alat evaluasi penguasaan hasil belajar karena setiap hasil belajar dalam bahan ajar akan selalu dilengkapi dengan sebuah evaluasi guna mengukur penguasaan kompetensi.

Berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan, fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu fungsi dalam pembelajaran klasikal, pembelajaran individual, dan pembelajaran kelompok (Lestari, 2013:7).

- 1.) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran klasikal, antara lain:
 - a.) Sebagai satu-satunya sumber informasi serta pengawas dan pengendali proses pembelajaran (dalam hal ini, siswa bersifat pasif dan belajar sesuai kecepatan siswa dalam belajar).
 - b.) Sebagai bahan pendukung proses pembelajaran yang diselenggarakan.
- 2.) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran individual, antara lain :
 - a.) Sebagai media utama dalam proses pembelajaran.
 - b.) Sebagai alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik dalam memperoleh informasi.
 - c.) Sebagai penunjang media pembelajaran individual lainnya.
- 3.) Fungsi bahan ajar dalam pembelajaran kelompok, antara lain:
 - a.) Sebagai bahan yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok, dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang peran orang-orang yang terlibat dalam pembelajaran kelompok, serta petunjuk tentang proses pembelajaran kelompoknya sendiri.
 - b.) Sebagai bahan pendukung bahan belajar utama, dan apabila dirancang sedemikian rupa, maka dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Sedangkan menurut Prastowo (2011:24), fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu fungsi bagi guru dan siswa. 1) Fungsi bahan ajar bagi guru adalah: a) Menghemat waktu guru dalam mengajar; b) Mengubah peran

guru dari seorang pengajar menjadi fasilitator; c) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif; d) Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada siswa; dan e) Alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran. 2) Fungsi bahan ajar bagi siswa: a) Siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman siswa lain; b) Siswa dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki; c) Siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing; d) Siswa dapat belajar berdasarkan urutan yang dipilihnya sendiri; e) Membantu potensi siswa untuk menjadi pelajar/mahasiswa yang mandiri; dan f) Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasainya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi bahan ajar adalah 1) Sebagai bahan pendukung proses pembelajaran, 2) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif, 3) Siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing, 4) Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari atau dikuasainya.

e. Keunggulan Bahan Ajar

Menurut Lestari (2013:8), ada beberapa keunggulan dari bahan ajar. Diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Berfokus pada kemampuan individual siswa, karena pada hakikatnya siswa memiliki kemampuan untuk bekerja sendiri dan lebih bertanggung jawab atas tindakan-tindakannya.

- 2) Adanya kontrol terhadap hasil belajar mengenai penggunaan standar kompetensi dalam setiap bahan ajar yang harus dicapai oleh siswa.
- 3) Relevansi kurikulum ditunjukkan dengan adanya tujuan dan cara pencapaiannya, sehingga siswa dapat mengetahui keterkaitan antara pembelajaran dan hasil yang akan diperolehnya.

Sedangkan menurut Prastowo (2011:27), keunggulan dari bahan ajar adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa lebih banyak mendapatkan kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan pendidik.
- 2) Memudahkan siswa dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya.
- 3) Dengan adanya bahan ajar, kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik sehingga mencegah timbulnya rasa bosan pada peserta didik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar memiliki beberapa keunggulan yaitu bahan ajar memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kemampuan masing-masing, relevansi kurikulum ditunjukkan dengan adanya tujuan dan cara pencapaiannya, sehingga siswa dapat mengetahui keterkaitan antara pembelajaran dan hasil yang akan diperolehnya.

2. Modul

a. Pengertian Modul

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik. Menurut Cece Wijaya (1992:96), istilah modul dipinjam dari dunia

teknologi. Modul merupakan salah satu bahan ajar yang berupa bahan cetakan, yang dapat dipandang sebagai paket program yang disusun dalam bentuk satuan tertentu guna keperluan belajar.

Sedangkan menurut Purwanto(2007:1), modul ialah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu.

Menurut buku pedoman penulisan modul (BPPK) modul adalah uraian terkecil bahan belajar yang akan memandu fasilitator/pelatih menyampaikan bahan belajar dalam proses pembelajaran yang sesuai secara terperinci.

Berdasarkan penjelasan di atas modul merupakan bahan ajar berupa bahan ajar cetak yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu yang di dalamnya terdapat materi pembelajaran, soal latihan dan kunci jawaban. Modul dirancang secara praktis dimana siswa dapat mempelajari materi dan belajar secara mandiri dengan cara mengerjakan soal latihan yang terdapat pada modul.

b. Karakteristik Modul

Menurut Daryanto (2013:9), untuk menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi belajar, pengembangan modul harus memperhatikan karakteristik yang diperlukan sebagai modul, yaitu:

- 1) *Self Instruction* merupakan karakteristik penting dalam modul, dengan karakter tersebut memungkinkan seseorang belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter self instruction, maka modul harus:

- a) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas, dan dapat menggambarkan pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar;
- b) Memuat materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kegiatan yang kecil/spesifik, sehingga memudahkan dipelajari secara tuntas;
- c) Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran;
- d) Terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan untuk mengukur penguasaan peserta didik;
- e) Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana, tugas atau konteks kegiatan dan lingkungan peserta didik;
- f) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif;
- g) Terdapat rangkuman materi pembelajaran;
- h) Terdapat instrumen penilaian, yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian mandiri (*self assessment*);
- i) Terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi;
- j) Terdapat informasi tentang rujukan/ pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran dimaksud.

2) *Self Contained*.

Modul dikatakan *self contained* bila seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan termuat dalam modul tersebut. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas kedalam satu kesatuan yang utuh. Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu standar kompetensi/kompetensi dasar, harus dilakukan dengan hati-hati dan

memperhatikan keluasan standar kompetensi/kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik.

3) Berdiri Sendiri (*Stand Alone*)

Stand alone atau berdiri sendiri merupakan karakteristik modul yang tidak tergantung pada bahan ajar/bahan ajar lain, atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar/bahan ajar lain. Dengan menggunakan modul, peserta didik tidak perlu bahan ajar yang lain untuk mempelajari dan atau mengerjakan tugas pada modul tersebut. Jika peserta didik masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain selain modul yang digunakan, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagai modul yang berdiri sendiri.

4) Adaptif.

Modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan adaptif jika modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta *fleksibel*/luwes digunakan diberbagai perangkat keras (*hardware*).

5) Bersahabat/Akrab (*User Friendly*)

Modul hendaknya juga memenuhi kaidah *user friendly* atau bersahabat/akrab dengan pemakainya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan, merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

Adapun menurut Prastowo (2011:109), terdapat lima karakteristik modul sebagai bahan ajar yaitu:

- 1) Modul merupakan unit (paket) pengajaran terkecil dan lengkap.
- 2) Modul memuat rangkaian kegiatan belajar yang direncanakan dan sistematis
- 3) Modul memuat tujuan belajar yang dirumuskan secara eksplisit dan spesifik.
- 4) Modul memungkinkan siswa untuk belajar sendiri (*independent*), karena modul memuat bahan yang bersifat *self-instructional*.
- 5) Modul adalah realisasi pengakuan perbedaan individual, yakni salah satu pengajaran individual.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa dalam pengembangan sebuah modul harus memperhatikan karakteristik modul, sehingga modul yang dihasilkan mampu meningkatkan motivasi penggunanya. Karakteristik pengembangan modul yaitu 1) *self instruction*, yaitu modul yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri dan tidak bergantung pada pihak lain. 2) *self contained*, yaitu modul harus dapat memuat materi pembelajaran yang dibutuhkan. 3) *stand alone*, merupakan karakteristik modul yang tidak bergantung pada bahan ajar lain. 4) *adaptive*, modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi, dan 5) *user friendly*, yaitu modul harus bersahabat dengan penggunanya, bisa dilakukan dengan membuat setiap instruksi dan informasi yang diberikan dalam modul bersifat mempermudah peserta didik.

c. Fungsi Pembuatan Modul

Fungsi modul menurut Purwanto (2007:10), ialah sebagai bahan belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran peserta didik. Penggunaan modul agar peserta didik dapat belajar lebih terarah dan sistematis. Peserta didik diharapkan dapat menguasai kompetensi yang dituntut oleh kegiatan pembelajaran yang diikutinya.

Menurut Prastowo (2011:107), modul memiliki fungsi sebagai: 1) bahan ajar mandiri, 2) sebagai pengganti fungsi pendidik, 3) sebagai alat evaluasi dan 4)

sebagai bahan rujukan bagi peserta didik. Sedangkan menurut Depdiknas (2008:5-6), penulisan modul memiliki tujuan sebagai berikut.

- 1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain :
 - a) Materi disampaikan jelas dan mudah dipahami siswa, yaitu materi disusun secara logis dan sistematis. Materi yang logis apabila susunannya dimulai dari mudah ke sukar, sederhana ke rumit, nyata ke abstrak. Sedangkan materi yang sistematis apabila *self explanatory* atau *self contain*, urutannya logis, mengandung contoh yang jelas, tidak mengandung kesalahan dan ketidakjelasan, dilengkapi latihan atau tes mandiri.
 - b) Menggunakan bahasa yang komunikatif yaitu menggunakan bahasa Indonesia yang baku (ejaan yang disempurnakan), harus memperhatikan pemakaian huruf (vokal dan konsonan), penulisan huruf (penggunaan huruf besar atau kapital), penulisan kata (kata dasar, kata turunan, kata ulang, gabungan kata, kata ganti), penggunaan tanda baca.
 - c) Menggunakan gambar /ilustrasi :
 - (1) Gambar/ilustrasi mendukung atau memperjelas materi, gambar/ilustrasi memperjelas dan mempermudah siswa dalam memahami materi yang akan disampaikan.
 - (2) Gambar/ilustrasi disesuaikan dengan materi dalam modul, dalam penyajian gambar harus disesuaikan dengan materi yang akan disampaikan, sehingga tidak menimbulkan pertanyaan, selain itu gambar harus terlihat jelas oleh pembaca.

- (3) Gambar memberi variasi dalam penyajian materi, agar lebih menarik pembaca dalam penyajian modul, seperti penggunaan ukuran teks, jenis teks, warna *background*.
- 2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik siswa maupun guru/instruktur.
- 3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar; mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan siswa atau belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- 4) Memungkinkan siswa dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi pembuatan modul adalah dengan adanya modul dapat memperjelas dan mempermudah penyajian pesan, keterbatasan ruang, waktu dan daya indera, serta memungkinkan siswa untuk mengukur dan mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

d. Elemen Mutu Modul

Suatu modul perlu dirancang dan dikembangkan dengan memperhatikan elemen-elemen yang telah ditetapkan. Hal ini perlu dilakukan untuk menghasilkan modul pembelajaran yang mampu memerankan fungsi dan perannya dalam proses pembelajaran yang efektif. Adapun elemen-elemen dalam penyusunan modul menurut Daryanto (2013:13), adalah sebagai berikut:

- 1) Format
 - a) Menggunakan format yang proporsional. Penggunaan kolom harus sesuai dengan bentuk dan ukuran kertas yang digunakan.
 - b) Menggunakan format kertas yang tepat. Penggunaan format kertas secara vertical atau horizontal harus memperhatikan tata letak dan format pengetikan.
 - c) Menggunakan tanda-tanda atau ikon yang mudah ditangkap dan bertujuan untuk menekankan pada hal-hal yang dianggap penting atau khusus misalnya cetak miring, cetak tebal dan lainnya.
- 2) Organisasi
 - a) Tampilan peta atau bagan yang menggambarkan cakupan materi yang akan dibahas dalam modul.
 - b) Mengorganisasikan isi materi pembelajaran dengan urutan dan susunan yang sistematis, sehingga memudahkan siswa memahami materi pembelajaran.
 - c) Penyusunan dan penempatan naskah, gambar dan ilustrasi sedemikian rupa sehingga informasi mudah dimengerti oleh siswa.
 - d) Mengorganisasikan antar bab, antar unit dan antar paragraph dengan susunan dan alur yang mudah dipahami siswa.
 - e) Mengorganisasikan antar judul, sub judul dan uraian yang mudah diikuti oleh siswa.
- 3) Daya tarik

Daya tarik dapat ditempatkan di beberapa bagian seperti:

 - a) Bagian sampul (cover) depan dengan mengkombinasikan warna, gambar, bentuk dan ukuran huruf yang serasi.

- b) Bagian isi modul dengan menempelkan rangsangan-rangsangan berupa gambar atau ilustrasi, cetak tebal, cetak miring, garis bawah atau warna.
- c) Tugas dan latihan dikemas sedemikian rupa sehingga menarik.
- 4) Ukuran huruf
 - a) Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca sesuai dengan karakteristik umum siswa.
 - b) Menggunakan perbandingan huruf yang proposional antara judul, sub judul dan isi naskah.
 - c) Menghindari penggunaan huruf capital untuk seluruh teks, karena dapat membuat proses membaca lebih sulit.

5) Spasi kosong

Spasi atau ruang kosong digunakan untuk menambah kontras penampilan modul. Spasi kosong juga dapat berfungsi untuk menambahkan catatan penting dan memberikan kesempatan jeda pada siswa. Penempatan spasi kosong dapat dilakukan di beberapa tempat seperti:

- a) Ruang sekitar judul bab dan sub bab.
- b) Batas tepi (margin) batas tepi yang luas memaksa perhatian siswa untuk masuk ke tengah-tengah halaman.
- c) Spasi antar kolom, semakin lebar kolomnya semakin luas spasi diantaranya.
- d) Pergantian antar paragraph dan dimulai dengan huruf kapital.
- e) Pergantian antarbab atau bagian.
- 6) Konsistensi
 - a) Menggunakan bentuk dan huruf secara konsisten dari halaman ke halaman. Usahakan tidak menggunakan terlalu banyak variasi huruf.

- b) Menggunakan jarak spasi yang konsisten.
- c) Menggunakan tata letak pengetikan yang konsisten baik pola pengetikan maupun batas pengetikan (*margin*).

Berdasarkan uraian tentang elemen mutu modul tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk menghasilkan modul pembelajaran yang mampu memerankan fungsi dan perannya dalam pembelajaran yang efektif, modul perlu dirancang dan dikembangkan dengan memperhatikan beberapa elemen yang mensyaratkannya, elemen tersebut diantaranya adalah, 1) format, 2) organisasi, 3) daya tarik, 4) ukuran huruf, 5) spasi kosong, dan 6) konsistensi. Huruf yang digunakan dalam penyusunan modul menggunakan huruf yang mudah dibaca dan jelas, penggunaan kombinasi warna diperhatikan agar serasi saat dilihat.

e. Prinsip Penyusunan Modul

Pada dasarnya modul merupakan jenis kesatuan kegiatan belajar yang terencana, dirancang untuk membantu para siswa secara individual dalam mencapai tujuan belajarnya. Modul bisa dipandang sebagai paket program pengajaran yang terdiri dari komponen-komponen yang berisi tujuan belajar, bahan pelajaran. Metode belajar, alat atau bahan ajar, serta sumber belajar dan sistem evaluasinya.

Kerangka modul menurut Daryanto (2013:25), sebagai berikut:

Kata pengantar
Daftar isi
Peta kedudukan modul
Glosarium
I. PENDAHULUAN
A. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
B. Deskripsi
C. Waktu
D. Petunjuk Penggunaan Modul
E. Tujuan Akhir
F. Cek Penguasaan Standar Kompetensi
II. PEMBELAJARAN

<ul style="list-style-type: none"> A. Pembelajaran 1 <ul style="list-style-type: none"> 1. Tujuan 2. Uraian Materi 3. Rangkuman 4. Tugas 5. Tes 6. Lembar Kerja Praktik B. Pembelajaran 2 (mengikuti jumlah pembelajaran yang dirancang) <ul style="list-style-type: none"> 1. Tujuan 2. Uraian Materi 3. Rangkuman 4. Tugas 5. Tes 6. Lembar Kerja Praktik
<ul style="list-style-type: none"> III. EVALUASI <ul style="list-style-type: none"> A. Tes Kognitif B. Tes Psikomotor C. Penilaian Sikap
KUNCI JAWABAN
DAFTAR PUSTAKA

Deskripsi dari kerangka modul tersebut menurut Daryanto (2013:25), sebagai berikut:

<p>Halaman Sampul Berisi antara lain: label kode modul, label milik negara, bidang/program studi keahlian dan kompetensi keahlian, judul modu, gambar ilustrasi (mewakili kegiatan yang dilaksanakan pada pembahasan modul), tulisan lembaga seperti Departemen Pendidikan Nasioal, Ditjen Pendidikan Menengah, Direktorat Pembinaan SMA, tahun modul disusun.</p> <p>Kata pengantar Memuat informasi tentang peran modul dalam proses pembelajaran.</p> <p>Daftar isi Memuat kerangka (<i>outline</i>) modul dan dilengkapi dengan nomor halaman.</p> <p>Peta kedudukan modul Diagram yang menunjukkan kedudukan modul dalam keseluruhan program pembelajaran (sesuai dengan diagram pencapaian kompetensi yang termuat dalam KTSP).</p> <p>Glosarium Memuat penjelasan tentang arti dari setiap istilah, kata-kata sulit dan asing yang digunakan dan disusun menurut abjad (alfabetis).</p> <p>I. PENDAHULUAN</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Standar kompetensi yang dipelajari pada modul. B. Deskripsi Penjelasan singkat tentang nama dan ruang lingkup isi modul, kaitan modul dengan modul lainnya, hasil belajar yang akan dicapai setelah menyelesaikan modul, serta manfaat kompetensi dalam proses

pembelajaran dan kehidupan secara umum.

C. Waktu

Jumlah waktu yang dibutuhkan untuk menguasai kompetensi yang menjadi target belajar.

D. Prasyarat

Kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul tersebut, baik berdasarkan bukti penguasaan modul lain maupun dengan menyebut kemampuan spesifik yang diperlukan.

E. Petunjuk Penggunaan Modul

Memuat panduan tatacara menggunakan modul, yaitu

1. Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempelajari modul secara benar
2. Perlengkapan, seperti sarana/prasarana/fasilitas yang harus dipersiapkan sesuai dengan kebutuhan belajar.

F. Tujuan Akhir

Pernyataan tujuan akhir (*performance objective*) yang hendak dicapai peserta didik setelah menyelesaikan suatu modul.

Rumusan tujuan akhir harus memuat:

1. Kinerja (perilaku) yang diharapkan
2. Kriteria keberhasilan
3. Kondisi atau variable yang diberikan

G. Cek Penguasaan Standar Kompetensi

Berisi tentang daftar pertanyaan yang akan mengukur penguasaan awal kompetensi peserta didik, terhadap kompetensi yang akan dipelajari pada modul ini. Apabila peserta didik telah menguasai standar kompetensi/kompetensi dasar yang akan dicapai, maka peserta didik dapat mengajukan uji kompetensi kepada penilai.

I. PEMBELAJARAN

A. Pembelajaran 1

Kompetensi dasar yang hendak dipelajari

1. Tujuan

Memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk satu kesatuan kegiatan belajar. Rumusan tujuan kegiatan belajar relatif tidak terikat dan tidak terlalu rinci.

2. Uraian Materi

Berisi uraian pengetahuan/konsep/prinsip tentang kompetensi yang sedang dipelajari.

3. Rangkuman

Berisi ringkasan pengetahuan/konsep/prinsip yang terdapat pada uraian materi.

4. Tugas

Berisi instruksi tugas yang bertujuan untuk penguatan pemahaman terhadap konsep/pengetahuan/prinsip-prinsip penting yang dipelajari. Bentuk-bentuk tugas dapat berupa:

- a. Kegiatan observasi untuk mengenal fakta
- b. Studi kasus
- c. Kajian materi
- d. Latihan-latihan

Setiap tugas yang diberikan perlu dilengkapi dengan lembar-lembar tugas, instrument observasi atau bentuk-bentuk instrumen

yang lain sesuai dengan bentuk tugasnya.

5. Tes

Berisi tes tertulis sebagai bahan pengecekan bagi peserta didik dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan hasil belajar yang telah dicapai, sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan berikut.

6. Lembar Kerja Praktik

Berisi petunjuk atau prosedur kerja suatu kegiatan praktik yang harus dilakukan peserta didik dalam rangka penguasaan kemampuan psikomotorik. Isi lembar kerja antara lain: alat dan bahan yang digunakan, petunjuk tentang keamanan/keselamatan kerja yang harus diperhatikan, langkah kerja, dan gambar kerja sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Lembar pengamatan yang dirancang sesuai dengan kegiatan praktik yang dilakukan.

B. Pembelajaran 2 (tata cara sama dengan kegiatan pembelajaran 1 namun berbeda topik dan fokus pembahasan)

1. Tujuan
2. Uraian Materi
3. Rangkuman
4. Tugas
5. Tes
6. Lembar Kerja Praktik

I. EVALUASI

Teknik atau metode evaluasi harus disesuaikan dengan ranah (domain) yang dinilai, serta indikator keberhasilan yang diacu.

A. Tes Kognitif

Instrument penilaian kognitif dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan kognitif (sesuai dengan standar kompetensi/kompetensi dasar). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai dan dapat menggunakan jenis-jenis tes tertulis yang dinilai cocok.

B. Tes Psikomotor

Instrumen penilaian psikomotor dirancang untuk mengukur dan menetapkan tingkat pencapaian kemampuan psikomotorik dan perubahan perilaku (sesuai dengan standar kompetensi/kompetensi dasar). Soal dikembangkan sesuai dengan karakteristik aspek yang akan dinilai.

C. Penilaian Sikap

Instrument penilaian sikap dirancang untuk mengukur sikap kerja (sesuai dengan standar kompetensi/kompetensi dasar).

KUNCI JAWABAN

Berisi jawaban pertanyaan dari tes yang diberikan pada setiap kegiatan pembelajaran dan evaluasi pencapaian kompetensi, dilengkapi dengan kriteria penilaian pada setiap item tes.

DAFTAR PUSTAKA

Semua referensi/pustaka yang digunakan sebagai acuan pada saat penyusunan modul.

Sedangkan kerangka penyusunan modul menurut BIMTEKS KTSP adalah sebagai berikut:

Halaman Judul
Halaman <i>francis</i>
Kata pengantar
Daftar isi
Peta kedudukan modul
Glosarium
I. PENDAHULUAN
A. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
B. Deskripsi
C. Waktu
D. Petunjuk Penggunaan Modul
E. Tujuan Akhir
F. Cek Penguasaan Standar Kompetensi
II. PEMBELAJARAN
A. Pembelajaran 1
1. Tujuan
2. Uraian Materi
3. Rangkuman
4. Tugas
5. Tes
6. Lembar Kerja Praktik
B. Pembelajaran 2 – n (mengikuti jumlah pembelajaran yang dirancang)
1. Tujuan
2. Uraian Materi
3. Rangkuman
4. Tugas
5. Tes
6. Lembar Kerja Praktik
III. EVALUASI
A. Tes Kognitif
B. Tes Psikomotor
C. Penilaian Sikap
KUNCI JAWABAN
DAFTAR PUSTAKA

Berdasarkan uraian rancangan penulisan modul dari beberapa ahli di atas, peneliti menyusun modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu sesuai dengan BIMTEKS KTSP.

3. Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar (Ika Lestari, 2013:63).

Sedangkan menurut Supinah (2008:6), silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar kedalam materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

Berdasarkan pengertian di atas silabus adalah seperangkat rencana dan peraturan tentang kegiatan pembelajaran yang mencakup standar kompetensi dan kompetensi dasar kedalam materi pembelajaran. Dalam penyusunannya, silabus mata pelajaran disusun berdasarkan seluruh alokasi waktu yang disediakan per semester atau per tahun.

Silabus pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil adalah sebagai berikut: Standar Kompetensi pada mata pelajaran Melaksanakan Pemeliharaan Kecil ini adalah Pelaksanaan Pemeliharaan Kecil dengan Kode Kompetensi B.DK02.

Kompetensi Dasarnya meliputi:

- a. Mengidentifikasi jenis alat jahit (C1)
- b. Mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya (P3)
- c. Memperbaiki kerusakan kecil pada mesin
- d. Memelihara mesin

Pada penelitian ini membahas kompetensi dasar mengoperasikan mesin dan menguji kinerjanya (P3). Adapun indikator pada KD. ini ialah; 1) menyesuaikan alat jahit pokok dan alat bantu jahit berdasarkan fungsinya (P1),

2) mendemonstrasikan alat jahit pokok dan alat bantu jahit (P2), 3) mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu (P3).

4. Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu

a. Pengertian Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu

Alat jahit pokok merupakan peralatan menjahit utama yang pertama kali harus dipersiapkan karena digunakan secara langsung pada proses menjahit. Mesin yang termasuk alat jahit pokok adalah mesin jahit sesuai jenisnya. Sedangkan alat jahit bantu adalah alat yang membantu kelancaran proses menjahit (Sri Prihatin, 2013:53).

b. Macam – Macam Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu

1) Alat jahit pokok

Mesin jahit pokok terbagi menjadi empat bagian yaitu:

a) Mesin jahit tunggal

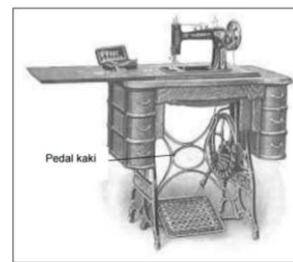
Mesin jahit tunggal adalah mesin jahit yang berfungsi untuk menjahit setikan lurus. mesin jahit ini terbagi menjadi 2 yaitu mesin jahit engkol tangan dan mesin mesin manual yang menggunakan gerakan kaki (Sri Prihatin, 2013:53).



Gambar 1. Mesin Jahit Engkol Tangan

Sumber :

<https://masakecildulu.wordpress.com/>



Gambar 2. Mesin Jahit Manual dengan Gerakan Kaki

Sumber :

<http://hargamesincanggih.blogspot.co.id/>

b) Mesin jahit semiotomatis dan otomatis

Mesin jahit semiotomatis dan otomatis adalah mesin jahit serba guna yang memiliki berbagai fasilitas dan digerakan dengan motor listrik. Selain setikan lurus juga dapat digunakan untuk lubang kancing dan setikan hiasan (Sri Prihatin, 2013:55).



Gambar 3. Mesin Jahit Semiotomatis

Sumber :

<http://forum.kompas.com/>



Gambar 4. Mesin Jahit Otomatis

Sumber :

<http://forum.kompas.com/>

c) Mesin jahit industri

Mesin jahit industri adalah mesin jahit yang mempunyai kecepatan tinggi, pengoperasiannya menggunakan dinamo (Sri Prihatin, 2013:57).



Gambar 5. Mesin Jahit Industri

Sumber : <https://www.spemara.com.my/>

d) Mesin jahit penyelesaian

Mesin jahit penyelesaian dapat disebut mesin jahit khusus. Mesin jahit ini hanya untuk menyelesaikan satu macam jahitan. Misalnya mesin obras digunakan untuk menyelesaikan tiras (pinggiran) busana (Sri Prihatin, 2013:85).



Gambar 6. Mesin Obras Sumber : <http://hargamesincanggih.blogspot.co.id/>

2) Alat Jahit Bantu

a) Alat ukur (alat untuk mengambil ukuran tubuh)

(1) Veterban

Fungsi :Untuk mengetahui letak bagian–bagian tertentu seperti pinggang, panggul dan badan agar ukuran yang diambil tidak bergeser dan tepat.

Cara kerja: Dengan mengikat veterban pada pinggang, panggul dan lingkaran badan secara pas atau tidak kekencangan dan kekendoran

(Sri Prihatin, 2013:58).

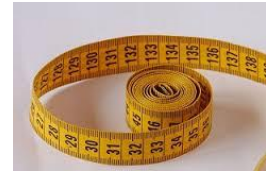


Gambar 7. Veterban atau Kord
Sumber : <http://nathanaelsuryadi.blogspot.co.id/>

(2) Pita ukuran

Fungsi: alat yang dipakai untuk mengambil ukuran badan untuk mengetahui ukuran yang diperoleh dan alat pengukur pada waktu menggambar pola besar

Cara kerja : menggunakan pita ukuran dengan melihat angka-angka yang diperoleh (Sri Prihatin, 2013:58).



Gambar 8. Pita Ukur
Sumber :
<http://www.dusancec.h.cz/>

(3) Pensil

Fungsi: Untuk mencatat ukuran- ukuran yang diperoleh saat mengambil ukuran.

Cara kerja: Menggunakan pensil untuk mencatat ukuran yang telah diambil ke dalam buku tulis (Sri Prihatin, 2013:59).



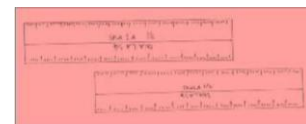
Gambar 9. Pensil
Sumber :
<http://nathanaelsuryadi.blogspot.co.id/>

b) Alat-alat pembuat Pola

(1) Skala

Fungsi: Sebagai alat ukur dalam menggambar pola dalam ukuran kecil seperti ukuran skala 1:4,1:6, 1:8.

Cara kerja: Menggunakan skala sesuai ukuran yang diinginkan (Sri Prihatin, 2013:59).



Gambar 10. Skala
Sumber :

<http://nathanaelsuryadi.blogspot.co.id/>

(2) Buku kostum

Fungsi: Buku yang dipakai untuk menggambar pola kecil.

Cara kerja: Bagian lembar bergaris untuk



Gambar 11. Buku kostum
Sumber :

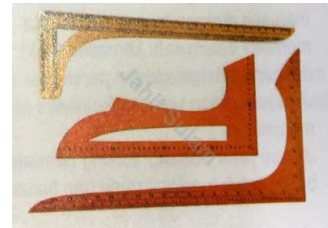
<http://nathanaelsuryadi.blogspot.co.id/>

catatan/keterangan pola dan bagian lembar kosong untuk menggambar pola (Sri Prihatin, 2013:60).

(3) Penggaris pembentuk

Fungsi: Mempermudah dalam membentuk pola busana yang sesuai dengan bentuk yang akan dibuat.

Cara kerja: Menggunakan penggaris sesuai dengan bentuknya (Sri Prihatin, 2013:60).



Gambar 12. Penggaris Pembentuk

Sumber :

<http://nathanaelsuryadi.blogspot.co.id/>

(4) Pensil merah biru

Fungsi: untuk mewarnai pola agar dapat membedakan pola depan dan belakang.

Cara kerja: digunakan pada garis-garis pola(Sri Prihatin, 2013:61).



Gambar 13. Pensil Merah Biru

Sumber :

<http://www.adelexport.com/>

(5) Kertas lurik atau kertas Koran

Fungsi: Kertas yang digunakan untuk membuat pola besar sesuai ukuran asli.

Cara kerja: menggunakan kertas sesuai kebutuhan (Sri Prihatin, 2013:61).



Gambar 14. Kertas Payung

Sumber :

<http://nathanaelsuryadi.blogspot.co.id/>

(6) Kertas Doorslag Merah Biru

Fungsi: Untuk menjiplak pola.

Cara Kerja :Kertas merah untuk bagian muka dan biru untuk bagian belakang (Sri Prihatin, 2013:62).



Gambar 15. Kertas Doorslag

Sumber :

<http://www.jagodesain.com/>

(7) Boneka jahit

Fungsi: Membuat pola dengan metode konstruksi padat (pola draping) (Sri Prihatin, 2013:62).



Gambar 16. Boneka Jahit
Sumber :

<http://www.buystorefixtures.com>

c) Alat-alat memindahkan tanda pola

(1) Kapur Jahit atau Pensil Jahit

Fungsi: dipergunakan untuk memberi tanda pada bahan tekstil. kapur jahit mudah dihilangkan.

Cara pakai: jangan terlalu ditekan dan gunakan tipis asal kelihatan dan cari warna kapur yang tidak mengotori bahan (Sri Prihatin, 2013:63).



Gambar 17. Kapur Jahit
Sumber :

<http://nathanaelsuryadi.blogspot.co.id/>

(2) Rader

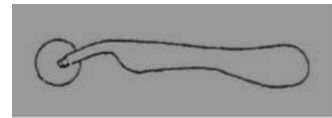
Fungsi: Untuk memberi tanda pada bahan dengan menekan karbon jahit.

Cara pakai : Dengan cara ditekan, Rader beroda polos untuk bahan halus (sifon, sutera dan lain-lain). Rader beroda tumpul untuk bahan sejenis katun, *georgete*, *tetoron* dan lain-lain. Rader beroda tajam untuk bahan tebal sejenis *coroday*, *dreall*, *jeans* dan lain-lain (Sri Prihatin, 2013:63).

Macam-macam rader :

(a) Rader roda polos

Digunakan untuk merader bahan halus, seperti sifon, sutera, silk dan satin



Gambar 18. Rader Beroda Polos

Sumber :

<https://fitinline.com/>

(b) Rader beroda tumpul

Digunakan untuk merader jenis-jenis bahan yang agak tebal, seperti: katun, *tetoron*, *georgette*, sutera, dan lainnya.



Gambar 19. Rader Beroda Tumpul

Sumber :

<https://fitinline.com/>

(c) Rader bergerigi

Digunakan untuk merader bahan-bahan yang tebal, seperti *drill*, *curdoroy*, *jeans*, *gabardine*, dan lain-lain



Gambar 20. Rader Bergerigi

Sumber :

<https://fitinline.com/>

(3) Karbon jahit

Fungsi: Memindahkan tanda pola pada bahan.

Cara kerja: Ditekan oleh rader dan karbon diletakkan di tengah bahan bagian buruk.



Gambar 21. Karbon Jahit

Sumber :

<https://fitinline.com/>

d) Alat-alat Menggunting

(1) Gunting kain

Fungsi: Khusus untuk menggunting kain atau tekstil. Tidak diperbolehkan untuk menggunting kertas atau lainnya agar tetaptajam. gunting kain salah satu pegangan harus cukup besar sehingga cukup untuk empat jari, pegangan yang kedua untuk ibu jari.

Cara kerja: Saat menggunting bahan tangan kanan memegang gunting dengan jari masuk ke lubang yang telah ada dan tangan kanan menekan bahan saat menggunting (Sri Prihatin, 2013:65).



Gambar 22. Gunting Kain
Sumber :
<http://id.aliexpress.com/>

(2) Gunting Benang

Fungsi: Untuk menggunting benang atau bagian-bagian yang sulit digunting dengan gunting besar.

Cara kerja: dengan menekan bagian gagang gunting (Sri Prihatin, 2013:66).



Gambar 23. Gunting Benang
Sumber :
<http://id.aliexpress.com/>

(3) Gunting zig-zag

Fungsi: Untuk menyelesaikan tepi bahan atau kampuh pada bahan yang tidak mudah bertiras.

Cara kerja: Dengan memasukkan jari ke lubang gagang gunting yang ada dan menggunting bahan yang akan dipotong pada tepi kain (Sri Prihatin, 2013:66).



Gambar 24. Gunting Zig-Zag
Sumber :
<https://www.bukalapak.com>

(4) Gunting kertas

Fungsi: Khusus digunakan untuk menggunting kertas dapat menggunakan gunting bahan yang sudah tumpul.

Cara kerja: Dengan memasukkan jari ke lubang gagang gunting dan menggunting kertas (Sri Prihatin, 2013:67).



Gambar 25. Gunting Kertas
Sumber :
<https://myazme.wordpress.com/>

e) Alat Menjahit

(1) Spul

Fungsi: Sebagai pengisi benang bawah

Cara kerja: Dimasukkan ke dalam sekoci (Sri Prihatin, 2013:67).



Gambar 26. Spul
Sumber :

<http://www.priceza.co.id>

(2) Sekoci

Fungsi: Sebagai tempat spul yang mengatur tegangan benang bawah dan pengatur pengeluaran benang bawah.



Gambar 27. Sekoci
Sumber :

<https://www.tokopedia.com/>

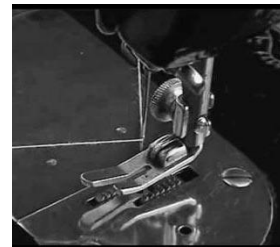
Cara kerja: Dipasang pada rumah sekoci setelah spul dimasukkan ke dalam sekoci (Sri Prihatin, 2013:68).

(3) Sepatu Mesin jahit

(a) Sepatu biasa

Fungsi: Digunakan menjahit setikan lurus dan sebagai penekan bahan saat menjahit.

Cara kerja: Dipasang pada mesin jahit, saat akan dipakai pengukit sepatu diturunkan dan saat tidak dipakai pengukit sepatu dinaikkan (Sri Prihatin, 2013:68).



Gambar 28. Sepatu Biasa
Sumber :

<http://intankebumen.blogspot.co.id>

(b) Sepatu resleting

Fungsi: Digunakan untuk menjahit resleting biasa.

Cara kerja: dipasang pada mesin jahit, saat akan dipakai pengukit sepatu diturunkan dan



Gambar 29. Sepatu Resleting
Sumber :

<https://www.tokopedia.com/>

/

saat tidak dipakai pengungkit sepatu dinaikkan, jalannya berada disebelah resleting yang akan dijahit (Sri Prihatin, 2013:69).

(c) Sepatu resleting Jepang

Fungsi: Digunakan untuk menjahit resleting jepang, ditengah sepatu mesin terdapat lubang untuk masuknya jarum.

Cara kerja: Dipasang pada mesin jahit sesuai dengan keperluannya. Dan jalannya jarum melewati lubang tengah tepat (Sri Prihatin, 2013:69).



Gambar 30. Sepatu Resleting Jepang

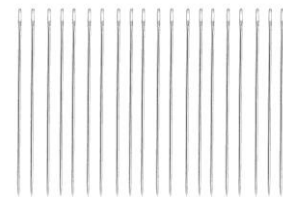
Sumber :

<http://www.bhinneka.com/>

(4) Jarum

(a) Jarum Tisik

Fungsinya: Gunanya untuk menisik atau memasang payet pada bahan. Bentuknya panjang, kecil, dan lubangnya sempit (Sri Prihatin, 2013:70).



Gambar 31. Jarum Tisik

Sumber :

<http://www.aliexpress.com/>

(b) Jarum strimin

Fungsinya: dipakai untuk kerajinan dengan bahan strimin, mempunyai lubang jarum lebar sehingga benang yang besarpun masuk (Sri Prihatin, 2013:71).



Gambar 32. Jarum Strimin

Sumber :

<http://www.aliexpress.com/>

(c) Jarum tangan biasa

Fungsinya: Dipakai untuk menjelujur memiliki banyak ukuran (Sri Prihatin, 2013:71).



Gambar 33. Jarum Tangan Biasa

<http://www.aliexpress.com/>

(d) Jarum pentul

Fungsinya: Menyematkan pola pada bahan, menyatukan bagian- bagian pola yang sudah dibuat sebelum jelujuur atau dijahit, dan memberi tanda atau perbaikan pada waktu mengepas, dll (Sri Prihatin, 2013:72).



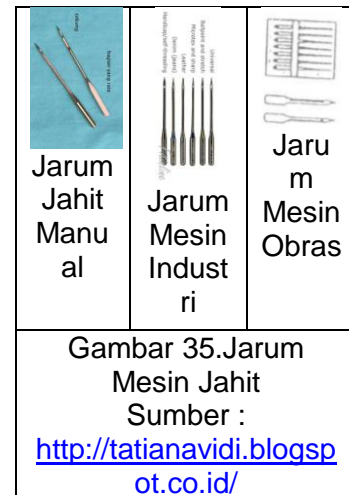
Gambar 34. Jarum Pentul
Sumber :
<http://tatianavidi.blogspot.co.id/>

(e) Jarum mesin jahit

Jarum jahit mesin manual: bentuk badan jarum sebelah pipih;

Jarum jahit mesin industri: tangkai bundar dan agak panjang

Jarum jahit mesin obras: bentuk badan jarum bulat, lebih pendek dari jarum mesin jahit (Sri Prihatin, 2013:73).



(5) Bidal/Topi jari

Fungsi: Digunakan untuk melindungi jari pada waktu menjahit. agar jari tidak terkena tusukkan jarum.

Cara pakai: Digunakan pada jari telunjuk (Sri Prihatin, 2013:74).



Gambar 36. Bidal/Topi Jari
Sumber :
<http://id.swewe.org/>

(6) Pendedel

Fungsi: Untuk membuka jahitan yang salah

Cara pakai: Sisi tajam pendedel diselipkan ke benang yang akan dibuka (Sri Prihatin, 2013:74).



Gambar 37. Pendedel
Sumber :
<https://www.bukalapak.com/>

(7) Pemasuk benang/mata nenek

Fungsi: Untuk memasukkan benang ke lubang jarum

Cara pakai: Masukkan mata nenek ke lubang jarum masukkan benang dan ditarik (Sri Prihatin, 2013:74).



Gambar 38. Alat Pemasuk Benang
Sumber : <http://octavianinurhasanah.net/>

f) Alat finishing

(1) Setrika

Fungsi: Untuk mengepres dan menghaluskan pakaian agar licin dan rapih.

Cara kerja: Digosokkan ke baju yang masih dalam proses menjahit ataupun sudah selesai (Sri Prihatin, 2013:75).



Gambar 39. Setrika Listrik
Sumber : <http://sobekan-majalahdinding.blogspot.co.id/>

(2) Pressing/pengepres

Fungsi: Sebagai alat mengepres pada waktu melekatkan bahan/potongan pola dan lapisan sebelum dijahit.

Cara kerja: Alat dibuka, bahan/potongan pola ditumpuk, dengan bagian lapisan yang ada

perekatnya, diletakkan, ditutup, tunggu beberapa saat, dibuka, lapisan telah menempel pada pola/bahan yang kita kehendaki (Sri Prihatin, 2013:75).



Gambar 40. Mesin Press Uap
Sumber :

http://yoeyoenmodes.blogspot.co.id/2013_02_01_archive.html.

(3) Papan setrika

Fungsi: Sebagai tatakan untuk menyetrika.



Gambar 41. Papan Setrika

Sumber :

<http://www.anneahira.com/>

(4) Bantalan

Berfungsi :Untuk menyetrika bagian-bagian busana dengan bentuk-bentuk khusus seperti puncak lengan, panggul dan juga digunakan untuk mengepres.



Gambar 42. Bantalan

Sumber :

<http://sewitsimple.com/>

Cara pakai: Digunakan pada bagian-bagian yang akan di setrika (Sri Prihatin, 2013:76).

c. Pengoperasian mesin jahit manual

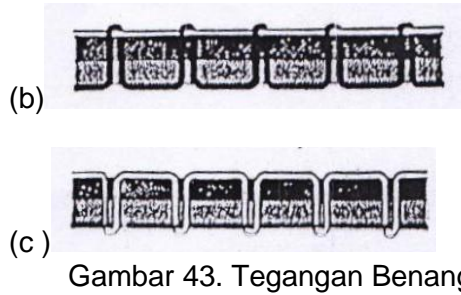
1) Mengatur tegangan benang

Tegangan benang atas dan bawah harus seimbang agar kedua benang terikat sama kuat pada bahan, sehingga menghasilkan setikan yang baik. Setikan yang baik apabila benang atas dan bawah bersilang di tengah-tengah lapisan kain (gambar a) (Lili Masyhariati, 1998:25).

Setikan kurang baik apabila:

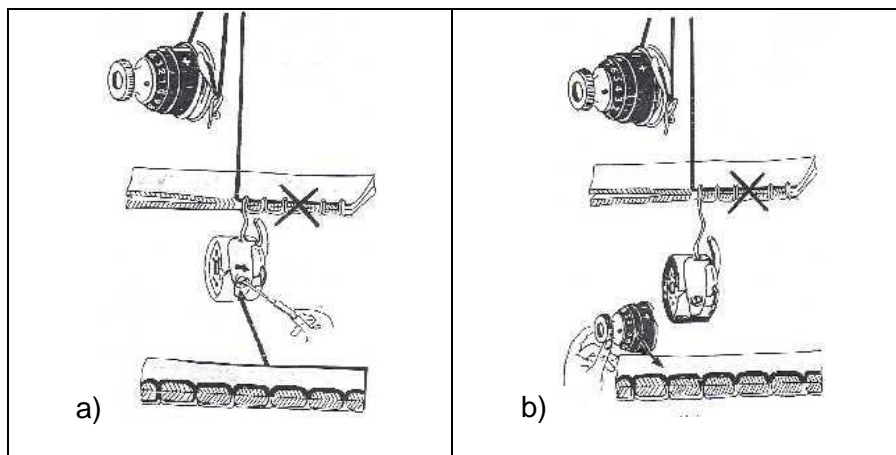
- Tegangan benang atas terlalu kencang (gambar (b)).
- Tegangan benang terlalu kendur (gambar (c)).





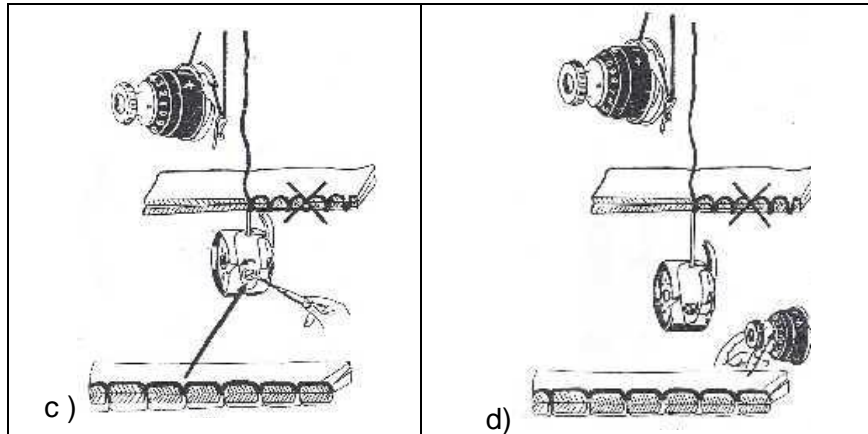
Cara memperbaiki tekanan benang yang kurang baik:

- a) Apabila setikan bagian atas longgar/kendor (mudah terlepas bila ditarik, setikan tidak terlihat persilangannya, dan terlihat seperti benang halus) maka kencangkan sekrup pada sekoci.
- b) Atur lah mur pengatur tegangan benang, arahkan (putar) ke arah nomor lebih besar.



Gambar 44. Mengatur Tegangan Benang
 Sumber : dikutip dari buku dasar teknologi menjahit 1

- c) Jika setikan bagian bawah longgar (benang bawah mudah terlepas bila ditarik, maka kendurkan sekrup sekoci.
- d) Periksa mur pengatur tegangan benang, putar dan arahkan ke nomor lebih rendah



Gambar 45. Mengatur Tegangan Benang
 Sumber : dikutip dari buku dasar teknologi menjahit 1

2) Mengatur jarak setikan

Pengaturan jarak setikan harus memperhatikan jenis bahan yang akan dijahit. Setikan yang bagus adalah yang tidak terlalu rapat (kecil-kecil) sehingga dapat menyebabkan bahan berkerut, bahkan kesalahan akibat jarak yang terlalu rapat dapat menyebabkan kesulitan dalam pembongkaran dan dapat mengakibatkan kain menjadi robek (Lili Masyhariati, 1998:27).

Sebaliknya jarak setikan yang terlalu lebar (setikan lebar-lebar) akan mengurangi kekuatan dari jahitan itu sendiri. Untuk mengatur rapat, renggang, atau panjang pendeknya setikan perhatikan bagian pengatur jarak setikan yang terdiri dari :

- a) Tiang pengatur jarak setikan dan maju mundur setikan.
- b) Mur pengatur atau pengunci jarak setikan

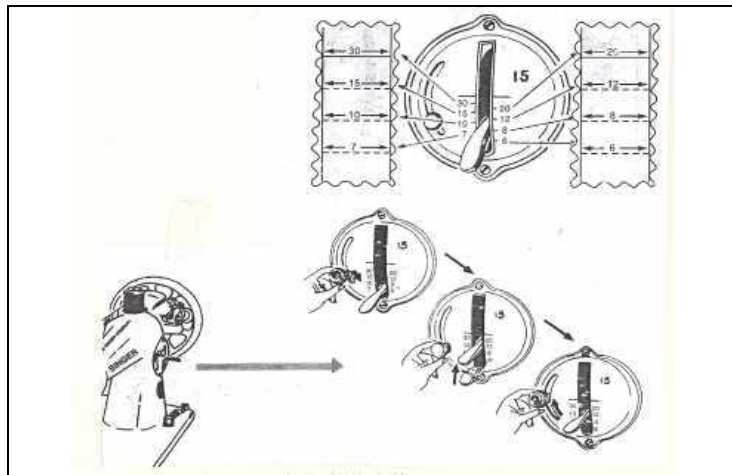
Nomor yang tertera pada piringan kanan kiri tiang pengatur jarak setikan menunjukkan kerapatan setikan.

- a) Nomor/angka 7 menunjukkan setikan yang renggang atau panjang (untuk membuat kerutan).
- b) Nomor/angka 12-15 menunjukkan jarak setikan yang sedang.

- c) Sedangkan angka 30 menunjukkan jarak setikan yang rapat (setikan kecil-kecil).

Agar jarak setikan sesuai yang kita inginkan cobalah membuat setikan pada perca sebelum memulai jahitan. Cara mengatur jarak setikan adalah sebagai berikut:

- a) Kendorkan sekrup/mur yang ada di sebelah kiri.
- b) Naikkan/turunkan tiang pengatur jarak setikan yang diinginkan dan sekrup/mur dikencangkan kembali.

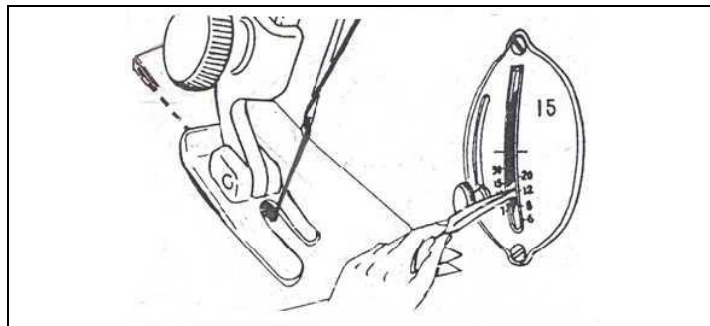


Gambar 46. Cara Mengatur Jarak Setikan
Sumber : <http://kursusjahityogya.blogspot.co.id/>

- 3) Memulai dan mengakhiri jahitan
 - a) Memulai jahitan
 - (1) Sepatu mesin dinaikkan dan benang atas dan bawah ditarik bersama ke arah belakang.
 - (2) Letakan bahan di bawah sepatu, tusukan jarum pada bahan dengan memutar roda.
 - (3) Turunkan kembali sepatu mesin.

- (4) Putarlah roda dengan tangan dan jalankan mesin dengan menginjak pedal dynamo atau menggayuh injakan kaki mesin.
- (5) Mulailah dengan pelan, buatlah 3 sampai 4 setikan mundur kemudian mulai menjahit maju sehingga 2 setikan bertindih dan saling mengikat.

Cara lain dengan cara menaikkan tiang pengatur jarak setikan, maka jahitan akan bergerak mundur (buatlah 3-4 setikan), kemudian posisikan tiang pengatur setikan pada angka 12 atau 15 (ukuran normal). Atau dapat pula dengan mengangkat tiang sepatu mesin jahit kita.

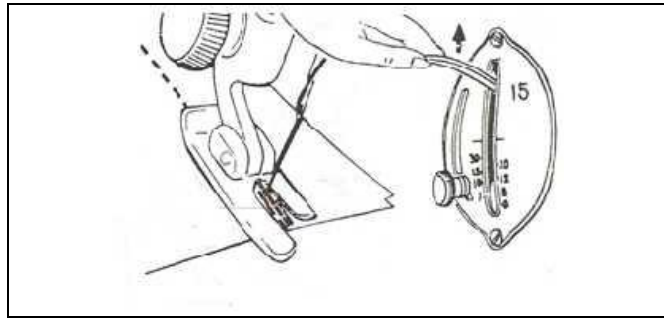


Gambar 47. Setikan Penguat pada Awal Jahitan
Sumber : <http://kursusjahityogya.blogspot.co.id/>

b) Mengakhiri jahitan

- (1) Seperti pada memulai jahitan, mengakhiri jahitan pada setiap sambungan sebaiknya diberi penguat pula, dengan membuat setikan maju mundur 2-3 kali untuk mengikat ke dua benang (atas dan bawah).
- (2) Untuk berpindah pada bagian lain atau mengakhiri jahitan secara keseluruhan naikan jarum dan sepatu mesin ke atas.
- (3) Kain atau bahan yang telah dijahit, ditarik dan arahkan ke kiri atau badan kita sehingga benang ikut terulur, lalu guntinglah dengan menyisakan beberapa cm benang atas (yang melekat di jarum dan benang bawah, agar kalau memulai jahitan baru benang tidak lepas).

- (4) Bila pekerjaan menjahit telah selesai, lepaskan (cabut) kabel pada stop kontak, bersihkan mesin sebelum ditutup atau disimpan.



Gambar 48. Setikan Penguat pada Akhir Jahitan
Sumber : <http://kursusjahityogya.blogspot.co.id/>

Berdasarkan beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa alat jahit pokok terdiri atas alat jahit manual, alat jahit semiotomatis dan otomatis, mesin jahit industri dan mesin penyelesaian (mesin obras). Sedangkan alat bantu terbagi atas alat ukur, alat membuat pola, alat memindahkan tanda pola, alat untuk menggunting, alat untuk menjahit dan alat untuk finishing. Untuk alat bantu menjahit dikelompokkan berdasarkan fungsinya. Pengoperasian alat jahit diawali dengan memasang benang pada mesin kemudian cek tegangan benang apakah tegangan benang kencang atau kendur, mengatur jarak setikan, sebelum memulai dan mengakhiri jahitan sebaiknya diberi setikan penguat.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Kajian penelitian ini, peneliti membaca beberapa referensi penelitian terdahulu yang berkaitan dengan modul antara lain :

1. Weny Kristiani(2012), dengan judul: Pengembangan Modul Sulaman Bebas Pada Mata Pelajaran Keterampilan Kerumahtanggan di SMP N 4 Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1.) uji validasi dan

rancangan modul, hasil yang diperoleh semua *expert* (100%) menyatakan layak, 2.) uji coba kelompok kecil sebanyak 10 siswa menyatakan modul sulaman bebas menarik sebagai bahan ajar pembelajaran, 3) uji coba kelompok besar sebanyak 31 siswa menunjukkan 15 siswa (48,88%) dalam kategori sangat setuju, 15 siswa (48,97%) dalam kategori setuju dan 1 siswa (2,15%) dalam kategori kurang setuju. Secara keseluruhan modul sulaman bebas sangat baik digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran keterampilan kerumahtanggaan di SMP Negeri 4 Yogyakarta

2. Diah Fatmawati (2014), dengan judul: Pengembangan Modul Pembuatan Busana Sekolah Anak Perempuan Untuk Siswa Kelas XI Busana Butik di SMK Negeri Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) produk modul pembuatan busana sekolah anak perempuan dengan satu desain yang sama untuk siswa kelas XI Busana butik di SMK N 4 Yogyakarta. 2) modul pembuatan busana sekolah anak perempuan, yang tergolong dalam kategori "Layak" menurut ahli bahan ajar dengan skor rerata 29 dan ahli materi dengan skor rerata 22 sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar, tingkat kelayakan modul menurut siswa, tergolong pada kategori sangat layak dengan skor total 3039 dan rerata 84,81 sehingga modul pembuatan busana sekolah anak perempuan baik digunakan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran kelas XI di SMK.
3. Yuli Puspitasari (2015) dengan judul: Pengembangan Modul Penyelesaian Pembuatan Gambar Busana Pada Mata Pelajaran Menggambar Busana Siswa Kelas X di SMK Negeri 1 Pandak. Penelitian ini menggunakan model Borg and Gall yang disederhanakan oleh tim Puslitjaknov. Kelayakan modul dinilai dengan uji coba lapangan skala besar yang dilakukan oleh 53 siswa,

diperoleh hasil siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 40 siswa (75.5%), dan siswa yang menjawab setuju sebanyak 13 siswa (24.5%). Rata-rata skor dari keseluruhan skor responden adalah 126.9, dan termasuk dalam kategori hasil sangat baik.

4. Aliangga Kusumam, Mukhidin, Bachtiar Hasan (2016) dengan judul: Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik untuk Sekolah Menengah Kejuruan. Peneliti menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R & D) yang diawali dengan studi pendahuluan dilanjutkan tahap pengembangan dan penilaian produk. Prosedur penelitian ini adalah proses penyusunan bahan ajar dasar dan pengukuran listrik melalui tahap-tahap sebagai berikut: (a) Studi pendahuluan, dengan melakukan wawancara terhadap ketua program dan guru. Studi analisis silabus dan menganalisa kompetensi dasar dalam penyusunan bahan ajar (b) Mengumpulkan sumber belajar dan literatur serta pokok-pokok materi yang akan disusun. (c) Penyusunan *draft* bahan ajar dasar dan pengukuran listrik. (d) Uji coba terbatas produk. (e) Uji coba lebih luas produk. (f) Pengolahan data dan evaluasi.
5. Kadarisman Tejo Yuwono & Suprpto (2011) dengan judul Pengembangan Modul Praktikum Mikrokontroler (AVR) Menggunakan Perangkat Lunak Proteus Profesional v7.5 SP3. Penelitian ini merupakan penelitian rancang bangun melalui tahap analisis kebutuhan, desain, implementasi dan pengujian. Pengujian unjuk kerja modul menggunakan alpha testing dan pengujian kelayakan modul menggunakan beta testing sesuai kaidah rekayasa perangkat lunak.

Tabel 1. Pemetaan Posisi dan Model Penelitian

Komponen Penelitian		Weny 2012	Diah 2014	Yuli 2015	Ali 2016	Kadar 2011	Peneliti
Tujuan penelitian	Mengembangkan bahan ajar pembelajaran	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Model Pengembangan	Borg & Gall	✓					
	Borg & Gall yang disederhanakan oleh Tim Puslitjaknov		✓	✓			✓
	Rancang Bangun					✓	
Mata Pelajaran	Keterampilan Kerumahtanggaan	✓					
	Busana anak		✓				
	Menggambar Busana			✓			
	Melaksanakan Pemeliharaan Kecil						✓
	Listrik				✓		
	Mikrokontroler					✓	
Teknik Analisis data	Deskriptif	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Metode Pengumpulan Data	Observasi	✓	✓	✓			✓
	Angket	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wawancara	✓	✓	✓	✓	✓	
Tempat Penelitian	SMK		✓	✓	✓		✓
	SMP	✓					
	Peguruan Tinggi					✓	

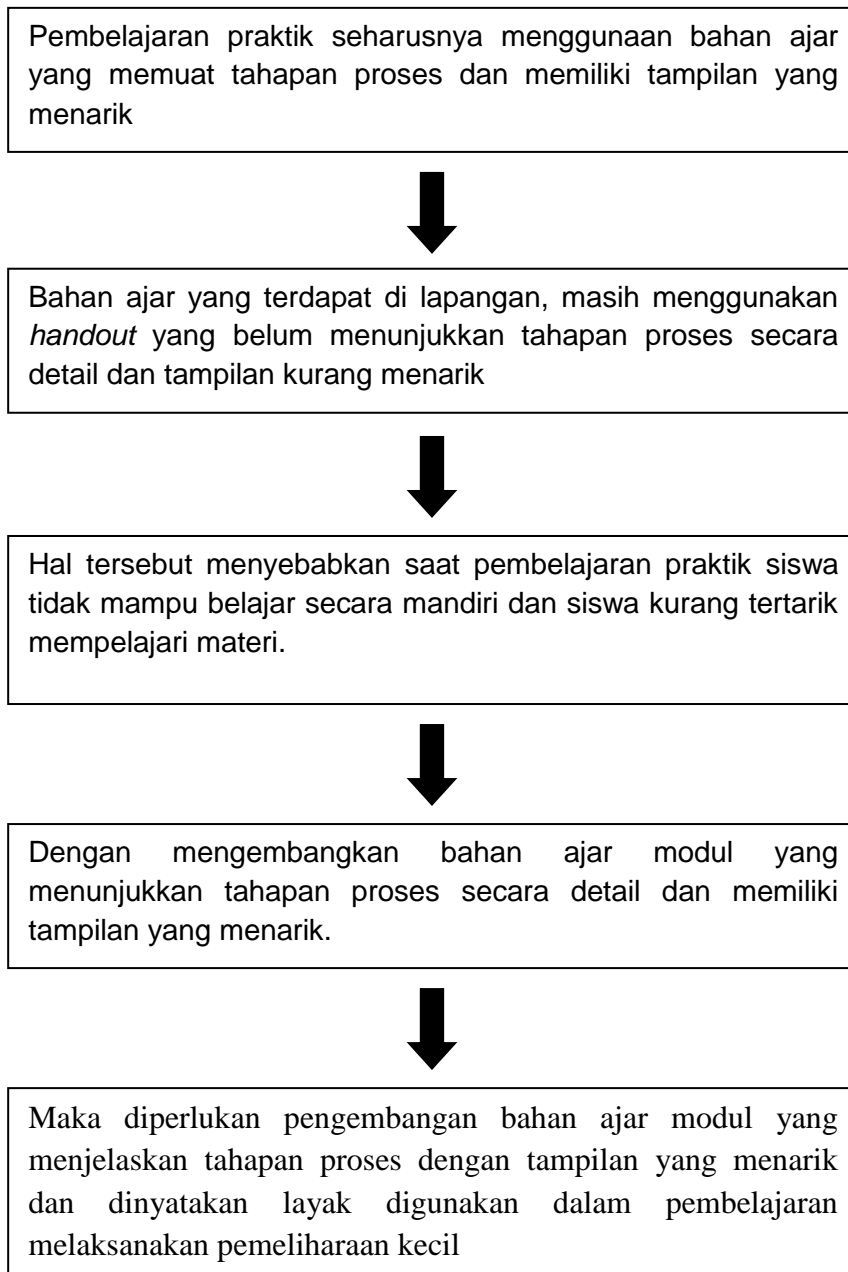
Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terbukti bahwa model pengembangan Borg & Gall yang disederhanakan oleh Tim Puslitjaknov terbukti dapat menghasilkan modul yang layak digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran. Oleh karena itu pengembangan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu ini mengacu pada model pengembangan tersebut.

Data pada tabel di atas menunjukkan bahwa modul pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil belum ada. Oleh karena itu perlu dikembangkan modul untuk mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil.

C. Kerangka Pikir

Melaksanakan pemeliharaan kecil merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat di SMKN 1 Pandak. Pada mata pelajaran ini terbagi atas 4 kompetensi dasar yaitu 1) mengidentifikasi jenis alat jahit, 2) mengoperasikan mesin dan menguji kinerjanya, 3) memperbaiki kerusakan kecil pada mesin, dan 4) memelihara mesin. Materi yang diajarkan pada mata pelajaran ini adalah materi dasar yang harus dimiliki siswa dalam proses menjahit. Pengamatan yang dilakukan peneliti saat pelaksanaan program PPL banyak ditemukan permasalahan mengenai kesulitan siswa di dalam mengoperasikan mesin jahit dan siswa belum mampu untuk belajar mandiri.

Banyak diantaranya baru pertama kali menggunakan atau memegang mesin jahit sehingga sangat diperlukan suatu bahan ajar yang dapat memudahkan pemahaman siswa dalam mengoperasikan mesin jahit. Saat ini bahan ajar yang digunakan di SMKN 1 Pandak untuk materi mengoperasikan mesin menggunakan bahan ajar *handout*. *Handout* yang digunakan belum mendukung siswa dalam pembelajaran praktik, dikarenakan belum memuat tahapan proses secara runtut, seperti tahapan mengoperasikan mesin. Maka diperlukan bahan ajar yang membantu siswa dalam belajar yaitu modul. Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu, yang di dalamnya terdapat materi pembelajaran yang dijelaskan secara runtut, soal latihan dan kunci jawaban. Modul dirancang secara praktis, dimana siswa dapat mempelajari materi dan belajar secara mandiri.



Gambar 49. Bagan Kerangka Berfikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pemikiran maka hipotesis tindakan yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimanakah mengembangkan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas x program keahlian tata busana SMK N 1 Pandak Bantul pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil?
2. Bagaimana kelayakan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas x program keahlian tata busana SMK N 1 Pandak Bantul menurut ahli materi?
3. Bagaimana kelayakan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk siswa kelas x program keahlian tata busana SMK N 1 Pandak Bantul menurut ahli media?
4. Bagaimanakah kelayakan dari modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu dalam uji coba kelompok kecil?
5. Bagaimanakah kelayakan dari modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu dalam uji coba kelompok besar?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

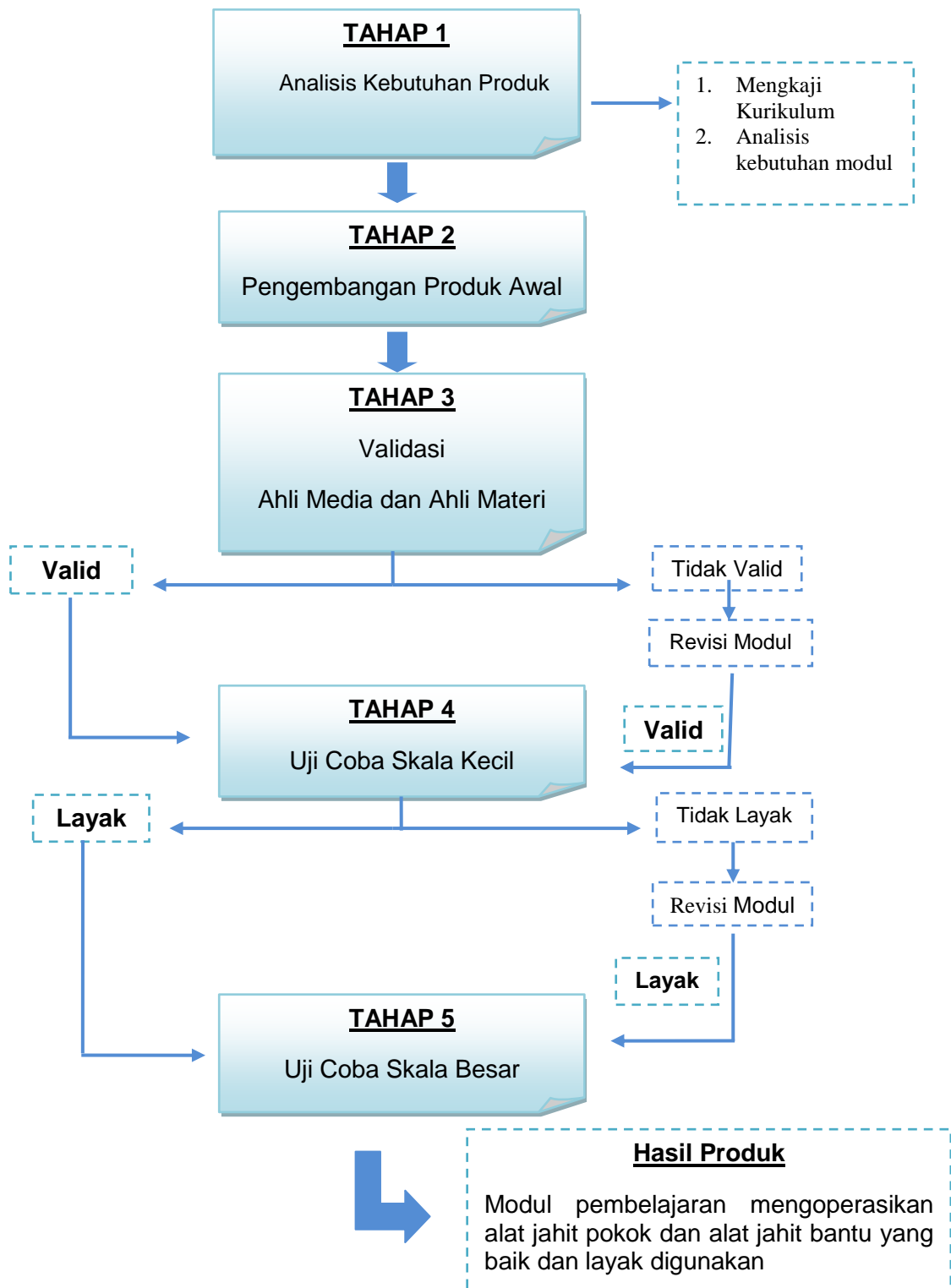
Jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*Research and Development* atau *R & D*) yang berorientasi pada produk. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengembangkan atau memvalidasi suatu produk yang digunakan dalam pendidikan dan pengajaran. Pada penelitian ini, produk yang sudah ada dikembangkan menjadi produk baru yang memiliki keunggulan atau kelebihan dibandingkan dengan produk sebelumnya.

Model pengembangan pada penelitian pengembangan modul pembelajaran mengoperasikan mesin jahit pokok dan mesin jahit bantu ini menggunakan model Brog & Gall yang disederhanakan oleh Tim Puslitijaknov (2008:11), langkah-langkah tersebut yaitu:

1. Melakukan analisis kebutuhan produk
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

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan modul pembelajaran mengoperasikan mesin jahit pokok dan mesin jahit bantu yang ini menggunakan model Brog & Gall yang disederhanakan oleh Tim Puslitijaknov. Langkah-langkahnya dapat dilihat pada bagan berikut ini:



Gambar 50. Bagan Pengembangan Modul Membuat Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu

Keterangan:

1. Analisis kebutuhan produk

Analisis kebutuhan di dalam pembuatan modul ini adalah sebagai berikut:

a. Mengkaji kurikulum

Mengkaji kurikulum yaitu mempelajari kurikulum yang ada di SMK N 1 Pandak. Hal ini dilakukan agar modul yang dikembangkan tidak menyimpang dari tujuan pelajaran yang terdapat pada standar kompetensi. Standar kompetensi yang digunakan pada penelitian ini adalah pelaksanaan pemeliharaan kecil. Sedangkan kompetensi dasar yang diambil adalah mengidentifikasi jenis alat jahit.

Berdasarkan *handout* yang ada belum mencakup semua indikator yang terdapat pada silabus. Selain itu materi yang terdapat pada *handout* belum terdapat tahapan proses secara detail dan tampilan kurang menarik. Sehingga berdasarkan kajian kurikulum, maka perlu dikembangkan media berupa modul.

b. Analisis kebutuhan modul

Analisis kebutuhan modul bertujuan untuk mengetahui modul yang perlu dikembangkan pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil. Analisis kebutuhan modul dimulai dari mengidentifikasi masalah yang terjadi pada standar kompetensi atau kompetensi dasar mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil, menetapkan indikator, menentukan judul sampai dengan mengumpulkan referensi yang dibutuhkan sebagai acuan dalam pembuatan modul.

Bahan ajar yang digunakan pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil berupa *handout*. Akan tetapi bahan ajar tersebut belum sesuai dan belum mendukung siswa disaat melaksanakan pelajaran praktik.

Pelajaran praktik yang baik seharusnya menggunakan bahan ajar yang mencakup tahapan proses langkah per langkah dan memiliki tampilan yang menarik.

2. Pengembangan Produk Awal

Setelah melakukan analisis kebutuhan dilanjutkan dengan mengembangkan produk awal. Pembuatan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu ini sesuai dengan kerangka Bimteks KTSP. Berikut adalah kerangka pembuatan modul:

Halaman Judul

Halaman *francis*

Kata pengantar

Daftar isi

Peta kedudukan modul

Glosarium

I. PENDAHULUAN

- A. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
- B. Deskripsi
- C. Waktu
- D. Petunjuk Penggunaan Modul
- E. Tujuan Akhir
- F. Cek Penguasaan Standar Kompetensi

II. PEMBELAJARAN

- A. Pembelajaran 1
 - 1. Tujuan
 - 2. Uraian Materi

3. Rangkuman
4. Tugas
5. Tes
6. Lembar Kerja Praktik

B. Pembelajaran 2 – n (mengikuti jumlah pembelajaran yang dirancang)

1. Tujuan
2. Uraian Materi
3. Rangkuman
4. Tugas
5. Tes
6. Lembar Kerja Praktik

III. EVALUASI

- A. Tes Kognitif
- B. Tes Psikomotor
- C. Penilaian Sikap

KUNCI JAWABAN

DAFTAR PUSTAKA

Setelah membuat kerangka modul, kemudian mengembangkan kerangka modul menjadi sebuah modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu. Selanjutnya menyusun instrumen penilaian kelayakan modul sesuai dengan karakteristik media pembelajaran dan isi materi pembelajaran modul tersebut.

3. Validasi ahli media dan ahli materi

Validasi ini bertujuan agar media yang dikembangkan memiliki standar yang sesuai untuk dijadikan bahan ajar. Validasi ini dilakukan oleh para ahli yaitu ahli

materi, ahli media dan guru mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil di SMK N 1 Pandak.

Validasi ahli materi bertujuan untuk mengevaluasi isi materi yang terdapat dalam modul berdasarkan aspek materi mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, aspek kualitas materi yang sesuai dengan karakteristik pembuatan materi, dan bahasa yang digunakan dalam penulisan modul. Validasi ahli materi dilakukan oleh dosen dan guru yang menguasai tentang materi mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu.

Validasi ahli media bertujuan untuk mengevaluasi modul berdasarkan aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, dan karakteristik modul. Validasi ahli media dilakukan oleh dosen yang menguasai tentang pembuatan media modul dan guru mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil.

Validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media ini dilakukan beberapa kali hingga media itu sempurna dan layak digunakan.

4. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba skala kecil dilakukan setelah validasi dan revisi produk modul dilakukan. Uji coba skala kecil bertujuan untuk mengetahui pemahaman dan pendapat siswa tentang modul yang dikembangkan dari aspek manfaat, fungsi, karakteristik tampilan modul, dan materi pembelajaran yang disajikan didalam modul. Uji coba skala kecil melibatkan sekitar 6 siswa sebagai responden terlebih dahulu. Hal ini penting untuk mengantisipasi kesalahan yang dapat terjadi selama penerapan pembelajaran menggunakan modul yang dikembangkan.

Dari uji kelompok kecil ini dapat diketahui kesalahan-kesalahan produk sehingga dapat disempurnakan lagi menjadi produk akhir yang diuji cobakan dalam kelompok besar.

5. Uji Coba Skala Besar

Uji coba skala besar dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kelayakan modul yang telah dikembangkan. Uji coba skala besar melibatkan 21 siswa sebagai responden yaitu kelas x busana butik 2 di SMK N 1 Pandak. Pada uji kelompok besar ini sekaligus menjaring, terkait pendapat siswa terhadap modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu.

Produk akhir dari hasil pengembangan ini berupa modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu yang telah dinyatakan layak oleh ahli meteri, ahli media, dan penilaian para siswa kelas X di SMK Negeri 1 Pandak, maka modul tersebut dapat digunakan untuk pembelajaran di sekolah.

C. Sumber Data/Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas x Busana Butik 1 dan busana butik 2 Program Keahlian Tata Busana SMKN 1 Pandak berjumlah 62 siswa. Dalam penelitian ini cara pengambilan sampel menggunakan 30% dari jumlah siswa sebanyak 62 siswa sehingga didapatkan jumlah subjeknya adalah $30\% \times 62 = 18,6$ siswa (dibulatkan 19 siswa). Dari subjek yang berjumlah 31 siswa, maka selanjutnya dapat ditentukan jumlah masing-masing kelas dengan rumus sebagai berikut (Riduwan, 2011:256).

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot S$$

Keterangan :

N_i = jumlah sampel menurut stratum

N_i = jumlah populasi menurut stratum (20)

N = jumlah populasi seluruhnya (62)

S = jumlah sampel (19)

Sehingga penentuan sampel uji kelompok kecil adalah sebagai berikut :

$$N_i = \frac{20}{62} \times 19 = 6,12 \text{ siswa} = 6 \text{ siswa (dibulatkan)}$$

Dari data diatas dapat disimpulkan jumlah sampel pada uji kelompok kecil, untuk kelas X Busana Butik 1 berjumlah 6 siswa , dimana pengambilan samplingnya dengan cara undian.

Sedangkan objek penelitian adalah sumber diperolehnya data dari penelitian yang dilakukan. Objek penelitian ini adalah pengembangan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil SMK N 1 Pandak.

D. Metode dan Alat Pengumpulan Data

1. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu :

a. Observasi

Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mengetahui permasalahan di dalam pelaksanaan pembelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil sebelum menggunakan modul.

Aspek yang diamati dalam kegiatan observasi ini meliputi penggunaan bahan ajar, metode pembelajaran dan sikap siswa di dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas.

b. Angket

Alat pengumpulan data pada metode ini berupa lembar angket. Tujuan dari penggunaan angket ini adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan modul pembelajaran yang dikembangkan. Angket ini ditujukan kepada ahli materi, ahli

media, guru pengampu mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil dan peserta didik kelas X Busana Butik SMK Negeri 1 Pandak sebagai responden.

Angket/ kuesioner yang pertama ditunjukkan kepada validator yaitu ahli media dan ahli materi menggunakan skala *guttman*. Dengan 2 alternatif jawaban yaitu “layak” dan “tidak layak” dengan memberi tanda *checklist* (✓). Jawaban layak dapat diartikan bahwa modul tersebut dikatakan layak dan jawaban “tidak layak” dapat diartikan bahwa modul tersebut dikatakan tidak layak.

Kisi-kisi instrumen modul pembelajaran dapat dilihat pada tabel 2. untuk ahli media dan tabel 3. untuk ahli materi.

Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen kelayakan modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu untuk para ahli:

- 1) Kisi - kisi angket untuk ahli media yang berisikan karakteristik modul, fungsi dan manfaat modul dan elemen mutu modul.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Ahli Media

Variabel Penelitian	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Butir
(1)	(2)	(3)	(4)
Kriteria modul	Karakteristik Modul	1. Belajar secara mandiri (<i>self instructional</i>)	1,2,3
		2. Materi terdiri dari unit kompetensi (<i>self contained</i>)	4,5
		3. Berdiri sendiri (<i>stand alone</i>)	6,7
		4. Materi sesuai dengan perkembangan IPTEK	8,9
		5. Bersahabat dengan penggunaanya (<i>User friendly</i>)	10,11
	Fungsi dan manfaat modul	1. Memperjelas dan mempermudah proses pembelajaran	12,13
		2. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera	14,15
		3. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik	16,17
		4. Mengukur kemampuan yang dimiliki peserta didik	18,19

Lanjutan Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Ahli Media

Variabel Penelitian	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Butir
(1)	(2)	(3)	(4)
	Elemen mutu modul	1. Format	20,21
		2. Organisasi	22,23
		3. Daya tarik	24,25, 26
		4. Ukuran huruf	27,28
		5. Spasi kosong	29,30, 31
		6. Konsistensi	32,33, 34

- 2) Kisi – kisi instrumen kelayakan modul untuk ahli materi yang berisikan materi pembelajaran, dan komponen isi modul.

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Ahli Materi

Variabel Penelitian	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Butir
(1)	(2)	(3)	(4)
Relevansi Materi	Materi Pembelajaran	1. Pengertian alat jahit pokok dan bantu	1,2
		2. macam-macam alat jahit pokok dan bantu	3,4
		3. Menjelaskan cara mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu	5,6,7
	Komponen isi modul	4. Ketepatan isi materi dengan silabus.	8,9, 10
		5. Alokasi waktu	11,12
		6. Petunjuk penggunaan modul	13,14
		7. Uraian materi	15,16, 17, 18
		8. Tugas dan tes	19,20
		9. Evaluasi	21,22, 23
		10. kunci jawaban	24,25

Di bawah ini adalah pengkategorian dan pembobotan skor dari jawaban yang menggunakan skala *Guttman* untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 4. tentang pengkategorian dan pembobotan skor (*Skala Guttman*).

Tabel 4. Pengkategorian dan Pembobotan Skor (Skala *Guttman*)

Pernyataan	
Jawaban	Skor
Layak	1
Tidak Layak	0

(Sugiyono, 2013:96)

Angket yang kedua ditujukan kepada siswa kelas X Busana Butik yang dijadikan subyek penelitian berjumlah 6 orang untuk uji kelompok kecil dan 21 orang untuk uji kelompok besar.

Angket ini menggunakan bentuk skala *Likert* dengan 4 alternatif jawaban yaitu “sangat setuju, setuju, kurang setuju, dan tidak setuju” dengan memberi tanda *checklist* (√). Untuk jawaban “sangat setuju (ST)” diartikan bahwa modul tersebut dikatakan sangat menarik, untuk jawaban “setuju (S)” diartikan bahwa modul tersebut dikatakan menarik, untuk jawaban “kurang setuju (KS)” diartikan bahwa modul tersebut kurang menarik, untuk “tidak setuju (TS)” diartikan bahwa modul tersebut dikatakan tidak menarik.

Berikut ini adalah kisi-kisi instrumen kelayakan modul untuk peserta didik yang berisikan aspek karakteristik modul, fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Peserta Didik

Variabel Penelitian	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Butir
(1)	(2)	(3)	(4)
Kriteria modul	Karakteristik Modul	1. Belajar secara mandiri (<i>self instructional</i>)	1,2
		2. Materi terdiri dari unit kompetensi (<i>self contained</i>)	3,4
		3. Berdiri sendiri (<i>stand alone</i>)	5,6
		4. Materi sesuai dengan perkembangan IPTEK	7,8
		5. Bersahabat dengan penggunaanya (<i>User friendly</i>)	9,10

Lanjutan Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Peserta Didik

Variabel Penelitian	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Butir
(1)	(2)	(3)	(4)
	Fungsi dan manfaat modul	1. Memperjelas dan mempermudah proses pembelajaran	11,12
		2. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera	13,14
		3. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik	15,16
		4. Mengukur kemampuan yang dimiliki peserta didik	17,18
	Elemen mutu modul	1. Format	19,20
		2. Organisasi	21,22
		3. Daya tarik	23,24, 25
		4. Ukuran huruf	26,27
		5. Spasi kosong	28,29
		6. Konsistensi	30,31
Relevansi Materi	Materi Pembelajaran	1. Pengertian alat jahit pokok dan bantu	32,33
		2. macam-macam alat jahit pokok dan bantu	34,35
		3. Menjelaskan cara mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu	36,37, 38
	Komponen isi modul	1. Ketepatan isi materi dengan silabus.	39,40
		2. Petunjuk penggunaan modul	41,42
		3. Uraian materi	43,44
		4. Tugas dan tes	45,46
		5. Evaluasi	47,48
		6. kunci jawaban	49,50

Dibawah ini adalah pengkategorian dan pembobotan skor dari jawaban yang menggunakan skala *likert* untuk jelasnya dapat dilihat pada tabel 6. Tentang pengkategorian dan pembobotan skor (*Skala likert*).

Tabel 6. Pengkategorian dan Pembobotan Skor (*Skala likert*)

Pernyataan	
Jawaban	Skor
Sangat Setuju (ST)	4
Setuju (S)	3
Kurang Setuju (KS)	2
Tidak Setuju (TS)	1

(Sugiyono,2013:94)

E. Validitas dan Reliabelitas Instrumen

1. Validitas Instrumen

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk (*construct validity*) karena berbentuk angket. Validitas konstruk yaitu instrumen dikonstruksikan berdasarkan aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, kemudian dikonstruksikan dengan ahli (Sugiyono, 2010:352). Validitas ini dilakukan dengan meminta pendapat para ahli yang terkait dan berkompeten sesuai bidangnya untuk menguji apakah instrumen ini sudah mengukur apa yang sebenarnya diukur berdasarkan teori-teori yang disajikan dalam kajian teori. Validitas konstruk dilakukan oleh ahli dibidang media dan ahli materi yang menguasai materi tentang mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu.

Hasil dari penilaian ahli terhadap instrumen kemudian dijadikan acuan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (*valid*), instrumen tersebut berfungsi sebagai validitas dan uji kelayakan pengembangan modul.

Setelah instrumen penelitian dinyatakan layak, maka dilanjutkan dengan uji kelayakan modul yaitu uji coba kelompok kecil, berfungsi untuk mengetahui keterbacaan modul. Kemudian dihitung tingkat validitasnya menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan taraf signifikan 5% yang dikemukakan oleh Pearson yaitu

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X) (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} koefisien korelasi x dan y
- n Jumlah responden
- $\sum XY$ Jumlah perkalian skor butir dan skor total
- $\sum X$ Jumlah skor butir
- $\sum Y$ Jumlah skor total
- $\sum (X)^2$ Jumlah kuadrat skor butir
- $\sum (Y)^2$ Jumlah Kuadrat skor butir

(Suharsimi Arikunto, 2006:171)

Berdasarkan pernyataan dikatakan valid apabila koefisiensi korelasi (r_{xy}) bernilai positif dan harga $r_{product\ moment}$ lebih tinggi dari r_{tabel} . Harga kritik r_{xy} untuk $N = 6$ taraf signifikansi 5% diperoleh r_{tabel} 0,811. Dengan demikian butir-butir pernyataan salah apabila memiliki harga $r_{xy_{hitung}} >$ dari 0,811, sebaliknya apabila harga $r_{xy} <$ dari 0,811 maka butir soal tersebut dinyatakan tidak valid atau gugur.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas instrumen bertujuan untuk memperoleh instrumen yang benar-benar dapat dipercaya dan andal. Teknik reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan :

a. Reliabilitas Koefisien Alfa Cronbach

Reliabilitas Koefisien Alfa Cronbach dilakukan untuk menguji modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu dari keterbacaan siswa kelas x. Pengujian reliabilitas dengan teknik Alfa Cronbach menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Dimana :

r_i = reliabilitas

K = mean kuadrat antar subyek

$\sum s_i^2$ = mean kuadrat kesalahan

s_t^2 = varians total

Rumus untuk varians total dan varians item:

$$s_t^2 = \frac{\sum x_t^2}{n} - \frac{(\sum x_t)^2}{n^2}$$

$$s_i^2 = \frac{JK_i}{n} - \frac{JK_s}{n^2}$$

Dimana :

s_t^2 = varians total

s_i^2 = varians item

JK_i = jumlah kuadrat seluruh skor item

JK_s = jumlah kuadrat subyek

N = jumlah skor

(Sugiyono,2010:365)

Nilai koefisien Alfa Cronbach yang sah apabila r hitung ≥ 0.70 . Pedoman untuk memberikan interpretasi koefisiensi menurut Sugiyono (2010:231), sebagai berikut:

Tabel 7 Pedoman Interpretasi Koefisiensi *Alpha Cronbach*

Interval Koefisiensi	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

Sugiyono (2010:231)

Perhitungan nilai validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 16 for Windows yaitu untuk menguji instrumen angket keterbacaan modul oleh siswa. Data validitas disetiap pernyataan, dapat dilihat pada kolom *Correlation Item-Tota Correlation*. Jika nilai *Correlation Item-Total Correlation* lebih dari r_{tabel} (0,362), maka pernyataan tersebut dikatakan valid. Data reliabilitas dapat dilihat pada tabel reability stastik. Jika nilai *alpha cronbach* lebih dari 0,7 ($> 0,7$), maka semua pernyataan tersebut dapat dikatakan reliable. Berdasarkan hasil perhitungan reliabelitas *alpha cronbach* menggunakan *SPSS for windows*, diperoleh hasil 0,967 maka sesuai dengan tabel pedoman interpretasi koefisien alpha cronbach. Nilai tersebut dalam kategori “sangat kuat” yang artinya instrumen penelitian yang digunakan sangat reliable.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan atas data awal yang diperoleh dan atas data hasil validasi pengembangan produk awal oleh pakar (ahli). Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif. Dengan teknik deskriptif ini maka penelitian akan mendiskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud untuk membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2010:147).

Pada analisis kebutuhan modul, maka peneliti akan menggambarkan kebutuhan materi yang harus ada pada modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu. Pada tahap validasi pengembangan produk

awal oleh para ahli, maka peneliti akan menggambarkan hasil penilaian dan validasi dari para ahli sehingga diketahui tingkat kelayakan modul. Selain itu, peneliti juga akan menggambarkan hasil penilaian siswa tentang modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu dari aspek keterbacaannya.

Dengan menganalisis deskripsi, maka peneliti dapat mencari besarnya skor atau rata-rata (mean), median (Md), Modus (Mo) dan simpangan baku atau standar deviasi (SD). Setelah seluruh data terkumpul, maka selanjutnya data tersebut dianalisis. Uraianya dapat dilihat berikut ini :

1. Mean

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata kelompok tersebut. Rata-rata ini diperoleh dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut. Hal ini dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

Me = Mean (rata-rata)

Σ = Epsilon (baca jumlah)

Xi = Nilai X sampai ke i sampai ke n

N = Jumlah individu

(Sugiyono, 2010:49)

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 yang terbesar, atau sebaliknya.

Rumus media adalah sebagai berikut:

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

Keterangan:

Md = Median

b = Batas bawah, dimana median akan terletak

n = Banyak data/jumlah sampel

p = Panjang kelas interval

F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median

f = Frekuensi kelas median

(Sugiyono, 2010:53)

3. Modus

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sering menjadi mode) atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut.

Rumus modus adalah sebagai berikut:

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 + b_2} \right)$$

Keterangan :

Mo = Modus

B = Batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak

- p = Panjang kelas interval dengan frekuensi terbanyak
- b_1 = Frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.
- b_2 = Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.

(Sugiyono, 2010:52)

4. Standar Deviasi

Standar Deviasi (simpangan baku) untuk mencari simpangan baku.

Rumus Standar Deviasi adalah sebagai berikut

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x_1 - x_2)^2}{(n-1)}}$$

Keterangan:

$(x_1 - x_2)^2$ = Simpangan

S = Simpangan baku sample

n = Jumlah sample

(Sugiyono, 2010:57)

Sukardi (2003:85), untuk instrumen dalam bentuk nontest kriteria penilaian menggunakan kriteria yang ditetapkan berdasarkan butir valid dan nilai yang dicapai dari skala yang digunakan. Oleh karena itu kriteria penilaian tersebut disusun dengan cara mengelompokkan skor (interval nilai).

Langkah-langkah perhitungan setelah diperoleh nilai pengukuran dari tabulasi skor, sebagai berikut:

- 1) Menentukan jumlah kelas interval, yakni 2, karena membutuhkan jawaban yang pasti dengan menggunakan skala *Guttman*.
- 2) Menentukan rentang skor yaitu skor maksimum dan skor minimum.
- 3) Menentukan panjang kelas (p) yaitu rentang skor dibagi jumlah kelas.

- 4) Menyusun kelas interval dimulai dari skor terkecil sampai terbesar.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Kriteria Penilaian Kelayakan Modul oleh Para Ahli.

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

(Widihastuti, 2007 : 126)

Keterangan :

- S = Skor responden
 S min = Skor responden terendah
 S max = Skor responden tertinggi
 P = Panjang kelas interval

Tabel 9. Interpretasi kategori Penilaian Hasil Validasi Oleh Para Ahli

Kategori Penilaian	Interprestasi
Layak	Ahli media dan ahli materi menyatakan bahwa modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu layak digunakan sebagai sumber belajar.
Tidak Layak	Ahli media dan ahli materi menyatakan bahwa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu tidak layak digunakan sebagai sumber belajar.

Sedangkan untuk menghitung kelayakan modul oleh siswa menggunakan langkah-langkah perhitungan sebagai berikut:

- 1) Menentukan jumlah kelas interval, yakni 4.
- 2) Menghitung skor tertinggi, yaitu jumlah butir pernyataan dikali skor tertinggi yaitu 4.
- 3) Menyusun kelas interval dimulai dari skor terkecil sampai terbesar.

Tabel 10. Kriteria Penilaian kelayakan Modul oleh Siswa.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$

Keterangan :

Skor tertinggi = jumlah butir pertanyaan x skor tertinggi

Skor terendah = jumlah butir pertanyaan x skor terendah

X = skor siswa

Tabel 11. Interpretasi Kategori Penilaian Hasil Uji Kelayakan Modul oleh Siswa.

Kategori Penilaian	Interpretasi
Sangat Setuju	Siswa menyatakan modul sangat layak digunakan dari semua aspek yaitu aspek karakteristik modul, fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, komponen isi modul dan materi modul.
Setuju	Siswa menyatakan modul layak digunakan dari semua aspek yaitu aspek karakteristik modul, fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, komponen isi modul dan materi modul.
Kurang Setuju	Siswa menyatakan modul kurang layak digunakan dari semua aspek yaitu aspek karakteristik modul, fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, komponen isi modul dan materi modul.
Tidak Setuju	Siswa menyatakan modul tidak layak digunakan dari semua aspek yaitu aspek karakteristik modul, fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, komponen isi modul dan materi modul.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Uji Coba

Penelitian ini merupakan jenis penelitian R&D (*Research and Development*), yaitu menggunakan model pengembangan Borg and Gall. Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan produk modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil.

Modul ini berisi materi mengenai dasar-dasar menjahit yaitu mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu. Modul ini terbagi menjadi 2 kegiatan pembelajaran yang pertama menjelaskan materi tentang pengertian alat jahit pokok dan bantu, serta macam-macam alat jahit pokok dan bantu beserta fungsinya dan kegiatan pembelajaran yang ke dua tentang tatacara mengoperasikan alat jahit pokok yang meliputi mesin jahit manual, mesin jahit semiotomatis atau otomatis, mesin jahit industri dan mesin penyelesaian.

Pengembangan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu ini menggunakan prosedur model pengembangan Borg dan Gall yang disederhanakan oleh Tim Puslitjaknov, yang meliputi tahap 1) melakukan analisis kebutuhan produk, 2) mengembangkan produk awal, 3) validasi ahli dan revisi, 4) uji coba lapangan skala kecil dan revisi, 5) uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

Berikut merupakan penjelasan data penelitian sesuai dengan tahapan - tahapan pengembangan menurut Borg and Gall yang disederhanakan oleh Tim Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi (Puslitjaknov):

1. Analisis Kebutuhan Produk

Analisis kebutuhan produk merupakan tahap pengumpulan informasi tentang kebutuhan pengembangan bahan ajar pembelajaran serta menganalisis materi yang digunakan dalam mengembangkan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara observasi pada saat pelaksanaan pembelajaran dan analisis dokumen terkait yaitu kurikulum dan silabus mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil materi mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu.

a. Mengkaji Kurikulum

Mengkaji kurikulum yaitu mempelajari kurikulum yang dipakai di SMK N 1 Pandak yaitu KTSP 2006 dimana mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil merupakan pelajaran produktif yang wajib ditempuh oleh siswa.

Standar kompetensi pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil ini adalah pelaksanaan pemeliharaan kecil dengan kode kompetensi 103. DKK 002. Kompetensi Dasarnya meliputi: mengidentifikasi jenis alat jahit (C1), mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya (P3), memperbaiki kerusakan kecil pada mesin dan memelihara mesin.

Kompetensi dasar yang dikaji pada penelitian ini, yaitu mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya (P3). Pemilihan kompetensi dasar tersebut dikarenakan di dalam pekaksanaannya, bahan ajar yang digunakan kurang sesuai. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti bahan ajar yang digunakan pada pelajaran melaksakan pemeliharaan kecil adalah *handout*.

Bahan ajar *handout* dianggap kurang efektif, hal ini dapat dilihat saat proses pembelajaran berlangsung siswa belum menguasai materi yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu ketika pelajaran berlangsung (praktik) siswa tidak dapat

bekerja sendiri tanda instruksi dari guru. Selain itu isi materi pada *handout* belum menunjukkan tahapan proses secara detail dan gambar tampilan kurang menarik. Oleh karena dibutuhkan pengembangan bahan ajar berupa modul yang menunjukkan tahapan proses secara detail dan memiliki tampilan yang menarik.

b. Analisis Kebutuhan Modul

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan guru mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil materi untuk pembuatan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu yaitu pengertian alat jahit pokok dan bantu, serta macam-macam alat jahit pokok dan bantu beserta fungsinya dan tata cara mengoperasikan alat jahit pokok yang meliputi mesin jahit manual, mesin jahit semiotomatis atau otomatis, mesin jahit industri dan mesin penyelesaian.

Pada tahap ini pengembangan memanfaatkan sumber-sumber dari buku, internet, dan dokumen-dokumen pendukung lainnya.

1) Sumber buku yang digunakan yaitu:

- a) Djulaeha K.dkk.(1986-1987).Pendidikan Keterampilan Menjahit. Jakarta: Bagian Proyek Pengadaan Buku DIKMENJUR Proyek Pembinaan dan Pengembangan DIKMENJUR.
- b) Goet Poespo.(2005). Panduan Teknik Menjahit. Yogyakarta: Kanisius
- c) Golek Kencana Waworuntu dkk, (1981). Petunjuk Kerja Membuat Pakaian (Busana I).Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- d) Kamus Peralatan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bidang Tata Busana, Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal

Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, Tahun 2001.

- e) Lili Marsyhariati.(1998).Penggunaan Alat Menjahit.JawaBarat:Pusat Pengembangan Penataran Guru Kejuruan.
- f) Radas Saleh. (1991).Teknik Dasar Pembuatan Busana, Jakarta:Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

2) Sumber yang diambil dari internet yaitu:

Sri Prihatin,S.Pd,(2013).Dasar Teknologi Menjahit I,Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Diakses pada tanggal 09 Agustus 2015, Jam 11:18 WIB.

2. Pengembangan Produk Awal

Setelah melakukan analisis kebutuhan produk dilanjutkan dengan mengembangkan produk awal. Dalam menyusun modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu yang dilakukan adalah merancang modul dengan mengikuti pedoman yang baik dan benar. Berikut langkah-langkah pengembangan produk awal adalah sebagai berikut :

a. Rancangan Modul

Penyusunan draft modul merupakan kegiatan merencanakan dan menyusun materi pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar yang ditentukan. Draft modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu adalah sebagai berikut:

- 1) Halaman Judul, halaman francis, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, peta kedudukan modul, glosarium dan *scrapbook*.

Halaman judul/cover modul menggunakan jenis *font* arial dengan kombinasi warna violet dengan warna *outline* merah muda, dipilihnya warna violet karena mengandung arti mulia, agung, kaya dan mengesankan. Warna *cover* modul menggunakan kombinasi warna biru muda dan putih. Warna biru mempunyai makna sejuk, pasif, tenang dan damai sedangkan warna putih bermakna positif, ringan dan kesederhanaan. Ilustrasi gambar pada *cover* menggunakan macam-macam gambar alat jahit pokok dan bantu kemudian *ditransparansi* dengan warna biru muda. Penggunaan *transparansi* bertujuan agar judul modul terlihat lebih menonjol dibandingkan dengan gambar ilustrasi. Penggunaan ilustrasi alat jahit pada *cover* modul bertujuan agar pembaca dapat dengan mudah mengetahui isi dari modul tersebut. Pengaturan *layout* pada *cover* dibuat asimetris, sehingga memunculkan kesan dinamis.

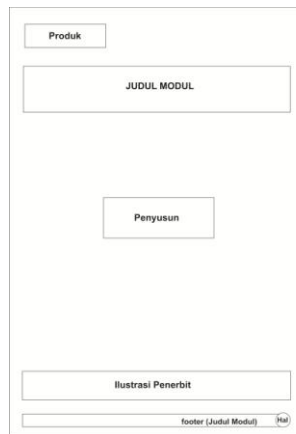
Bagian sub bab pada modul ini menggunakan *background* violet tua dengan warna *outline* hijau toska, dan warna putih untuk *font*. Perpaduan warna pada sub bab juga diterapkan pada *header and footer*. Penggunaan jenis *font* pada isi modul adalah arial dengan ukuran *font* 11 dan berwarna hitam. Pemilihan jenis *font* arial karena huruf ini memiliki kesan sederhana, nyaman dan mudah dibaca. Berdasarkan uraian tersebut diharapkan siswa dapat mengerti dengan jelas isi materi modul, dan warna yang digunakan dapat membuat siswa tertarik untuk mempelajari modul lebih lanjut.

Scrapbook pada modul menggunakan kertas manila dengan ukuran gambar 4x4cm. Gambar pada *scrapbook* dikelompokkan berdasarkan fungsi peralatan menjahit baik alat jahit pokok maupun bantu. *Scrapbook* pada

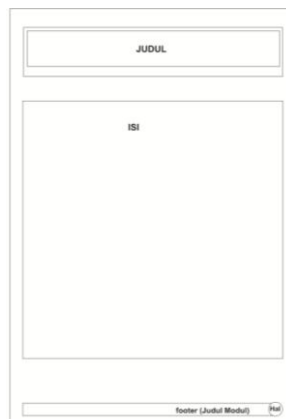
modul bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dalam membaca dan mempelajari modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu.



Gambar 51. Rancangan/ Outline Halaman Judul Sebelum Revisi

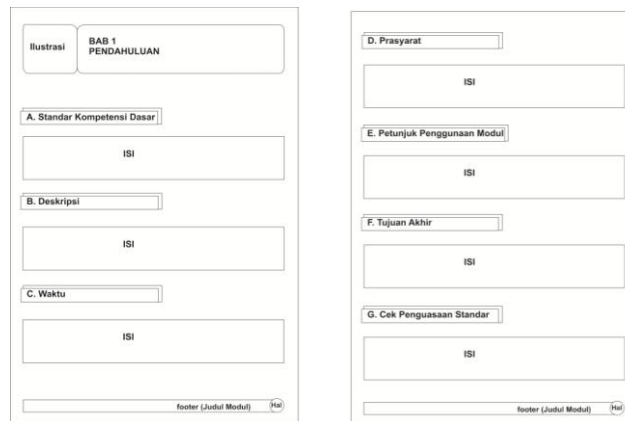


Gambar 52. Rancangan Halaman *Francis*



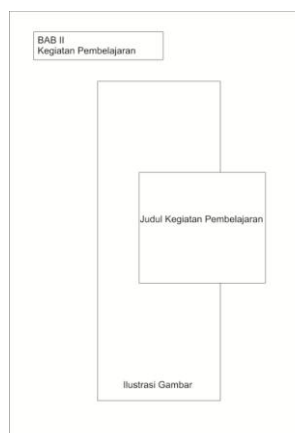
Gambar 53. Rancangan Kata pengantar, Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Gambar, Peta Kedudukan Modul, Glosarium

- 2) Pendahuluan : standar kompetensi dan kompetensi dasar, deskripsi, waktu, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, cek penguasaan standar.

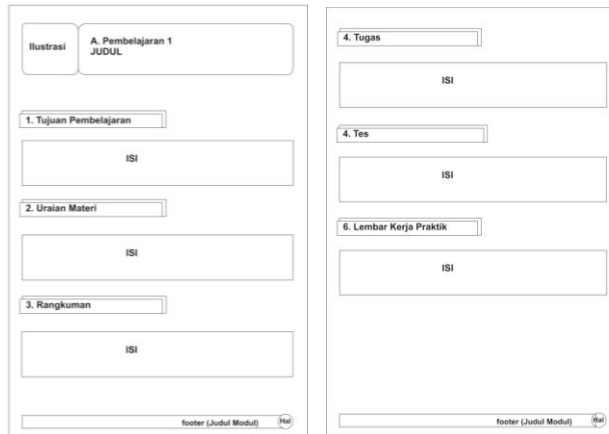


Gambar 54. Rancangan Pendahuluan

- 3) Pembelajaran : tujuan kegiatan pembelajaran, uraian materi, kegiatan belajar 1 – 2, rangkuman, tugas, tes, dan lembar kerja praktik.

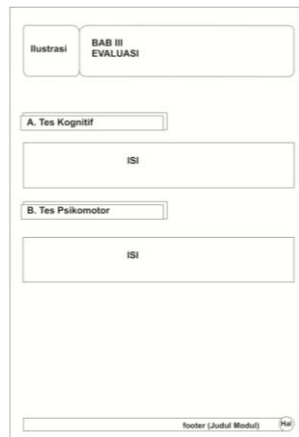


Gambar 55. Rancangan Judul Kegiatan Pembelajaran



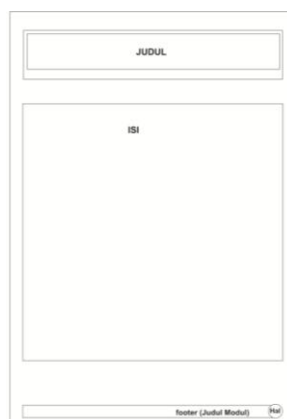
Gambar 56. Rancangan Kegiatan Pembelajaran

4) Evaluasi : tes kognitif, dan tes psikomotor.



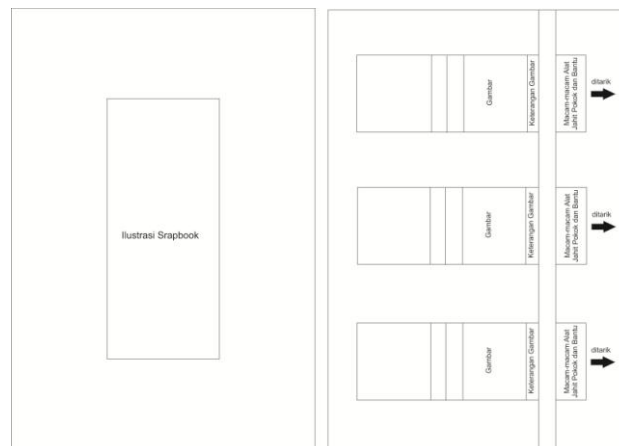
Gambar 57. Rancangan Evaluasi

5) Penutup, kunci jawaban, dan daftar pustaka.



Gambar 58. Rancangan Penutup, Kunci Jawaban, dan Daftar Pustaka.

6) *Scrapbook* pada modul.



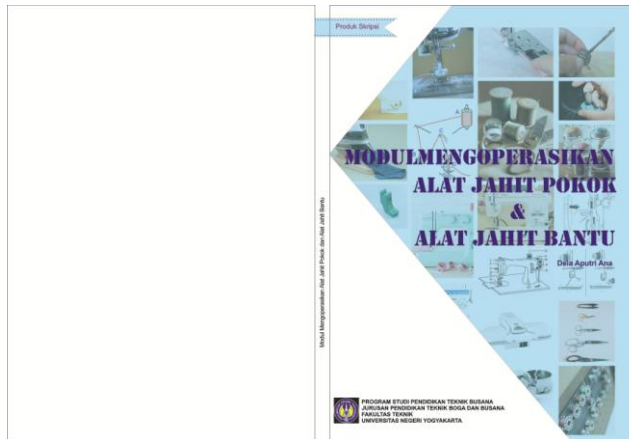
Gambar 59. Rancangan *Scrapbook* pada Modul.

b. Penyusunan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu.

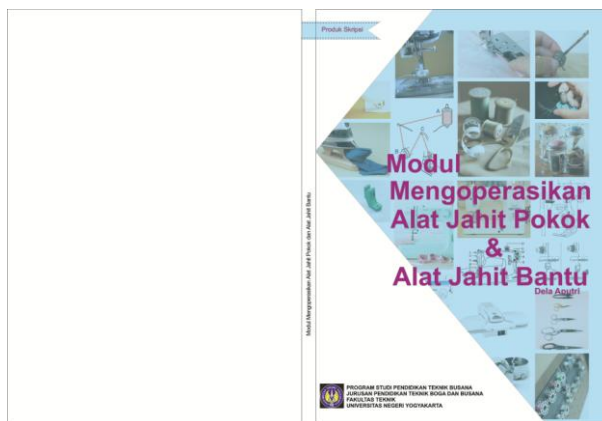
Berdasarkan rancangan modul di atas maka selanjutnya dikembangkan pada tahap penyusunan produk sebagai berikut :

1) Halaman Judul

- a) Judul modul yaitu: “Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu”.
- b) Ilustrasi berupa: peralatan menjahit baik alat jahit pokok maupun bantu.
- c) Institusi penerbit: Program Studi Pendidikan Teknik Busana, Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- d) Nama penyusun yaitu: Dela Aputri Ana



Gambar 60. Cover Sebelum Direvisi oleh Ahli



Gambar 61. Cover Sesudah Direvisi oleh Ahli

2) Halaman francis

- a) Judul modul yaitu: “Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu”.
- b) Nama penyusun: Dela Aputri Ana
- c) NIM penyusun: 12513244017
- d) Institusi penerbit: Program Studi Pendidikan Teknik Busana, Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- e) Tahun Penyusunan modul 2016



Gambar 62. Hasil Halaman Francis

3) Kata Pengantar

Kata pengantar berisi informasi singkat tentang peran modul dalam proses pembelajaran serta ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu atas tersusunnya modul.

4) Daftar Isi

Berisi kerangka modul dan dilengkapi dengan nomor halaman sehingga memudahkan pengguna untuk mencari posisi suatu topik bahasan.

5) Daftar Tabel

Berisi daftar tabel berserta nomor halaman.

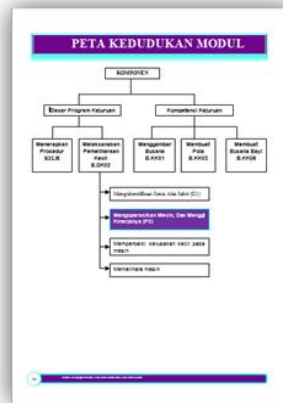
6) Daftar Gambar

Berisi daftar tabel berserta nomor halaman.

7) Peta Kedudukan Modul

Peta kedudukan modul berisi diagram yang menunjukkan kedudukan modul mengoperasikan mesin jahit pokok dan bantu pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil.

Melaksanakan pemeliharaan kecil merupakan mata pelajaran dasar program kejuruan. Pada mata pelajaran ini terdiri atas 4 kompetensi dasar yaitu Mengidentifikasi Jenis Alat Jahit (C1), Mengoperasikan Mesin, dan Menguji Kinerjanya (P3), Memperbaiki kerusakan kecil pada mesin dan pemeliharaan mesin.



Gambar 63. Peta Kedudukan Modul

8) Glosarium

Glosarium berisi istilah-istilah sulit yang terdapat dalam modul, yang jarang dijumpai dan sulit diartikan oleh siswa, diantaranya adalah:

Bordir : Hiasan dari benang yang disulam atau dijahitkan pada kain.

Engkol : Alat untuk memutar roda pada mesin jahit manual

High speed : Mesin jahit dengan kecepatan tinggi.

Jelujur : Jahitan dengan jarak lebar-lebar atau jarang.

9) Bab I Pendahuluan

Bagian ini berisi tentang standar kompetensi dan kompetensi dasar, deskripsi, waktu, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, cek penguasaan standar.

a) Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Standar kompetensi pada modul ini adalah pelaksanaan pemeliharaan kecil dengan kompetensi dasar Mengidentifikasi Jenis Alat Jahit (C1), Mengoperasikan Mesin, dan Menguji Kinerjanya (P3), Memperbaiki kerusakan kecil pada mesin dan memelihara mesin. kompetensi dasar yang akan dibahas adalah mengoperasikan mesin dan menguji kinerjanya indikatornya: menyesuaikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu berdasarkan fungsinya (P1), mendemonstrasikan alat jahit pokok dan alat bantu jahit (P2), dan mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu (P3).

b) Deskripsi

Melaksanakan pemeliharaan kecil merupakan salah satu pelajaran produktif yang wajib ditempuh oleh siswa. Mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil mencakup materi dasar tentang teknologi menjahit dengan kata lain siswa harus menguasai dan memahami materi ini untuk ke tahapan berikutnya.

Sehubungan dengan hal tersebut materi pada modul ini akan membekali siswa tentang dasar-dasar menjahit yaitu mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu. Modul ini terbagi menjadi 2 kegiatan pembelajaran yang pertama menjelaskan materi tentang pengertian alat jahit pokok dan bantu, serta macam-macam alat jahit pokok dan bantu beserta fungsinya dan kegiatan pembelajaran yang kedua tentang tata cara megoperasikan alat

jahit pokok yang meliputi mesin jahit manual, mesin jahit semi otomatis atau otomatis, mesin jahit industri dan mesin penyelesaian.

c) Waktu

Jumlah waktu yang digunakan untuk mempelajari modul yaitu 12 jam yang terbagi menjadi 3 kali pertemuan (1 kali pertemuan adalah 45 menit). Kegiatan pembelajaran 1 membutuhkan waktu 4 jam pembelajaran, sedangkan kegiatan pembelajaran 2 membutuhkan waktu 8 jam.

d) Prasyarat

Prasyarat sebelum mempelajari modul ini siswa harus memiliki sifat: rasa keingintahuan yang tinggi, tidak mudah putus asa dalam berlatih, bertanggung jawab, tekun, kreatif, percaya diri, pandai memanfaatkan waktu, rajin, dan mau mencoba.

e) Petunjuk Penggunaan Modul

f) Petunjuk penggunaan modul merupakan panduan dalam menggunakan modul yang ditujukan untuk guru dan siswa.

g) Tujuan Akhir

Merupakan tujuan yang dicapai siswa setelah mempelajari modul. Tujuan akhir yang diharapkan untuk dikuasai oleh siswa setelah mengikuti seluruh kegiatan belajar ini adalah sebagai berikut:

- (1) Siswa dapat mengetahui pengertian alat jahit pokok dan alat jahit bantu.
- (2) Siswa dapat mengetahui macam- macam alat jahit pokok dan alat jahit bantu beserta fungsinya.
- (3) Siswa dapat mengoperasikan alat jahit pokok yaitu mesin jahit manual, mesin jahit industri, mesin jahit semi otomatis/otomatis dan mesin penyelesaian (mesin obras).

- (3) Rangkuman materi kegiatan pembelajaran 1 berisi ringkasan materi tentang pengertian alat jahit pokok dan bantu, macam-macam alat jahit pokok dan bantu.
 - (4) Tugas pada kegiatan pembelajaran 1 adalah pertanyaan mengenai cara mengoperasikan dan memelihara alat jahit pokok dan alat jahit bantu.
 - (5) Tes pada kegiatan pembelajaran 1 berisi tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar. Tes essay ini terdiri dari 5 (lima) soal uraian.
 - (6) Lembar kerja praktik berupa tabel, dimana siswa diminta untuk mengisi penjelasan macam-macam alat jahit pokok dan alat jahit bantu.
- b) Kegiatan Pembelajaran 2



Gambar 66. Judul Kegiatan Pembelajaran 2

- (1) Tujuan pembelajaran 2 yaitu: siswa dapat menjelaskan pengertian macam-macam alat jahit pokok, siswa mampu menyebutkan macam-macam alat jahit pokok, siswa mampu menjelaskan bagian-bagian alat jahit manual, semi otomatis/otomatis, mesin industri dan mesin obras, siswa mampu mengidentifikasi bagian-bagian alat jahit manual, semi otomatis/otomatis, mesin industri dan mesin obras, siswa mampu mengoperasikan macam-macam alat jahit pokok: mesin jahit manual, semiotomatis/otomatis, mesin

industri dan mesin obras dan siswa mampu mengoperasikan macam-macam alat jahit pokok dengan berbagai setikan lurus, lengkung, zig-zag, variasi garis lurus dan *circel*.

- (2) Uraian kegiatan pembelajaran 2 berisikan tentang pengertian macam-macam alat jahit pokok dan cara mengoperasikannya (mesin jahit manual, mesin jahit otomatis/semiotomatis, mesin industri dan mesin obras).
- (3) Rangkuman materi kegiatan pembelajaran 2 berisi ringkasan macam-macam alat jahit pokok dan ringkasan cara mengoperasikan mesin jahit secara umum.
- (4) Tugas pada kegiatan pembelajaran 2 adalah siswa diberi tugas untuk mempraktikkan cara memasang jarum, mengisi benang spul, memasukan sekoci ke rumah sekoci, memasang benang atas dan bawah pada mesin jahit manual, semiotomatis/otomatis dan industri serta cara memasang benang pada mesin obras.
- (5) Tes pada kegiatan pembelajaran 2 berisi tes essay, sebagai bahan pertimbangan bagi siswa dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar. Tes essay ini terdiri dari 10 soal uraian.
- (6) Lembar kerja praktik pada kegiatan pembelajaran 2 ini, siswa diminta untuk berlatih membuat setikan (lurus, variasi lurus, zig-zag, gelombang dan *circle*) pada selembar kain berukuran 20 cm x 30 cm. Dengan ketentuan sebelum dan sesudah membuat setikan harus dikunci, dan bagian tepi kain diselesaikan dengan obras.

(7) Bab III Evaluasi

a) Kemampuan kognitif

Kemampuan kognitif merupakan evaluasi keseluruhan untuk mengukur pengetahuan, pemahaman dan penguasaan peserta didik tentang alat jahit pokok dan bantu.

b) Kemampuan psikomotor

Kemampuan psikomotor merupakan tes untuk mengukur keterampilan praktik siswa dalam praktik membuat benda jadi berupa tas kecil. Tas tersebut dihias dengan macam-macam setikan lurus, variasi lurus, zig-zag, gelombang dan *circle*.

11) Kunci Jawaban

Kunci jawaban berisi kunci jawaban dari tes formatif 1, tes formatif 2, dan evaluasi. Dengan kunci jawaban ini diharapkan siswa dapat mengetahui sejauh mana penguasaan terhadap materi mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu.

12) Bab IV Penutup

Berisi tentang harapan penyusunan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu agar dapat bermanfaat bagi siswa dan guru.

13) Daftar Pustaka

Daftar pustaka merupakan daftar buku atau referensi yang digunakan sebagai sumber informasi penyusunan modul pembelajaran baik dari buku, laporan, maupun internet.

B. Analisis Data

1. Validasi (ahli media dan ahli materi)

Data dari hasil validasi digunakan sebagai penilaian apakah modul tersebut sudah valid yaitu sudah sesuai dengan materi mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu dan juga tampilan modul yang menarik sehingga dapat digunakan untuk penelitian. Saran dari validator dapat digunakan sebagai perbaikan modul sebagai salah satu bahan ajar. Berikut hasil dari validasi, uji coba kelompok kecil dan besar.

a. Ahli Media

Validasi modul oleh ahli media menilai modul berdasarkan aspek fungsi dan manfaat modul, karakteristik tampilan cover modul, karakteristik tampilan materi modul, karakteristik modul sebagai bahan ajar. Kelayakan bahan ajar modul ini dinilai oleh 2 validator yaitu 1 dosen pendidikan teknik busana dan 1 guru mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil.

Data diperoleh dengan memberikan modul, kisi-kisi instrumen dan instrumen penilaian. Setelah validator memberikan komentar, dan saran tentang modul yang dibuat, maka dapat diketahui hal-hal yang harus diperbaiki. Adapun revisi dari ahli media tentang modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu disajikan pada tabel 12.

Tabel 12. Revisi dari Ahli Media

No	Saran/Revisi
1	Tulisan judul modul harus kuat/menonjol
2	Menggunakan variasi warna, akan tetapi warna setiap babnya harus konsisten
3	Disetiap bab harus diberi jeda (halaman kosong)
4	Gambar pada modul harus besar, dan disetiap gambarnya harus diberi keterangan (pemberian keterangan harus sesuai dengan gambar)
5	<i>Scrapbook</i> pada modul, diletakkan pada akhir halaman.

Hasil validasi modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu oleh ahli media kemudian dianalisis dengan skala *Guttman* dengan 2 alternatif jawaban yaitu “layak” dan “tidak layak”. Skor untuk jawaban “layak” adalah 1, dan jawaban “tidak layak” adalah 0. Butir pernyataan terdiri dari 34 butir pertanyaan dan jumlah responden adalah 2 orang. Berdasarkan hasil validasi dari masing-masing ahli diperoleh jumlah skor maksimum $34 \times 1 = 34$ dan skor minimum $0 \times 34 = 0$. Jumlah kelas kategori 2, panjang kelas interval = 17, sehingga kriteria kelayakan modul oleh ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Kriteria Kelayakan Modul oleh Ahli Media

Kelas	Kategori	Interval Nilai	Hasil
1	Layak	$(S_{\min} + p) \leq S \leq S_{\max}$	$17 \leq S \leq 34$
0	Tidak Layak	$S_{\min} \leq S \leq (S_{\min} + p - 1)$	$0 \leq S \leq 16$

Tabel 14. Hasil Validasi oleh Ahli Media

Judgement Expert	Skor	Kelayakan
Ahli media1 (Dosen)	34	Layak
Ahli media2 (Guru)	34	Layak

Berdasarkan hasil validasi oleh dua ahli media, diperoleh rerata skor 34, sehingga apabila dilihat pada tabel kriteria kelayakan modul maka modul ini masuk dalam kategori “layak”. Jadi dapat disimpulkan bahwa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu sudah memenuhi aspek Karakteristik modul, fungsi dan manfaat modul, dan elemen mutu modul. Sehingga modul tersebut dapat diterapkan dalam penelitian.

b. Ahli materi

Validasi modul oleh ahli materi menilai modul berdasarkan aspek materi pembelajaran dan komponen isi modul. Kelayakan materi modul ini dinilai oleh 2 validator yaitu 1 dosen pendidikan teknik busana dan 1 guru mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil.

Data diperoleh dengan memberikan modul, kisi-kisi instrumen dan instrumen penilaian. Setelah validator memberikan komentar, dan saran tentang materi modul yang dibuat, maka dapat diketahui hal-hal yang harus diperbaiki. Adapun revisi dari ahli media tentang modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu disajikan pada tabel 15.

Tabel 15. Revisi dari Ahli Materi

NO	Saran/Revisi
1	Tatatulis modul
2	Kalimat pada soal pertanyaa masih kurang sesuai (kurang fokus dalam mempertanyakan permasalahan)
3	Setiap gambar harus diberi sumber
4	Penulisan daftar pustaka dari sumber buku dan web kurang tepat.

Hasil validasi modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu oleh ahli materi kemudian dianalisis dengan skala *Guttman* dengan 2 alternatif jawaban yaitu “layak” dan “tidak layak”. Skor untuk jawaban “layak” adalah 1, dan jawaban “tidak layak” adalah 0. Butir pertanyaan terdiri dari 25 butir pertanyaan dan jumlah responden adalah 2 orang. Berdasarkan hasil validasi dari masing-masing ahli diperoleh jumlah skor maksimum $25 \times 1 = 25$ dan skor minimum $0 \times 25 = 0$. Jumlah kelas kategori 2, panjang kelas interval = 12,5, sehingga kriteria kelayakan modul oleh ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel16. Kriteria Kelayakan Modul oleh Ahli Materi

Kelas	Kategori	Interval Nilai	Hasil
1	Layak	$(S \text{ min} + p) \leq S \leq S \text{ max}$	$12,5 \leq S \leq 25$
0	Tidak Layak	$S \text{ min} \leq S \leq (S \text{ min} + p - 1)$	$0 \leq S \leq 11,5$

Tabel 17. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Judgement Expert	Skor	Kelayakan
Ahli media1 (Dosen)	25	Layak
Ahli media2 (Guru)	25	Layak

Berdasarkan hasil validasi oleh dua ahli materi, diperoleh rerata skor 25, sehingga apabila dilihat pada tabel kriteria kelayakan modul maka modul ini

masuk dalam kategori “layak”. Jadi dapat disimpulkan bahwa materi modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu sudah memenuhi aspek materi pembelajaran dan komponen isi modul, sehingga modul tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

2. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba lapangan skala kecil dilakukan setelah validasi oleh ahli materi dan media. Uji coba lapangan skala kecil dilakukan oleh 6 siswa kelas X di SMK Negeri 1 Pandak, pengambilan responden dilakukan dengan teknik *simple random sampling*. Pengambilan data pada uji kelompok kecil dilakukan dengan cara: 1) Peneliti menjelaskan prosedur penelitian seperti prosedur pengisian angket. 2) Peneliti membagikan modul dan angket kepada responden. 3) Peneliti menjelaskan isi modul (cara penggunaan modul, pembelajaran 1 hingga pembelajaran 2) sedangkan responden menyimak. 4) Pengisian angket oleh responden.

Uji coba skala kecil dilakukan untuk mengetahui pemahaman dan kekurangan modul, sehingga dapat disempurnakan lagi. Uji coba skala kecil menggunakan angket dengan skala *Likert* dengan alternatif jawaban “sangat setuju”, “setuju”, “Kurang Setuju” dan “tidak setuju”. Angket ini berjumlah 50 butir yang terdiri atas aspek karakteristik modul terdiri dari 10 butir pernyataan, aspek fungsi dan manfaat terdiri atas 8 butir pertanyaan, aspek elemen mutu modul terdiri dari 13 butir pertanyaan, aspek materi pembelajaran terdiri dari 7 butir pertanyaan dan aspek komponen isi modul terdiri dari 12 butir pertanyaan.

Uji coba modul pada skala kecil, dinilai dari aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul. Lebih jelasnya dapat dilihat dalam pembahasan berikut:

a. Aspek karakteristik modul

Aspek karakteristik modul terdiri dari 10 butir pernyataan dan jumlah responden 6 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $10 \times 4 = 40$ dan skor terendah $10 \times 1 = 10$. Total skor aspek karakteristik modul ini adalah 195 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 3 siswa dengan jumlah skor 109 poin dan kategori setuju sebanyak 3 siswa dengan jumlah skor 86 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 18. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Karakteristik Modul sebagai Bahan Ajar pada Uji Coba Skala Kecil.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	≥ 32	3	109	55,9%
2	Setuju	$32 > x \geq 24$	3	86	44,1%
3	Kurang Setuju	$24 > x \geq 16$	0	0	0
4	Tidak Setuju	< 16	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek karakteristik modul sebagai bahan ajar 55,9 % responden menyatakan sangat setuju yang berarti sangat layak dan 44,1% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

b. Aspek fungsi dan manfaat modul

Aspek fungsi dan manfaat modul terdiri dari 8 butir pernyataan dan jumlah responden 6 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $8 \times 4 = 32$ dan skor terendah $8 \times 1 = 8$. Total skor aspek fungsi dan manfaat modul ini adalah 150 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 3 siswa dengan jumlah skor 107 poin dan kategori setuju sebanyak 3 siswa dengan jumlah skor 43 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 19. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Fungsi dan Manfaat Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran pada Uji Coba Skala Kecil.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	$\geq 25,6$	3	107	71,3%
2	Setuju	$25,6 > x \geq 19,2$	3	43	28,7%
3	Kurang Setuju	$19,2 > x \geq 12,8$	0	0	0
4	Tidak Setuju	$< 12,8$	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek fungsi dan manfaat modul sebagai bahan ajar, 71,3% responden menyatakan sangat setuju yang berarti sangat layak dan 28,7% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

c. Elemen mutu modul

Elemen mutu modul terdiri dari 13 butir pernyataan dan jumlah responden 6 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $13 \times 4 = 52$, skor terendah $13 \times 1 = 13$. Total skor aspek untuk elemen mutu modul ini adalah 250 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 3 siswa dengan jumlah skor 136 poin dan kategori setuju sebanyak 3 siswa dengan jumlah skor 114 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 20. Kelayakan Modul Berdasarkan Elemen Mutu Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran pada Uji Coba Skala Kecil.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	$\geq 41,6$	3	136	54,4%
2	Setuju	$41,6 > x \geq 31,2$	3	114	45,6%
3	Kurang Setuju	$31,2 > x \geq 20,8$	0	0	0
4	Tidak Setuju	$< 20,8$	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek elemen mutu

modul sebagai bahan ajar pembelajaran, 54,4% % responden menyatakan sangat setuju yang berarti sangat layak dan 45,6% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

d. Materi pembelajaran

Aspek materi pembelajaran terdiri dari 7 butir pernyataan dan jumlah responden 6 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $7 \times 4 = 28$, skor terendah $7 \times 1 = 7$. Total skor aspek materi pembelajaran ini adalah 140 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 3 siswa dengan jumlah skor 77 poin dan kategori setuju sebanyak 3 siswa dengan jumlah skor 63 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 21. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Materi Pembelajaran sebagai Materi Pembelajaran pada Uji Coba Skala Kecil.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	$\geq 22,4$	3	77	55%
2	Setuju	$22,4 > x \geq 16,8$	3	63	45%
3	Kurang Setuju	$16,8 > x \geq 11,2$	0	0	0
4	Tidak Setuju	$< 11,2$	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek materi pembelajaran sebagai materi pembelajaran, 55% responden menyatakan sangat setuju yang berarti sangat layak dan 45% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

e. Komponen isi modul.

Komponen isi modul terdiri dari 12 butir pernyataan dan jumlah responden 6 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $12 \times 4 = 48$, skor terendah $12 \times 1 = 12$. Total skor aspek komponen isi modul ini adalah 232 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 2 siswa dengan jumlah skor 88 poin dan kategori setuju sebanyak 4 siswa dengan jumlah skor 144 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 22.

Tabel 22. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Komponen Isi Modul sebagai Materi Pembelajaran pada Uji Coba Skala Kecil.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	$\geq 38,4$	2	88	38%
2	Setuju	$38,4 > x \geq 28,8$	4	144	62%
3	Kurang Setuju	$28,8 > x \geq 19,2$	0	0	0
4	Tidak Setuju	$< 19,2$	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek komponen isi modul sebagai materi pembelajaran, 38% responden menyatakan sangat setuju yang berarti sangat layak dan 62% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

f. Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala Kecil

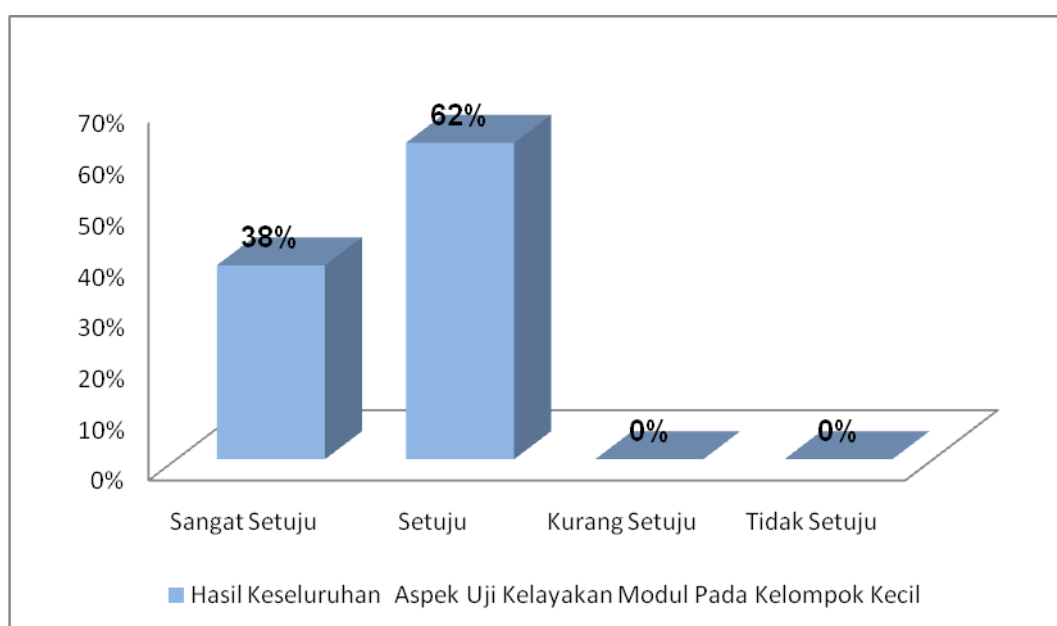
Kelayakan modul pada uji coba modul pada skala kecil, dinilai dari aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul. Hasil uji coba skala kecil dengan jumlah pertanyaan 50 butir dan jumlah responden 6 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $50 \times 4 = 200$, skor terendah

50 x 1 = 50. Total skor aspek komponen isi modul ini adalah 967 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 2 siswa dengan jumlah skor 365 poin dan kategori setuju sebanyak 4 siswa dengan jumlah skor 602 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 23. Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala Kecil

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	≥ 160	2	365	38%
2	Setuju	$160 > x \geq 120$	4	602	62%
3	Kurang Setuju	$120 > x \geq 80$	0	0	0
4	Tidak Setuju	< 80	0	0	0

Hasil kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu pada uji coba skala kecil dapat dilihat melalui histogram pada gambar 66.



Gambar 67. Histogram Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala Kecil

Berdasarkan histogram di atas menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu pada uji coba skala kecil, 38% menunjukkan hasil sangat setuju (sangat layak) dan 62% setuju (layak). Rata-rata skor keseluruhan responden adalah 161.17, apabila dilihat pada tabel

kriteria kelayakan modul, maka skor tersebut berada pada interval ≥ 160 atau dalam kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu secara keseluruhan sudah dimengerti oleh siswa dari aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul.

3. Uji Coba Skala Besar

Kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu pada uji coba lapangan skala kecil dilakukan oleh 21 siswa kelas X Busana Butik 2 di SMK Negeri 1 Pandak. Pengambilan data pada uji kelompok besar dilakukan dengan cara: 1) Peneliti menjelaskan prosedur penelitian seperti prosedur pengisian angket. 2) Peneliti membagikan modul dan angket kepada responden. 3) Peneliti menjelaskan isi modul (cara penggunaan modul, pembelajaran 1 hingga pembelajaran 2) sedangkan responden menyimak. 4) Pengisian angket oleh responden.

Uji coba skala besar menggunakan angket dengan skala *Likert* dengan alternatif jawaban “sangat setuju”, “setuju”, “Kurang Setuju” dan “tidak setuju”. Angket ini berjumlah 50 butir yang terdiri atas aspek karakteristik modul terdiri dari 10 butir pernyataan, aspek fungsi dan manfaat terdiri atas 8 butir pertanyaan, aspek elemen mutu modul terdiri dari 13 butir pertanyaan, aspek materi pembelajaran terdiri dari 7 butir pertanyaan dan aspek komponen isi modul terdiri dari 12 butir pertanyaan.

Uji coba modul pada skala besar dinilai dari aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul. Lebih jelasnya dapat dilihat dalam pembahasan berikut:

a. Aspek karakteristik modul

Aspek karakteristik modul terdiri dari 10 butir pernyataan dan jumlah responden 21 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $10 \times 4 = 40$, skor terendah $10 \times 1 = 10$. Total skor aspek karakteristik modul ini adalah 649 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 6 siswa dengan jumlah skor 210 poin dan kategori setuju sebanyak 15 siswa dengan jumlah skor 439 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 24. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Karakteristik Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Pada Uji Coba Skala Besar.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	≥ 32	6	210	32%
2	Setuju	$32 > x \geq 24$	15	439	68%
3	Kurang Setuju	$24 > x \geq 16$	0	0	0
4	Tidak Setuju	< 16	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek karakteristik modul sebagai bahan ajar pembelajaran, 32% responden menyatakan sangat setuju yang berarti sangat layak dan 68% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

b. Aspek fungsi dan manfaat modul

Aspek fungsi dan manfaat modul terdiri dari 8 butir pernyataan dan jumlah responden 21 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $8 \times 4 = 32$, skor terendah $8 \times 1 = 8$. Total skor aspek fungsi dan manfaat modul ini adalah 580 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 17 siswa dengan jumlah skor 482 poin dan kategori setuju

sebanyak 4 siswa dengan jumlah skor 98 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 25. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Fungsi dan Manfaat Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Pada Uji Coba Skala Besar.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	$\geq 25,6$	17	482	83%
2	Setuju	$25,6 > x \geq 19,2$	4	98	17%
3	Kurang Setuju	$19,2 > x \geq 12,8$	0	0	0
4	Tidak Setuju	$< 12,8$	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek fungsi dan manfaat modul sebagai bahan ajar pembelajaran, 83% responden menyatakan sangat setuju yang berarti sangat layak dan 17% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

c. Elemen mutu modul

Elemen mutu modul terdiri dari 13 butir pernyataan dan jumlah responden 21 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $13 \times 4 = 52$, skor terendah $13 \times 1 = 13$. Total skor aspek untuk elemen mutu modul ini adalah 898 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 14 siswa dengan jumlah skor 624 poin dan kategori setuju sebanyak 7 siswa dengan jumlah skor 274 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 26. Kelayakan Modul Berdasarkan Elemen Mutu Modul sebagai Bahan Ajar Pembelajaran Pada Uji Coba Skala Besar.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	$\geq 41,6$	14	624	69%
2	Setuju	$41,6 > x \geq 31,2$	7	274	31%
3	Kurang Setuju	$31,2 > x \geq 20,8$	0	0	0
4	Tidak Setuju	$< 20,8$	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek elemen mutu modul sebagai bahan ajar pembelajaran, 69% responden menyatakan sangat setuju yang berarti sangat layak dan 31% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

d. Materi pembelajaran

Aspek materi pembelajaran terdiri dari 7 butir pernyataan dan jumlah responden 21 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $7 \times 4 = 28$, skor terendah $7 \times 1 = 7$. Total skor aspek materi pembelajaran ini adalah 530 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 16 siswa dengan jumlah skor 424 poin dan kategori setuju sebanyak 5 siswa dengan jumlah skor 106 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 27. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Materi Pembelajaran sebagai Materi Pembelajaran pada Uji Coba Skala Besar.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	$\geq 22,4$	16	424	80%
2	Setuju	$22,4 > x \geq 16,8$	5	106	20%
3	Kurang Setuju	$16,8 > x \geq 11,2$	0	0	0
4	Tidak Setuju	$< 11,2$	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek materi pembelajaran sebagai materi pembelajaran, 80% responden menyatakan sangat

setuju yang berarti sangat layak dan 20% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

e. Komponen isi modul.

Komponen isi modul terdiri dari 12 butir pernyataan dan jumlah responden 21 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $12 \times 4 = 48$, skor terendah $12 \times 1 = 12$. Total skor aspek komponen isi modul ini adalah 817 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 11 siswa dengan jumlah skor 464 poin dan kategori setuju sebanyak 10 siswa dengan jumlah skor 353 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 28. Kelayakan Modul Berdasarkan Aspek Komponen Isi Modul sebagai Materi Pembelajaran pada Uji Coba Skala Besar.

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	$\geq 38,4$	11	464	57%
2	Setuju	$38,4 > x \geq 28,8$	10	353	43%
3	Kurang Setuju	$28,8 > x \geq 19,2$	0	0	0
4	Tidak Setuju	$< 19,2$	0	0	0

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, berdasarkan aspek komponen isi modul sebagai materi pembelajaran, 57% responden menyatakan sangat setuju yang berarti sangat layak dan 43% responden menyatakan setuju yang berarti layak.

f. Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala Besar

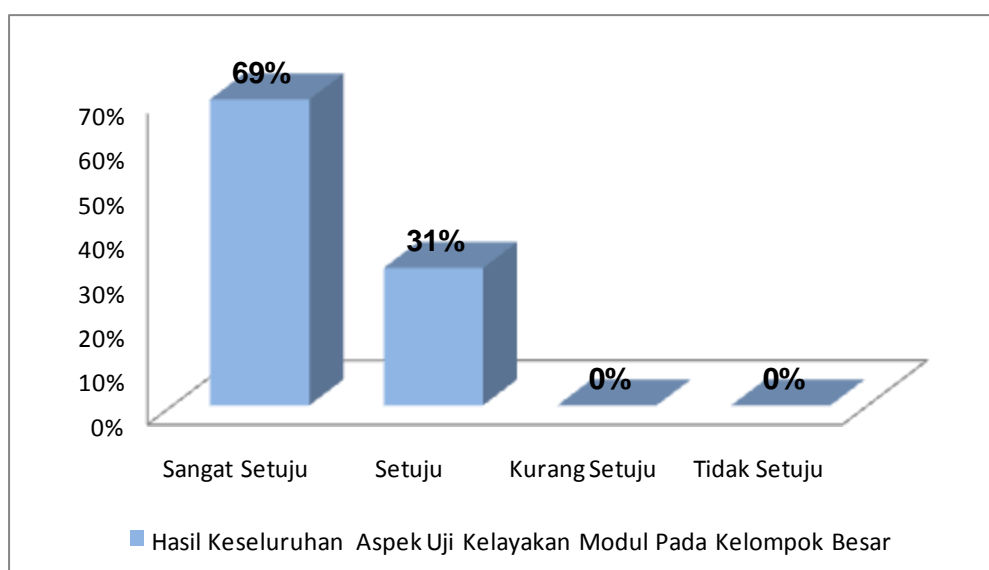
Kelayakan modul pada uji coba modul pada skala besar, dinilai dari aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul. Hasil uji coba skala kecil dengan jumlah

pertanyaan 50 butir dan jumlah responden 21 siswa. Rentang skor pada angket adalah 1 sampai 4, sehingga diperoleh skor tertinggi $50 \times 4 = 200$, skor terendah $50 \times 1 = 50$. Total skor aspek komponen isi modul ini adalah 3474 poin. Siswa yang menyatakan sangat setuju sebanyak 14 siswa dengan jumlah skor 2395 poin dan kategori setuju sebanyak 7 siswa dengan jumlah skor 1079 point. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 29. Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala Besar

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Jumlah Siswa	Frekuensi	Presentase
1	Sangat Setuju	≥ 160	14	2395	69%
2	Setuju	$160 > x \geq 120$	7	1079	31%
3	Kurang Setuju	$120 > x \geq 80$	0	0	0
4	Tidak Setuju	< 80	0	0	0

Hasil kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu pada uji coba skala besar dapat dilihat melalui histogram pada gambar 68.



Gambar 68. Histogram Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Bantu pada Uji Coba Skala besar

Berdasarkan histogram di atas menunjukkan bahwa tingkat kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu pada uji coba skala besar, 69%

menunjukkan hasil sangat setuju (sangat layak) dan 31% setuju (layak) . Rata-rata skor keseluruhan responden adalah 165,42, apabila dilihat pada tabel kriteria kelayakan modul, maka skor tersebut berada pada interval ≥ 160 atau dalam kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu secara keseluruhan sudah dimengerti oleh siswa dari aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul.

C. Kajian Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu bagi siswa kelas X Jurusan Busana Butik di SMK N 1 Pandak. Modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu ini disusun sesuai dengan pedoman penyusunan modul yang berisi: halaman sampul, halaman francis kata pengantar, daftar isi, peta kedudukan modul, glosarium, pendahuluan, pembelajaran, evaluasi, penutup, kunci jawaban, dan daftar pustaka. Halaman sampul menggunakan perpaduan warna putih, biru dan violet, berisi judul, gambar ilustrasi, nama penulis dan institusi, ukuran modul 21 x 29,7 cm dengan ketebalan 1 cm yang memuat 95 halaman jenis huruf yang digunakan adalah arial.

Materi yang terdapat pada modul ini terbagi menjadi 2 kegiatan pembelajaran yaitu kegiatan pembelajaran 1 (alat jahit pokok dan alat jahit bantu) dan kegiatan pembelajaran 2 (mengoperasikan alat jahit pokok). Materi dalam modul disusun secara sistematis menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh siswa serta dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi yang berkaitan dengan materi. Selain itu di dalam modul ini menunjukkan tahapan proses secara detail dan menarik sehingga memudahkan siswa di dalam pembelajaran praktik.

Tingkat kesulitan pada evaluasi dibuat sesuai dengan kemampuan siswa. Selain itu modul dilengkapi dengan glosarium dan petunjuk penggunaan sehingga memudahkan siswa untuk mempelajari isi modul.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu

Pengembangan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu ini dilakukan sesuai dengan prosedur pengembangan yang terdiri dari analisis kebutuhan modul, mengembangkan produk awal, validasi ahli dan revisi, uji coba lapangan skala kecil dan revisi, uji coba lapangan skala besar dan produk akhir.

Tahapan pertama yang dilakukan sebelum menganalisis kebutuhan modul yaitu observasi, dari kegiatan tersebut diketahui beberapa permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran diantaranya belum adanya modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu, bahan ajar *handout* belum memuat tahapan proses yang detail sehingga menyulitkan siswa di dalam kegiatan praktik dan bahan ajar yang ada belum mampu menyukupi kebutuhan siswa untuk belajar secara mandiri. Berkaitan dengan hal tersebut maka diperlukan bahan ajar yang tepat yaitu modul yang dilengkapi tahapan proses yang detail serta dilengkapi dengan gambar yang menarik.

Analisis kebutuhan modul meliputi mengkaji kurikulum dan silabus yang digunakan di SMKN 1 Pandak, pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil. Mata pelajaran ini merupakan pelajaran produktif merupakan pelajaran produktif yang wajib ditempuh oleh siswa. Indikator yang harus dikuasai dalam modul ini adalah mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya.

Tahap selanjutnya mengembangkan produk awal dengan menyusun draft modul kemudian dilakukan penyusunan modul. Pada tahap ini pengembangan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu disesuaikan dengan draft yang telah disusun. Tahap pengembangan produk ini berupa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu yang berisi materi secara runtut dan utuh yang disajikan dalam 2 kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran 1 berisi materi: a) pengertian alat jahit pokok dan alat jahit bantu, b) macam-macam alat jahit pokok dan bantu, c) cara mengoperasikan macam-macam alat jahit bantu. Kegiatan pembelajaran 2, berisi tentang tatacara mengoperasikan macam-macam alat jahit pokok (mesin jahit manual, mesin jahit otomatis/semiotomatis, mesin industri dan mesin obras).

Tahapan berikutnya melakukan validasi kepada para ahli yaitu ahli media dan ahli materi. Setelah itu dilakukan uji coba skala kecil dan skala besar untuk mengetahui kelayakan bahan ajar modul pada mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil siswa kelas x Busana Butik di SMKN 1 Pandak.

2. Kelayakan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu

Modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu sebelum dinyatakan layak, telah divalidasi oleh para ahli dan diuji coba ke siswa. Dalam penelitian ini modul bordir sasak divalidasi oleh 2 ahli yang terdiri dari ahli materi dan ahli media. Berikut ini hasil validasi oleh para ahli dan uji coba produk sebagai berikut:

a. Validasi para ahli

1) Ahli Media

Berdasarkan hasil validasi kelayakan ahli media terhadap modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu dilihat dari penyusunan modul

telah mencakup aspek karakteristik modul, fungsi dan manfaat modul, dan elemen mutu modul. Daryanto menjelaskan bahwa modul harus dikembangkan dengan memperhatikan karakteristik modul seperti self instruction, self contained, berdiri sendiri, adaptif dan bersahabat sehingga modul yang dirancang dapat berfungsi efektif dalam pembelajaran. Adapun saran dan revisi dari ahli media sebagai berikut: a) tulisan judul pada modul harus menonjol. b) penggunaan variasi warna harus harmonis dan di setiap babnya harus konsisten. c) penataan gambar pada modul harus seimbang dengan tulisan (penataan layout modul). Berdasarkan saran dan revisi oleh ahli media dapat disimpulkan bahwa, perlu adanya ahli grafis untuk menilai penataan layout modul dan pemilihan warna agar terlihat harmonis.

Penilaian ahli media, menyatakan bahwa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu secara keseluruhan (aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul dan elemen mutu modul) dinyatakan valid sehingga dapat diterapkan dalam penelitian.

2) Ahli Materi

Berdasarkan hasil validasi kelayakan ahli materi terhadap modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu, secara keseluruhan menyatakan layak. Dilihat dari penyusunan modul telah mencakup materi dalam kompetensi dasar mengoperasikan mesin dan menguji kinerjanya. Materi yang terdapat pada modul adalah pengertian alat jahit pokok dan alat jahit bantu, macam-macam alat jahit bantu beserta pengertian dan fungsinya, serta cara mengoperasikan alat jahit pokok (mesin jahit manual, mesin jahit otomatis/semiotomatis, mesin industri dan mesin obras). Materi yang disajikan pada modul ini sudah sesuai dengan tingkat

pendidikan/perkembangan siswa dan materi pelajaran sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun saran dan revisi yang diberikan oleh ahli materi pada saat proses validasi adalah a) Masih terdapat kesalahan pada tatatulis materi modul. b) Penggunaan kalimat masih kurang sesuai. c) Setiap gambar pada modul harus disertai dengan sumber. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan masih banyak kesalahan mengenai tatatulis dan bahasa, maka diperlukan ahli bahasa untuk menvalidasi modul terlebih dahulu.

Penilaian ahli materi, menyatakan bahwa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu secara keseluruhan (aspek materi pembelajaran dan komponen isi modul) dinyatakan valid sehingga dapat diterapkan dalam penelitian.

b. Uji Coba Skala Kecil

Uji coba lapangan skala kecil dilakukan oleh 6 siswa, kelas X busana butik 1 di SMKN 1 Pandak. Pengambilan data pada uji kelompok kecil dilakukan dengan cara: 1) Peneliti menjelaskan prosedur penelitian seperti prosedur pengisian angket. 2) Peneliti membagikan modul dan angket kepada responden. 3) Peneliti menjelaskan isi modul (cara penggunaan modul, pembelajaran 1 hingga pembelajaran 2) sedangkan responden menyimak. 4) Pengisian angket oleh responden.

Berdasarkan hasil penilaian pada 6 responden pada uji coba skala kecil diperoleh hasil, kategori sangat setuju sebesar 37,75 % (2 siswa) dan kategori setuju sebesar 62,25% (4siswa). Rata-rata skor keseluruhan responden adalah 161.17, apabila dilihat pada tabel kriteria kelayakan modul, maka skor tersebut berada pada interval ≥ 160 atau dalam kategori sangat layak. Siswa juga

memberikan saran dan komentar secara umum terhadap modul dan scrapbook.

Saran dan komentar tersebut yaitu:

1) Saran dan komentar modul oleh siswa:

- a) Bukunya menarik, penejelasannya cukup jelas, gambarnya cukup menarik tetapi ada beberapa gambar yang kurang jelas.
- b) Bagus dan bahasa yang digunakan sederhana sehingga mudah dipahami.

2) Saran dan komentar *scrapbook* modul oleh siswa:

- a) Gambar jelas dan cara menyajikannya menarik
- b) Kreatif dan isi menarik terdapat gambar-gambar alat jahit
- c) *Scrapbook* baik, akan lebih baik jika menggunakan variasi warna kertas.

Hal ini menunjukkan bahwa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu secara keseluruhan sudah dimengerti oleh siswa dari aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul.

c. Uji Coba Skala Besar

Kelayakan modul dilakukan dengan uji coba skala besar pada 21 siswa kelas x busana butik 2 di SMKN 1 Pandak. Pengambilan data pada uji kelompok besar dilakukan dengan cara: 1) Peneliti menjelaskan prosedur penelitian seperti prosedur pengisian angket. 2) Peneliti membagikan modul dan angket kepada responden. 3) Peneliti menjelaskan isi modul (cara penggunaan modul, pembelajaran 1 hingga pembelajaran 2) sedangkan responden menyimak. 4) Pengisian angket oleh responden.

Bedasarkan hasil penilaian pada 21 responden pada uji coba skala besar diperoleh hasil, kategori sangat setuju sebesar 69% (14 siswa) dan kategori setuju sebesar 31% (7 siswa). Rata-rata skor keseluruhan responden adalah

165,42, apabila dilihat pada tabel kriteria kelayakan modul, maka skor tersebut berada pada interval ≥ 160 atau dalam kategori sangat layak. Siswa juga memberikan saran dan komentar secara umum terhadap modul dan scrapbook.

Saran dan komentar tersebut yaitu:

1) **Saran dan komentar modul oleh siswa:**

- a) Modul sangat bagus dapat membantu siswa dalam pembelajaran, terutama bagi siswa ajaran baru.
- b) Ukuran gambar harus diperbesar sehingga lebih jelas.
- c) Ukuran modul terlalu besar dan berat.
- d) Bagus, sangat menarik, perpaduan warna dan gambar membuat pembaca tidak bosan.

2) **Saran dan komentar scrapbook modul oleh siswa:**

- a) Gambar pada scrapbook sangat menarik, sehingga dapat meningkatkan motivasi dalam belajar.
- b) *Scrapbook* menggunakan kertas, sehingga mudah sobek dan tidak tahan lama.
- c) Ukuran gambar pada scrapbook kurang besar.
- d) *Scrapbook* pada modul sangat bagus dan menarik, karena dapat membantu dan memudahkan siswa dalam belajar.

Hal ini menunjukkan bahwa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu secara keseluruhan sudah dimengerti oleh siswa dari aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul.

Produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah bahan ajar berupa modul pembelajaran mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu yang

secara keseluruhan telah dinyatakan layak dan dapat digunakan sebagai bahan ajar pada mata pelajaran pemeliharaan kecil bagi siswa kelas X di SMKN 1 Pandak.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu dikembangkan dengan menggunakan model yang disederhanakan oleh tim Puslitjaknov. Adapun langkah pengembangannya sebagai berikut : a) analisis kebutuhan produk, b) mengembangkan produk awal, c) validasi dan revisi, d) uji coba kelompok kecil dan revisi, e) uji coba kelompok besar dan produk akhir. Kriteria penyusunan modul harus meliputi judul, standar kompetensi dan kompetensi dasar, tujuan, materi pembelajaran, rangkuman, tugas dan tes serta evaluasi.
2. Kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu sebagai bahan ajar siswa kelas X Program Keahlian Tata Busana SMK N 1 Pandak dilihat dari aspek materi memperoleh rerata skor 25, sehingga apabila dilihat pada tabel kriteria kelayakan modul maka modul ini masuk dalam kategori "layak". Kelayakan modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu sebagai media ajar siswa kelas X Program Keahlian Tata Busana SMK N 1 Pandak dilihat dari aspek media diperoleh rerata skor 34, sehingga apabila dilihat pada tabel kriteria kelayakan modul maka modul ini masuk dalam kategori "layak". Uji coba skal kecil dilakukan oleh 6 siswa, secara keseluruhan diperoleh hasil, kategori sangat setuju sebesar 37,75 % (2 siswa) dan kategori setuju sebesar 62,25% (4 siswa). Rata-rata skor

keseluruhan responden adalah 161,17, apabila dilihat pada tabel kriteria kelayakan modul, maka skor tersebut berada pada interval ≥ 160 atau dalam kategori sangat layak. Uji coba skala besar dilakukan oleh 21 siswa, secara keseluruhan diperoleh hasil, kategori sangat setuju sebesar 69% (14 siswa) dan kategori setuju sebesar 31% (7 siswa). Rata-rata skor keseluruhan responden adalah 165,42, apabila dilihat pada tabel kriteria kelayakan modul, maka skor tersebut berada pada interval ≥ 160 atau dalam kategori sangat layak.

Hal ini menunjukkan bahwa modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu secara keseluruhan sudah dimengerti oleh siswa dari aspek karakteristik modul, aspek fungsi dan manfaat modul, elemen mutu modul, materi pembelajaran dan komponen isi modul.

B. Keterbatasan Produk

Keterbatasan produk setelah melakukan penelitian ini yaitu:

1. Daya adaptif modul ini setidaknya dapat bertahan hingga 10 tahun. Materi pada modul ini tidak dapat menyesuaikan perkembangan jaman dengan sendirinya, sehingga membutuhkan pembaharuan yang terus menerus guna memenuhi perkembangan jaman tersebut. Sebagai contohnya perkembangan mesin jahit yang terus berkembang pesat.
2. Materi dalam modul ini terbatas, hanya membahas tentang mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu, tetapi tidak disertai cara memperbaiki kerusakan alat tersebut.

C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Pengembangan produk lebih lanjut setelah melakukan penelitian ini yaitu:

1. Materi pada modul ini perlu diperbarui sehingga dapat mengikuti perkembangan jaman. Materi dalam modul dapat dikaji dan dibenahi guna menyajikan materi modul yang sesuai dengan perkembangan.
2. Produk modul ini dapat dikembangkan dengan menambahkan materi tentang cara memperbaiki kerusakan mesin baik alat jahit pokok maupun bantu.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan, maka saran yang dapat diberikan adalah :

1. Perlu adanya keterlibatan ahli bahasa untuk menilai dari segi bahasa yang digunakan dalam pengembangan modul, sehingga modul mudah dipahami oleh siswa dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
2. Perlu adanya ahli grafis untuk menilai dari segi penataan layout gambar, atau pemilihan warna, sehingga modul lebih mudah dipahami oleh pembaca dan mengandung unsur estetika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliangga Kusumam, Mukhidin, Bachtiar Hasan.(2016). Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik untuk Sekolah Menengah Kejururan.*JPTK*.Yogyakarta:Pascasarjana UNY.
- Anderson Ronald.(1987). *Pemilihan dan Pengembangan Media untuk Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali.
- Andi Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta : Diva Press.
- Anggani Sudono,. (2000). *Sumber Belajar dan Alat Permainan*. Jakarta : Grasindo.
- Anik Ghufron. (2007). *Panduan Penelitian dan Pengembangan Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Lembaga Penelitian UNY.
- Arif S. Sadiman. (2011). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Cece Wijaya. (1992). *Upaya Pembaharuan dalam Pendidikan dan Pengajaran*. Bandung : Remaja Karya.
- Daryanto.(2013).*Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Depdiknas. (2008). *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta : Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- Diah Fatmawati.(2014). Pengembangan Modul Pembelajaran Pembuatan Busana Sekolah Anak Perempuan untuk Siswa Kelas XI Busana Butik di SMK Negeri 4 Yogyakarta.Skripsi.FT UNY.
- Djemari Mardapi.(2008).*Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta:Nuha Medika
- Eko Putro Wiyoko(2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ika Lestari.(2013).*Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*.Padang: Akademi Permata
- Iskandar Wiryokusumo. (2011). *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Iva Hardiana. (2010). *Terampil Membuat 50 Kreasi Scrapbook Cantik pada Frame*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Kadarisman Tejo Yuwono & Suprpto.(2011). Pengembangan Modul Praktikum Mikrokontroler (AVR) Menggunakan Perangkat Lunak Proteus Profesional v7.5 SP3.JPTK.Yogyakarta:FT UNY.
- Lili Masyhariati.(1998). *Penggunaan Alat Menjahit*. Jawa Barat: PPPG Kejuruan
- Muhammad Yaumi. (2013). *Prinsip – Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Purwanto. (2007). *Pengembangan Modul*. Jakarta:Depdiknas, Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Riduwan. (2011). *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta.
- Rusman. (2014).*Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sitepu, M.A. (2014). *Pengembangan Sumber Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sri Prihatin, (2013).*Dasar Teknologi Menjahit I*,Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono.(2010).*Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*.Yogyakarta : Rineka Cipta.
- Sukardi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Supinah, dkk. (2008). *Pembelajaran matematika SD dengan pendekatan kontekstual dalam melaksanakan KTSP*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Tim Penyusun Tugas Akhir Skripsi FT UNY. (2013). *Pedoman Penyusunan Tugas Akhir Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: FT UNY.
- Tim Puslitjaknov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan Dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Widodo,Chomsin s. & Jasmadi(2008).*Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta:PT Elek Media Komputindo.

- Widihastuti. (2007). Efektivitas Pelaksanaan KBK SMK N Program Keahlian Busana di Yogyakarta Ditinjau dari Pencapaian Kompetensi Siswa. *Tesis.PPs-UNY*.
- Weny, Kristiani. (2012).Pengembangan Modul Sulaman Bebas pada Mata Pelajaran Keterampilan Kerumahtanggaan di SMP Negeri 4 Yogyakarta. *Skripsi.FT UNY*.
- Yuli Puspitasari.(2015).Pengembangan Modul Penyelesaian Pembuatan Gambar Busana Pada Mata Pelajaran Menggambar Busana Siswa Kelas X di SMK Negeri 1 Pandak.*Skripsi.FT UNY*.
- Adel.(2013).Copying Pencil Red/Blue.Diakses dari <http://www.adelexport.com/en/products/writing--drawing/copying-pencils/copying-pencil-redblue>. pada tanggal 8 Agustus 2015 pukul 13.14 WIB.
- Aliexpress.(2010).Grosir Gunting Kain.Diakses dari <http://id.aliexpress.com/w/wholesale-electric-fabric-shears.html>. pada tanggal 9 Agustus 2015 pukul 11.18 WIB.
- Annetyas.(2014).Pendedel Benang/Jahitan.Diakses dari <https://www.Bukalapak.com/p/hobi-koleksi/koleksi/pernak-pernik/csh71-jual-pendedel-benang-jahitan>.pada tanggal 17 Maret 2016 pukul 08.32 WIB.
- Anne, Ahira.(2013).Meja Setrika dalam Aneka Bentuk.Diakses dari <http://www.aneahira.com/meja-setrika.htm>. pada tanggal 2 Juli 2014 pukul 15.46 WIB.
- Azmi,Quilly.(2011).Tutorial Membuat Paper Quilling.Diakses dari <https://myazme.wordpress.com/2011/05/14/tutorial-membuat-paper-quilling-2/>.pada tanggal 18 Maret 2016 pukul 10.59 WIB.
- Brilian,Sekartaji.(2009). Mesin Jahit Engkol.Diakses dari <https://masakecildulu.wordpress.com/2009/08/05/mesin-jahit-engkol/>.pada tanggal 27 April 2016 pukul 08.13 WIB.
- Bhinneka.(2015). Toko Alat Jahit.Diakses dari http://www.bhinneka.com/products/sku02114373/tokoalatjahit_pensil_jahit_jepang.aspx.pada tanggal 17 Maret 2016 pukul 21.21 WIB.
- Dusancech.(2014).Meansuring Tape.Diakses dari <http://www.dusancech.cz/aoj-704-xqszve.htm>.pada tanggal 25 Maret 2016 pukul 15.02 WIB.
- Fitinline.(2016).Rader Jahit.Diakses dari <https://fitinline.com/article/read/rader-jahit/>. pada tanggal 17 Maret 2016 pukul 22.46 WIB.
- Frima.(2014).Mencegah Pakaian Mengkilap Karena Setrika.Diakses dari <http://sobekan-majalahdinding.blogspot.co.id/2014/02/mencegah-pakaian-mengkilap-karena.html>.pada tanggal 18 Maret 2016 pukul 15.00 WIB.

- Keizer.(2012).Jual Mesin Jahit Butterfly.Diakses dari <http://forum.kompas.com/threads/70112-Jual-inMesin-Jahit-Butterfly/>. pada tanggal 9 Maret 2016 pukul 19.56 WIB.
- Kenny St.(2016).Boutique Dress Form.Diakses dari <http://www.buystorefixtures.com/pages/store/skudetail.nhtml?profile=displayforms&uid=10984&returnURL=http%3A//www.buystorefixtures.com/displayforms>.pada tanggal 17 Maret 2016 pukul 09.01 WIB.
- Muhammad,Maki.(2015).Tips Membuat Nota Profesional.Diakses dari <http://www.jagodesain.com/2015/03/tips-membuat-nota.html>,pada tanggal 17 Maret 2016 pukul 22.12 WIB.
- Nathanael.Suryadi.(2014).Alat-Alat Bagi Seorang Pembuat Pola.Diakses dari <http://nathanaelsuryadi.blogspot.co.id/2014/09/alat-alat-bagi-seorang-pembuat-pola.html>.pada tanggal 17 Maret 2016 pukul 21.06 WIB.
- Priceza.(2015).Sepul Mesin Jahit Lurus Butterfly.Diakses dari <http://www.priceza.co.id/s/harga/107-Sepul-Mesin-Jahit-Lurus-Butterfly-Singer-Hitam>.pada tanggal 18 Maret 2016 pukul 11.51 WIB.
- Sennego.(2013).Mesin Jahit Industri.Diakses dari <https://www.spemara.com.my/products?catIds=23012>.pada tanggal 9 Agustus 2015 pukul 09.15 WIB.
- Sewitsimple.(2016). Must Have, Helpful and Optional Sewing Tools.Diakses dari <http://sewitsimple.com/guides/must-have-helpful-and-optional-sewing-tools/>.pada tanggal 25 Mei 2016 pukul 20.26 WIB.
- Sruweng,Intan.(2012). Menyiapkan Mesin Jahit untuk Membordir.Diakses dari <http://intankebumen.blogspot.co.id/2012/10/menyiapkan-mesin-jahit-untuk-membordir.html>.pada tanggal 9 Agustus 2015 pukul 08.56 WIB.
- Swewe.(2016).Bidal.Diakses dari http://id.swewe.org/word_show.htm/?447435_1&Bidal.pada tanggal 9 Agustus 2015 pukul 09.09 WIB
- Tajudin.(2016).Info Harga dan Spesifikasi Mesin Obras.Diakses dari <http://hargamesincanggih.blogspot.co.id/2016/01/info-harga-dan-spesifikasi-mesin-obras.html>. pada tanggal 17 Maret 2016 pukul 19.26 WIB.
- Tatiana,Vidi.(2012).Memilih Jarum Mesin Jahit.Diakses dari <http://tatianavidi.blogspot.co.id/2012/11/memilih-jarum-mesin-jahit.html>.pada tanggal 9 Agustus 2015 pukul 09.02 WIB.
- Tokopedia.(2009).Sepatu Jahit Resleting Jepang.Diakses dari <https://www.tokopedia.com/mitra-ukm/sepatu-jahit-resleting-jepang>l.pada tanggal 9 Agustus 2015 pukul 08.57 WIB.
- Tuan,Sinung.(2012).Mata Nenek: Cara Pakai dan Curcol.Diakses dari <http://octavianinurhasanah.net/2012/12/14/197-mata-nenek-cara-pakai-dan-curcol/>.pada tanggal 9 Agustus 2015 pukul 09.11 WIB.

Yoeyoen.(2013).Peralatan Menjahit.Diakses dari http://yoeyoenmodes.blogspot.co.id/2013_02_01_archive.html.pada tanggal 9 Agustus 2015 pukul 08.57 WIB.

Zonaflanelis.(2016).Gunting zig-zag.Diakses dari <https://www.bukalapak.com/p/rumah-tangga/perkakas/134bnu-jual-gunting-zig-zag-gunting-flanel-gunting-craft-gunting-serbaguna-gunting-kertas-gunting-kain-gunting-bagus-gunting-murah> .pada tanggal 17 Maret 2016 pukul 21.00 WIB.

Lampiran 1. Hasil Observasi

HASIL OBSERVASI

Sasaran : Siswa Kelas x Jurusan Tata Busana

Tempat : Ruang Teori dan Praktik Jurusan Tata Busana SMK N 1 Pandak

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Observasi
1.	Bahan ajar yang digunakan saat pembelajaran.	Bahan ajar yang digunakan pada mata pelajaran pelaksanaan pemeliharaan kecil untuk pembelajaran teori adalah <i>handout</i> , sedangkan untuk pembelajaran praktikum belum ada. Bahan ajar berupa <i>handout</i> belum membahas materi secara detail dan belum terdapat tahapan proses seperti cara mengoperasikan alat jahit.
2.	Sikap siswa didalam mengikuti pembelajaran	Saat pembelajaran teori berlangsung siswa terlihat pasif. Sedangkan saat praktikum siswa belum mampu belajar mandiri tanpa instruksi dari guru.

Lampiran 2. RPP dan Silabus

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Program Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran/Kompetensi	: Pelaksanaan Pemeliharaan Kecil
Kelas/ Semester	: X/ Ganjil
Pertemuan ke-	: 1
Alokasi Waktu	: 3 jam (4 x 45 Menit)
Karakter	: Disipin

Standar Kompetensi: Melaksanakan Pemeliharaan Kecil

Kompetensi Dasar :

1. Mengidentifikasi Jenis Alat Jahit

Indikator :

Pertemuan ke-1

- a. Mengidentifikasi alat jahit sesuai fungsinya
- b. Mengidentifikasi alat jahit pokok dan alat jahit bantu
- c. Menjelaskan alat jahit sesuai dengan fungsinya
- d. Mengatagorikan alat jahit

I. Tujuan Akhir Pembelajaran (TPO)

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi alat jahit dan penerapannya dengan benar secara disiplin dan terampil.

II. Tujuan Antara / *Enabling Objective* (EO)

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi alat jahit sesuai fungsinya
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi alat jahit pokok dan alat jahit bantu
3. Peserta didik mampu menjelaskan alat jahit sesuai dengan fungsinya
4. Peserta didik mampu mengatagorikan alat jahit sesuai dengan fungsinya

III. Materi Pembelajaran

1. Macam-macam alat jahit pokok dan alat jahit bantu
2. Fungsi alat jahit pokok dan alat jahit bantu

IV. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Demonstrasi
3. Tanya jawab

V. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-1

No	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Pengorganisasian	
			Peserta	Alokasi Waktu
1.	A. Kegiatan Awal/Pembukaan <ul style="list-style-type: none">• Salam pembuka• Menciptakan suasana kondusif melalui penataan ruang• Memberikan pengantar materi pemeliharaan kecil	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam• Menata ruang• Memperhatikan penjelasan guru	K	10 menit
2.	B. Kegiatan Inti Eksplorasi <ul style="list-style-type: none">• Mengidentifikasi alat jahit pokok dan alat jahit Bantu sesuai fungsinya• Menjelaskan cara pemeliharaan alat jahit pokok dan alat jahit bantu jahit secara rutin dan berkala• Menjelaskan alat dan bahan pemeliharaan berdasarkan fungsinya	<ul style="list-style-type: none">• Memperhatikan penjelasan guru• Memperhatikan penjelasan dari guru	K	95 menit
	Elaborasi <ul style="list-style-type: none">• Mempelajari cara penggunaan alat jahit pokok dan alat jahit bantu	<ul style="list-style-type: none">• Melakukan praktik menggunakan alat jahit pokok dan alat jahit	KL	40 menit

		bantu.		
	Konfirmasi <ul style="list-style-type: none"> • Memfasilitasi kegiatan refleksi hasil observasi siswa terhadap pemahaman fakta, konsep, prinsip dan prosedur hasil identifikasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan refleksi terhadap pengalaman belajarnya 	K	5 menit
3.	C. Kegiatan Akhir/Penutup <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan posttest mengenai materi macam-macam alat jahit pokok dan bantu beserta fungsinya. • Membantu siswa untuk membuat simpulan pembelajaran • Memberikan evaluasi formatif 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan posttest sesuai petunjuk guru • Menyimpulkan hasil pembelajaran 	I	30 menit
Jumlah				180 menit

Keterangan :

K : Klasikal

I : Individual

KL : Kelompok

VI. Sumber dan Media Pembelajaran

a. Sumber Belajar

Buku Piranti Menjahit

b. Media Pembelajaran

1. Papan Tulis
2. Contoh benda jadi

VII . Penilaian

1. Teknik :Tes tertulis

2. Bentuk :Essay

3. Instrument :lembar soal

Keterangan :lembar penilaian terlampir

Format penilaian sikap

A. Penilaian Sikap (Rasa Ingin Tahu, Disiplin dan Kreatif)

NO	NAMA	Nilai Sikap			Skor
		Rasa Ingin Tahu	Disiplin	Kreatif	
1	Ayu Prihatini				
2	Devi Verbrianti				
3	Fitria Dwi Astuti				

Keterangan :

92-100 : Sangat Baik

84-91 : Baik

76-83 : Cukup

<75 : Kurang Baik

Guru

Nurrochma Agustin, S. Pd. T

NIP. 19850828 201101 2 005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Keahlian	: Tata Busana
Mata Pelajaran/Kompetensi	: Pelaksanaan Pemeliharaan Kecil
Kelas/ Semester	: X/ Ganjil
Pertemuan ke-	: 2
Alokasi Waktu	: 4 x 45 Menit
Karakter	: Disiplin

Standar Kompetensi: Melaksanakan pemeliharaan kecil

Kompetensi Dasar :

Menjahit macam-macam setikan, lurus, zig-zag, lengkun, kotak, sirkel pada kertas.

Indikator :

Pertemuan ke- 2

- a. Menyesuaikan alat jahit pokok dan alat bantu jahit berdasarkan fungsinya (P1)
- b. Mendemonstrasikan alat jahit pokok dan alat bantu jahit (P2)
- c. Mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu (P3)
- d. Mempraktekkan cara mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu
- e. Membuat macam-macam setikan, lurus, zig-zag, lengkun, kotak, sirkel pada kertas.

III. Tujuan Akhir Pembelajaran (TPO)

1. Peserta didik mampu membuat macam-macam setikan, lurus, zig zag, lengkung, kotak dan sirkel pada kertas.

IV. Tujuan Antara / *Enabling Objective* (EO)

1. Peserta didik mampu menyesuaikan alat jahit pokok dan alat bantu jahit berdasarkan fungsinya
2. Peserta didik mampu mengidentifikasi alat jahit pokok dan alat jahit bantu.
3. Peserta didik mampu mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu
4. Peserta didik mampu membuat macam-macam setika, lurus, zigzag, lengkung, kotak dan sirkel pada kertas.

V. Materi Pembelajaran

1. Mengoperasikan alat jahit pokok dan alat Bantu jahit sesuai fungsinya
2. Menguji kinerja alat jahit pokok dan alat bantu jahit
3. Membuat macam-macam setikan, lurus, zigzag, lengkung, lengkung, kotak dan sirkel pada kertas.

VI. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Demonstrasi
3. Tanya jawab

V . Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan Ke-2

No.	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	Pengorganisasian	
			Peserta	Alokasi Waktu
1.	A. Kegiatan Awal/Pembukaan <ul style="list-style-type: none">• Salam pembuka• Menciptakan suasana kondusif melalui penataan ruang• Memberikan pengantar materi pemeliharaan kecil	<ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam• Menata ruang• Memperhatikan penjelasan guru	K	10 menit
2.	B. Kegiatan Inti Eksplorasi <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan cara mengoperasikan alat jahit pokok dan alat bantu• Menjelaskan kinerja alat jahit pokok dan alat jahit bantu	<ul style="list-style-type: none">• Memperhatikan penjelasan guru	K	20 menit
	Elaborasi <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan cara membuat macam-macam setikan, lurus, zig-zag, lengkung, kotak dan sirkel pada kertas dan kain	<ul style="list-style-type: none">• Melakukan praktik membuat macam-macam setikan, lurus, zigzag, lengkung, kotak dan sirkel pada kertas	KL	130 menit

	Konfirmasi <ul style="list-style-type: none"> Memfasilitasi kegiatan refleksi hasil observasi siswa terhadap pemahaman fakta, konsep, prinsip dan prosedur hasil identifikasi 	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan refleksi terhadap pengalaman belajarnya 	K	5 menit
3.	C. Kegiatan Akhir/Penutup <ul style="list-style-type: none"> Membantu siswa untuk membuat simpulan pembelajaran Memberikan evaluasi formatif 	<ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan hasil pembelajaran 	I	15 menit
Jumlah				180 menit

Keterangan :

K : Klasikal

I : Individual

KL : Kelompok

VI. Sumber dan Media Pembelajaran

a. Sumber Belajar

Buku Piranti Menjahit

b. Media Pembelajaran

1. Contoh benda jadi

VII . Penilaian

4. Penilaian sikap

5. Penilaian Hasil Belajar : penilaian unjuk kerja

Terlampir

B. Penilaian Sikap (Rasa Ingin Tahu, Disiplin dan Kreatif)

NO	NAMA	Nilai Sikap			Skor
		Rasa Ingin Tahu	Disiplin	Kreatif	
1	Ayu Prihatini				
2	Devi Verbrianti				
3	Fitria Dwi Astuti				

Keterangan :

92-100 : Sangat Baik

84-91 : Baik

76-83 : Cukup

<75 : Kurang Baik

C. Penilaian Unjuk Kerja

No	NAMA	Aspek yang dinilai																Skor	
		Persiapan (10%)				Kebersihan (25%)				Kerapian (45%)				Ketepatan Waktu (20%)					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	Ayu Prihatini				✓		✓						✓			✓			81
2	Devi Verbrianti				✓		✓						✓					✓	85
3	Fitria Dwi Astuti				✓		✓				✓							✓	80

Keterangan :

a. Persiapan (10%)

Angka	Bobot	Keterangan
1	4	Siswa tidak membawa bahan dan alat untuk menjahit
2	6	Siswa membawa alat jahit tetapi tidak membawa bahan.
3	8	Siswa membawa bahan tetapi tidak membawa alat jahit
4	10	Siswa membawa lengkap bahan dan alat untuk menjahit

b. Kebersihan (25%)

Angka	Bobot	Keterangan
1	10	Hasil kertas yang dijahit tidak terjaga kebersihannya

2	15	Hasil kertas yang dijahit kurang terjaga kebersihannya.
3	20	Hasil kertas yang dijahit kebersihannya terjaga dengan baik.
4	25	Hasil kertas yang dijahit kebersihannya sangat terjaga dengan baik.

c. Kerapian (45%)

Angka	Bobot	Keterangan
1	30	Kerapian menjahit kertas kurang sesuai dengan gambar.
2	35	Kerapian menjahit kertas cukup sesuai dengan gambar.
3	40	Kerapian menjahit kertas sesuai dengan gambar.
4	45	Kerapian menjahit kertas sangat sesuai dengan gambar.

d. Ketepatan Waktu(20%)

Angka	Bobot	Keterangan
1	14	Siswa mengumpulkan tugas satu minggu setelah batas waktu pengumpulan.
2	16	Siswa mengumpulkan tugas tiga hari setelah batas waktu pengumpulan.
3	18	Siswa mengumpulkan tugas sehari setelah batas waktu pengumpulan.
4	20	Siswa mengumpulkan tugas sesuai batas waktu pengumpulan.

Guru

Nurrochma Agustin, S. Pd. T

NIP. 19850828 201101 2 005

SILABUS

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Pandak
 Mata Pelajaran : Pelaksanaan Pemeliharaan Kecil
 Tingkat/Semester : X/ 1&2
 Standar Kompetensi : Melaksanakan Pemeliharaan Kecil
 Kode Kompetensi : 103. DKK 002
 Durasi Pembelajaran : 180 jam @ 45 menit

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	KEGIATAN PEMBELAJARAN	Karakter	KK M	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
							TM	PS	PI	
1. Mengidentifikasi Jenis Alat Jahit (C1)	<ul style="list-style-type: none"> o Alat jahit diidentifikasi sesuai fungsinya dan dilakukan inventaris o Alat jahit pokok dan alat jahit bantu diperiksa dan dilakukan pencatatan/ dokumentasi tentang kondisi alat o Menjelaskan alat jahit sesuai fungsinya o Mengkategorikan alat jahit 	<ul style="list-style-type: none"> o macam-macam alat jahit pokok dan alat Bantu jahit o fungsi alat jahit pokok dan alat jahit Bantu 	<p>Tatap muka</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi alat jahit pokok dan alat jahit Bantu sesuai fungsinya o Menjelaskan cara pemeliharaan alat jahit pokok dan alat jahit Bantu jahit secara rutin dan berkala o Menjelaskan alat dan bahan pemeliharaan berdasarkan fungsinya <p>Penugasan terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> o mempelajari cara penggunaan alat jahit pokok dan alat jahit bantu <p>Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> o browsing di internet macam-macam alat jahit pokok dan alat jahit bantu 	Disiplin	77	<ul style="list-style-type: none"> o Teknik : -Tes tertulis o Bentuk : - Essay o Instrumen : Lembar soal 	3	4 (8)	2 (8)	Pemeliharaan Piranti Menjahit dan K3 Tata Busana
2. mengoperasikan Mesin, Dan Menguji Kinerjanya (P3)	<ul style="list-style-type: none"> o Menyesuaikan alat jahit pokok dan alat Bantu jahit berdasarkan fungsinya (P1) o Mendemonstrasikan alat 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengoperasikan alat jahit pokok dan alat Bantu jahit sesuai fungsinya o Menguji kinerja alat jahit pokok dan alat bantu jahit 	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan cara mengoperasikan alat jahit pokok dan alat bantu o Menjelaskan kinerja alat jahit pokok dan alat jahit bantu <p>Penugasa Terstruktur</p>	Disiplin	77	<ul style="list-style-type: none"> o Teknik : -Tes tertulis o Observasi/ pengamatan o Tes praktek 	10	8 (16)	4 (16)	Piranti menjahit

	<p>jahit pokok dan alat bantu jahit (P2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu (P3) 		<ul style="list-style-type: none"> ○ mempraktekkan cara mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu ○ embuat macam-macam setikan, lurus, zig-zag, lengkun, kotak, sirkel. ○ embuat macam-macam kampuh : kampuk buka, tutup, rompok, serip, depun. ○ embuat macam-macam saku : samping, dalam(passepoille, klep, vest) ○ elekatkan macam-macam renda pada bidang datar, tepi kain, pita, biku-biku, beading, rumbai, renda antara ○ embuat fragmen macam krah : cina, kemeja, rever, jas ○ embuat belahan (belahan satu jalur, belahan golbi) ○ emasang risluting biasa dan risluting jepang ○ embuat fragmen lengan : lengan puncak, lengan puff, lengan setali, <p>Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ rowsing di internet cara membuat saku dalam passepoille 							
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>3. Memperbaiki kerusakan kecil pada mesin</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengidentifikasi kerusakan alat jahit pokok dan alat jahit bantu (C1) ○ Mengkategorikan kerusakan alat jahit pokok dan alat jahit bantu (C2) ○ Memperbaiki kerusakan alat jahit pokok dan alat jahit bantu (P2) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Memperbaiki alat jahit pokok dan alat jahit bantu 	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mengidentifikasi kerusakan pada alat jahit pokok dan alat jahit bantu ○ Memperbaiki alat jahit sesuai tingkat kerusakannya <p>Penugasan Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mengamati dan mempelajari kerusakan pada alat jahit pokok dan alat jahit bantu ○ Mencatat hasil pengamatan <p>Kegiatan Mandiri Tidak Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mengatasi masalah yang ada pada alat jahit pokok dan alat jahit bantu 	<p>Disiplin</p>	<p>77</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tes tertulis ○ Observasi/ pengamatan ○ Tes praktek 	<p>3</p>	<p>4 (8)</p>	<p>2 (8)</p>	
<p>4. Memelihara mesin</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Membersihkan alat dan bahan-bahan berdasarkan fungsinya (P1) ○ Menempatkan alat jahit disimpan di tempat yang aman rapi dan selalu dalam kondisi siap pakai sesuai standar (P2) ○ Membersihkan mesin jahit ○ Memperbaiki 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Memelihara alat jahit pokok dan alat jahit bantu 	<p>Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Memelihara dan memperbaiki alat jahit pokok dan alat jahit Bantu jahit perlu dilakukan dengan teliti ○ Merawat alat jahit pokok /Bantu secara rutin dan berkala sesuai prosedur ○ Menjelaskan cara menyimpan alat jahit yang aman dan rapi <p>Tugas Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Mengamati cara memperbaiki alat jahit 	<p>Disiplin</p>	<p>77</p>		<p>2</p>	<p>2 (4)</p>	<p>2 (8)</p>	

	mesin jahit		pokok dan alat jahit bantu ○ Menuliskan hasil pengamatan Tugas Mandiri Tidak Terstruktur ○ rowsing di internet mengenai cara pemeliharaan alat jahit pokok dan alat jahit bantu							
--	-------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--

Keterangan:

TM : Tatap muka

PS : Praktik di Sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam tatap muka)

PI : Praktek di Industri (4 jam praktik di Du/Di setara dengan 1 jam tatap muka)

Mengetahui,
Kepala Sekolah SMKN 1 Pandak

Ketua Program Studi Keahlian Tata Busana

Guru Mata Pelajaran

Drs. Bambang Susila

NIP 19590320 198603 1 007

Laela Amalia Adhiati, M.Ed

Nurrochma Agustin, S. Pd. T

NIP. 19850828 201101 2 005

3. Instrumen Kelayakan Modul

Hal : Pemohonan Validasi Instrumen TAS

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak/Ibu Triyanto, M.A.

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Busana
di Fakultas Teknik UNY

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

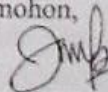
Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit
Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X
Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak
Bantul

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

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

Yogyakarta, 4 Mei 2016

Pemohon,

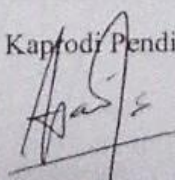


Dela Aputri Ana
NIM 12513244017

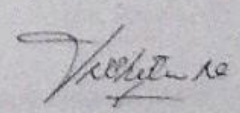
Mengetahui,

Kapdi Pendidikan Teknik Busana,

Pembimbing TAS,



Dr. Widhiastuti
NIP. 19721115 200003 2 001



Kapti Asiatun, M.Pd.
NIP. 19630610 198812 2 001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Triyanto, M. A.
NIP : 19720208 199802 1 001
Jurusan : Pendidikan Teknik Busana

menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit
Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X
Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak
Bantul

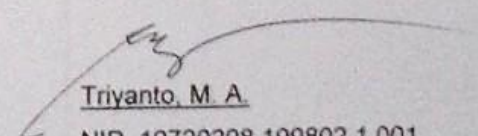
Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan
saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26/5/2016

Validator,


Triyanto, M. A.

NIP. 19720208 199802 1 001

Catatan:

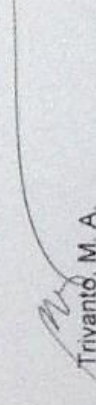
Beri tanda ✓

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Dela Aputri Ana NIM : 12513244017
 Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X Program Keahlian
 Tata Busana di SMK N 1 Pandak Bantul

No.	Variable	Saran/Tanggapan
		Cataygan keaktifatan di tlmuzikan dengan materi modul mengoperasikan alat jahit pokok & bantu
	Komentar Umum/lain-lain:	

Yogyakarta, 26/5/2020
 Validator


 Triyanto, M. A.
 NIP. 19720208 199802 1 001

Hal : Pemohonan Validasi Kelayakan Modul
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak Triyanto, M. A.
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Busana
di Fakultas Teknik UNY

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

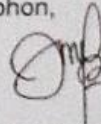
Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit
Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X
Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak
Bantul

dengan hormat mohon Bapak berkenan memberikan validasi sebagai ahli media terhadap modul yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini dilampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 10 Mei 2016

Pemohon,

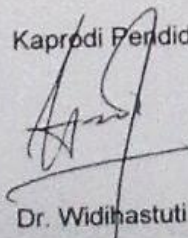


Dela Aputri Ana

NIM 12513244017

Mengetahui,

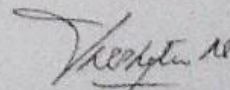
Kaprodi Pendidikan Teknik Busana,



Dr. Widihastuti

NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,



Kapti Asiatun, M.Pd.

NIP. 19630610 198812 2 001

Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Ahli Media

Variabel Penelitian	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Butir
(1)	(2)	(3)	(4)
Kriteria modul	Karakteristik Modul	1. Belajar secara mandiri (<i>self instructional</i>)	1,2,3
		2. Materi terdiri dari unit kompetensi (<i>self contained</i>)	4,5
		3. Berdiri sendiri (<i>stand alone</i>)	6,7
		4. Materi sesuai dengan perkembangan IPTEK	8,9
		5. Bersahabat dengan pengguna (<i>User friendly</i>)	10,11
	Fungsi dan manfaat modul	1. Memperjelas dan mempermudah proses pembelajaran	12,13
		2. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera	14,15
		3. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik	16,17
		4. Mengukur kemampuan yang dimiliki peserta didik	18,19
	Elemen mutu modul	1. Format	20,21
		2. Organisasi	22,23
		3. Daya tarik	24,25, 26
		4. Ukuran huruf	27,28
		5. Spasi kosong	29,30, 31
		6. Konsistensi	32,33, 34

**LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL
OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran : Melaksanakan Pemeliharaan Kecil
Standar Kompetensi : Pelaksanaan Pemeliharaan Kecil
Kompetensi Dasar : Mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya
Subyek Penelitian : Siswa Kelas X Busana Butik di SMK N 1 Pandak
Peneliti : Dela Aputri Ana
Ahli Media :
Tanggal :

Petunjuk :

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh **Ahli Media**
2. Rentang kriteria evaluasi dimulai dari " Sangat Setuju" , "Setuju", " Kurang Setuju", " Tidak Setuju".
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda check (✓).
4. Saran dan masukan mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

Keterangan :

No.	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Setuju
2	S	Setuju
3	KS	Kurang Setuju
4	TS	Tidak Setuju

**LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL
OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran : Melaksanakan Pemeliharaan Kecil
 Standar Kompetensi : Pelaksanaan Pemeliharaan Kecil
 Kompetensi Dasar : Mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya
 Subyek Penelitian : Siswa Kelas X Busana Butik di SMK N 1 Pandak
 Peneliti : Dela Aputri Ana
 Ahli Media : Triyanto, M. A.
 Tanggal :

Petunjuk :

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh **Ahli Media**
2. Kriteria penilaian adalah "Ya" atau "Tidak"
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *checklist* (✓).
4. Saran dan masukan mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

A. Karakteristik Modul

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
1	Memuat tujuan pembelajaran yang jelas dan menggambarkan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓	
2	Sistematika isi materi disusun secara berurutan sehingga memudahkan siswa saat mempelajarinya.	✓	
3	Terdapat soal latihan, dan tugas sehingga dapat mengukur penguasaan materi peserta didik.	✓	
4	Modul ini dikemas dalam satu kesatuan yang utuh sehingga memudahkan siswa belajar secara tuntas.	✓	
5	Modul ini terdiri dari materi dalam unit kompetensi sehingga siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara tuntas.	✓	
6	Penggunaan modul ini tidak tergantung pada medi lain.	✓	
7	Tiidak perlu menggunakan media lain disaat mengerjakan tugas pada modul tersebut.	✓	
8	Materi modul ini sesuai dengan perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi)	✓	
9	Modul ini memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan IPTEK	✓	
10	Modul ini mudah dipelajari oleh siswa karena menggunakan bahasa yang sederhana serta menggunakan istilah yang umum digunakan.	✓	
11	Setiap instuksi pan paparan informasi bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya	✓	

B. Fungsi dan manfaat modul

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
12	Penggunaan modul ini memperjelas penyajian materi bagi siswa karena materi yang terdapat dalam modul ringkas dan jelas	✓	
13	Modul ini didukung dengan gambar disetiap tahapan prosesnya, sehingga memudahkan siswa didalam memahami materi.	✓	
14	Penggunaan modul ini mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indra dalam pembelajaran karena langkah kerja disusun secara runtut.	✓	
15	Siswa dapat menentukan waktu dan tempat sesuai keinginan disaat menggunakan modul ini.	✓	
16	Modul ini dapat meningkatkan motivasi siswa. Karena dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa.	✓	
17	Terdapat macam-macam gambar alat jahit yang disusun dengan teknik scrafbook sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa.	✓	
18	Siswa sapat mengukur kemampuannya sendiri, dengan cara mengerjakan soal latihan.	✓	
19	Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar sesuai dengan tujuan kompetensi	✓	

C. Elemen mutu modul

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
20	Menggunakan format kertas vertical.	✓	
21	Mencantumkan huruf cetak miring untuk menekankan istilah asing dan cetak tebal untuk menekankankan hal-hal penting	✓	
22	Mengorganisasikan isi materi pembelajaran dengan susunan yang sistematis.	✓	
23	Penyusunan penempatan naskah dan gambar disusun secara teratur dan komunikatif sehingga memudahkan pemahaman siswa.	✓	
24	Bagian sampul (cover) mengkombinasikan warna, gambar, bentuk dan ukuran huruf yang serasi.	✓	
25	Bagian isi modul menggunakan gambar yang menarik.	✓	
26	Mencantumkan tugas dan latihan yang dikemas secara menarik.	✓	
27	Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang profesional antara judul, sub judul dan isi naskah.	✓	
28	Menggunakan perbandingan huruf yang profesional antara judul, sub judul dan isi naskah.	✓	
29	Disertai ruang spasi kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan.	✓	
30	Penggunaan batas tepi atau margin yang professional.	✓	
31	Pergantian antar paragraph dimulai dengan huruf kapital	✓	
32	Menggunakan bentuk dan huruf yang konsisten pada tiap halamannya.	✓	
33	Menggunakan jarak spasi yang konsisten.	✓	
34	Menggunakan batasan-batasan pengetikan yang konsisten pada tiap halamannya.	✓	

E. Saran (Revisi)

Tampilan : tulisan judul harus menonjol, setaf book di taruh di belakang (halaman) belakang modul, warna harus konsisten di setiap babnya, untuk sub bab gunakan warna yg lebih muda & menggunakan font warna. setiap bab diberi foto, kejelasan gambar dan keterangannya. Gambar jangan terlalu kecil.

F. Kesimpulan

Modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu sub kompetensi pelaksanaan pemeliharaan kecil pada siswa kelas X yang mengambil mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil di SMK Negeri 1 Pandak Bantul ini menyatakan:

- Layak digunakan sebagai sumber belajar tanpa revisi.
- Layak digunakan sebagai sumber belajar dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak

Yogyakarta, 28 Mei 2016.

Validator

NIP.

Hal : Pemohonan Validasi Instrumen TAS

Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,

Bapak/Ibu Sugiyem M.Pd

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Busana

di Fakultas Teknik UNY

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

Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit
Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X
Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak
Bantul

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

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

Yogyakarta, 4 Mei 2016

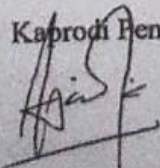
Pemohon,



Dela Aputri Ana
NIM 12513244017

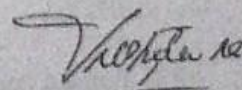
Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Busana,



Dr. Widihastuti
NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,



Kapti Asiatun, M.Pd.
NIP. 19630610 198812 2 001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sugiyem M.Pd
NIP : 19751029 20021 2 2002
Jurusan : Pendidikan Teknik Busana

menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit
Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X
Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak
Bantul.

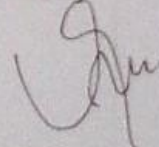
Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan
saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta,.....

Validator,



Sugiyem M.Pd

NIP. 19751029 20021 2 2002

Catatan:

Beri tanda ✓

Hal : Pemohonan Validasi Kelayakan Modul
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Ibu Sugiyem M.Pd
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Busana
di Fakultas Teknik UNY

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

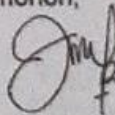
Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak Bantul

dengan hormat mohon Ibu berkenan memberikan validasi sebagai ahli materi terhadap modul yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini dilampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Ibu diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 4 Mei 2016

Pemohon,

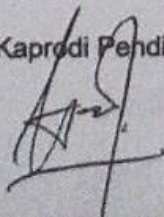


Dela Aputri Ana

NIM 12513244017

Mengetahui,

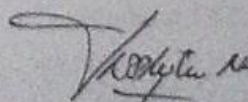
Kaprodi Pendidikan Teknik Busana,



Dr. Widihastuti

NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,



Kapti Asiatun, M.Pd.

NIP. 19630610 198812 2 001

1) Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Ahli Materi

Variabel Penelitian	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Butir
(1)	(2)	(3)	(4)
Relevansi Materi	Materi Pembelajaran	1. Pengertian alat jahit pokok dan bantu	1,2
		2. macam-macam alat jahit pokok dan bantu	3,4
		3. Menjelaskan cara mengoperasikan alat jahit pokok dan bantu	5,6,7
	Komponen isi modul	4. Ketepatan isi materi dengan silabus.	8,9,10
		5. Alokasi waktu	11,12
		6. Petunjuk penggunaan modul	13,14
		7. Uraian materi	15,16,17,18
		8. Tugas dan tes	19,20
		9. evaluasi	21,22,23
		10. kunci jawaban	24,25

LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL

OLEH AHLI MATERI

Mata Pelajaran : Melaksanakan Pemeliharaan Kecil
 Standar Kompetensi : Pelaksanaan Pemeliharaan Kecil
 Kompetensi Dasar : Mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya
 Subyek Penelitian : Siswa Kelas X Busana Butik di SMK N 1 Pandak
 Peneliti : Dela Aputri Ana
 Ahli Materi : Sugiyem M.Pd
 Tanggal :

Petunjuk :

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh **Ahli Materi**
2. Kriteria penilaian adalah "Ya" atau "Tidak"
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *checklist* (✓).
4. Saran dan masukan mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

A. Materi Pembelajaran

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
1	Penjelasan tentang pengertian alat jahit pokok.	✓	
2	Penjelasan tentang Pengertian alat jahit bantu.	✓	
3	Penjelasan macam-macam alat jahit pokok beserta gambarnya.	✓	
4	Penjelasan macam-macam alat jahit bantu beserta gambarnya.	✓	
5	Kejelasan cara mengoperasikan macam-macam alat jahit pokok beserta gambarnya	✓	
6	Modul ini menunjukkan tahapan proses mengoperasikan alat jahit pokok.	✓	
7	Kejelasan cara mengoperasikan macam-macam alat jahit bantu	✓	

B. Komponen Isi Modul

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
8	Materi pada modul ini sesuai dengan standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa	✓	
9	Materi pada modul ini sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa	✓	
10	Isi materi yang di sajikan pada modul sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
11	Kesesuaian antara alokasi waktu yang ditentukan dengan ketercapaian materi	✓	

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
12	Kesesuaian alokasi waktu disetiap bab pembelajaran	✓	
13	Memuat langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempelajari modul secara benar	✓	
14	Petunjuk penggunaan modul yang ditujukan untuk siswa dan guru tepat dan mudah dipahami.	✓	
15	Materi yang disajikan dalam modul ini dapat dipahami siswa dalam kegiatan pembelajaran karena didukung dengan gambar dan langkah kerja	✓	
16	Materi sesuai dengan pembelajaran untuk siswa SMK Kelas X Busana Butik	✓	
17	Materi modul dapat memotivasi belajar siswa	✓	
18	Tingkat kesulitan pemahaman isi materi pada modul sesuai dengan kemampuan peserta didik	✓	
19	Tugas yang terdapat pada modul ini dapat menguatkan pemahaman terhadap konsep/ pengetahuan yang dipelajari.	✓	
20	Tes pada modul ini dapat mengetahui penguasaan hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa.	✓	
21	Terdapat tes formatif dan evaluasi terhadap penguasaan materi yang disajikan/ diuraikan kepada peserta didik.	✓	
22	Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan kemampuan siswa.	✓	
23	Soal tes disajikan pada akhir bab pembelajaran	✓	
24	Ketepatan pemberian jawaban pada tes formatif dan evaluasi.	✓	
25	Kunci jawaban jelas sehingga mudah dipahami oleh siswa.	✓	

C. Saran (Revisi)

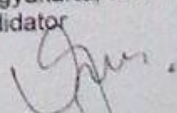
Setiap gambar pada modul harus diberi daftar pustaka. Kalimat soal harus diperbaiki karena kurang sesuai. Materi pada modul sudah lengkap sesuai dengan indikator

D. Kesimpulan

Modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu sub kompetensi pelaksanaan pemeliharaan kecil pada siswa kelas X yang mengambil mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil di SMK Negeri 1 Pandak Bantul ini menyatakan:

- Layak digunakan sebagai sumber belajar tanpa revisi.
- Layak digunakan sebagai sumber belajar dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak

Yogyakarta, 20 Juni 2016
Validator


Sugiyem M. Pd
NIP. 19751029 20021 2 2002

Hal : Pemohonan Validasi Instrumen TAS
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Bapak/Ibu. Nurrochma Agustin, S. Pd. T
Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Busana
di Fakultas Teknik UNY

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

Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit
Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X
Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak
Bantul

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

Demikian pemohonan saya, atas bantuan dan perhatian Bapak/Ibu
diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 4 Mei 2016

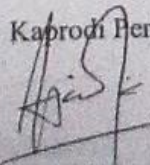
Pemohon,



Dela Aputri Ana
NIM 12513244017

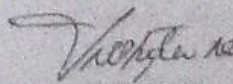
Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Busana,



Dr. Widihastuti
NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,



Kapti Asiatun, M.Pd.
NIP. 19630610 198812 2 001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurrochma Agustin, S. Pd.T
NIP : NIP. 19850828 201101 2 005
Jurusan : Pendidikan Teknik Busana

menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit
Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X
Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak
Bantul.

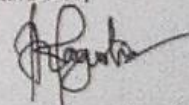
Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan dengan
saran/perbaikan sebagaimana terlampir

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 26 Juni 2016

Validator,



Nurrochma Agustin, S. Pd.T

NIP. 19850828 201101 2 005

Catatan:

Beri tanda ✓

Hal : Pemohonan Validasi Kelayakan Modul
Lampiran : 1 Bendel

Kepada Yth,
Ibu Nurrochma Agustin, S. Pd. T
Guru Jurusan Busana Butik
di SMK Negeri 1 Pandak

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

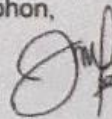
Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Program Studi : Pendidikan Teknik Busana
Judul TAS : Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak Bantul

dengan hormat mohon Ibu berkenan memberikan validasi sebagai ahli media terhadap modul yang telah saya susun. Sebagai bahan pertimbangan, bersama ini dilampirkan: (1) proposal TAS, (2) kisi-kisi instrumen TAS, dan (3) draf instrumen penelitian TAS.

Demikian permohonan saya, atas bantuan dan perhatian Ibu diucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 4 Mei 2016

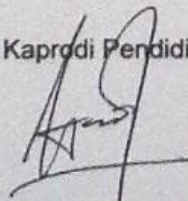
Pemohon,



Dela Aputri Ana
NIM 12513244017

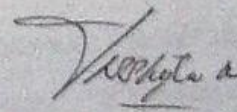
Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Teknik Busana,



Dr. Widi Hastuti
NIP. 19721115 200003 2 001

Pembimbing TAS,



Kapti Asiatun, M.Pd.
NIP. 19630610 198812 2 001

Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Modul untuk Ahli Media

Variabel Penelitian	Aspek yang dinilai	Indikator	No. Butir
(1)	(2)	(3)	(4)
Kriteria modul	Karakteristik Modul	6. Belajar secara mandiri (<i>self instructional</i>)	1,2,3
		7. Materi terdiri dari unit kompetensi (<i>self contained</i>)	4,5
		8. Berdiri sendiri (<i>stand alone</i>)	6,7
		9. Materi sesuai dengan perkembangan IPTEK	8,9
		10. Bersahabat dengan penggunaanya (<i>User friendly</i>)	10,11
	Fungsi dan manfaat modul	5. Memperjelas dan mempermudah proses pembelajaran	12,13
		6. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera	14,15
		7. Meningkatkan motivasi belajar peserta didik	16,17
		8. Mengukur kemampuan yang dimiliki peserta didik	18,19
	Elemen mutu modul	7. Format	20,21
		8. Organisasi	22,23
		9. Daya tarik	24,25, 26
		10. Ukuran huruf	27,28
11. Spasi kosong		29,30, 31	
12. Konsistensi		32,33, 34	

**LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL
OLEH AHLI MEDIA**

Mata Pelajaran : Melaksanakan Pemeliharaan Kecil
 Standar Kompetensi : Pelaksanaan Pemeliharaan Kecil
 Kompetensi Dasar : Mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya
 Subyek Penelitian : Siswa Kelas X Busana Butik di SMK N 1 Pandak
 Peneliti : Dela Aputri Ana
 Ahli Media : Nurrochma Agustin, S. Pd. T
 Tanggal :

Petunjuk :

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh **Ahli Media**
2. Kriteria penilaian adalah "Ya" atau "Tidak"
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *checklist* (✓).
4. Saran dan masukan mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

A. Karakteristik Modul

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
1	Memuat tujuan pembelajaran yang jelas dan menggambarkan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar.	✓	
2	Sistematika isi materi disusun secara berurutan sehingga memudahkan siswa saat mempelajarinya.	✓	
3	Terdapat soal latihan, dan tugas sehingga dapat mengukur penguasaan materi peserta didik.	✓	
4	Modul ini dikemas dalam satu kesatuan yang utuh sehingga memudahkan siswa belajar secara tuntas.	✓	
5	Modul ini terdiri dari materi dalam unit kompetensi sehingga siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara tuntas.	✓	
6	Penggunaan modul ini tidak tergantung pada medi lain.	✓	
7	Tiidak perlu menggunakan media lain disaat mengerjakan tugas pada modul tersebut.	✓	
8	Materi modul ini sesuai dengan perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi)	✓	
9	Modul ini memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan IPTEK	✓	
10	Modul ini mudah dipelajari oleh siswa karena menggunakan bahasa yang sederhana serta menggunakan istilah yang umum digunakan.	✓	
11	Setiap instuksi pan paparan informasi bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya	✓	

B. Fungsi dan manfaat modul

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
12	Penggunaan modul ini memperjelas penyajian materi bagi siswa karena materi yang terdapat dalam modul ringkas dan jelas	✓	
13	Modul ini didukung dengan gambar disetiap tahapan prosesnya, sehingga memudahkan siswa didalam memahami materi.	✓	
14	Penggunaan modul ini mengatasi keterbacaan ruang, waktu dan daya indra dalam pembelajaran karena langkah kerja disusun secara runtut.	✓	
15	Siswa dapat menentukan waktu dan tempat sesuai keinginan disaat menggunakan modul ini.	✓	
16	Modul ini dapat meningkatkan motivasi siswa. Karena dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa.	✓	
17	Terdapat macam-macam gambar alat jahit yang disusun dengan teknik scrafbook sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa.	✓	
18	Siswa sapat mengukur kemampuannya sendiri, dengan cara mengerjakan soal latihan.	✓	
19	Soal latihan pada setiap akhir kegiatan belajar sesuai dengan tujuan kompetensi	✓	

C. Elemen mutu modul

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
20	Menggunakan format kertas vertical.	✓	
21	Mencantumkan huruf cetak miring untuk menekankan istilah asing dan cetak tebal untuk menekankankan hal-hal penting	✓	
22	Mengorganisasikan isi materi pembelajaran dengan susunan yang sistematis.	✓	
23	Penyusunan penempatan naskah dan gambar disusun secara teratur dan komunikatif sehingga memudahkan pemahaman siswa.	✓	
24	Bagian sampul (cover) mengkombinasikan warna, gambar, bentuk dan ukuran huruf yang serasi.	✓	
25	Bagian isi modul menggunakan gambar yang menarik.	✓	
26	Mencantumkan tugas dan latihan yang dikemas secara menarik.	✓	
27	Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca.	✓	
28	Menggunakan perbandingan huruf yang profesional antara judul, sub judul dan isi naskah.	✓	
29	Disertai ruang spasi kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan.	✓	
30	Penggunaan batas tepi atau margin yang professional.	✓	
31	Pergantian antar paragraph dimulai dengan huruf kapital	✓	
32	Menggunakan bentuk dan huruf yang konsisten pada tiap halamannya.	✓	
33	Menggunakan jarak spasi yang konsisten.	✓	
34	Menggunakan batasan-batasan pengetikan yang konsisten pada tiap halamannya.	✓	

D. **Saran (Revisi)**

.....

.....

.....

.....

.....

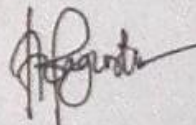
E. **Kesimpulan**

Modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu sub kompetensi pelaksanaan pemeliharaan kecil pada siswa kelas X yang mengambil mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil di SMK Negeri 1 Pandak Bantul ini menyatakan:

- Layak digunakan sebagai sumber belajar tanpa revisi.
- Layak digunakan sebagai sumber belajar dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak

Yogyakarta, 25 Juni 2016

Validator



Nurrochma Agustin, S. Pd. T

NIP. 19850828 201101 2 005

LEMBAR VALIDASI KELAYAKAN MODUL

OLEH AHLI MATERI

Mata Pelajaran : Melaksanakan Pemeliharaan Kecil
 Standar Kompetensi : Pelaksanaan Pemeliharaan Kecil
 Kompetensi Dasar : Mengoperasikan mesin, dan menguji kinerjanya
 Subyek Penelitian : Siswa Kelas X Busana Butik di SMK N 1 Pandak
 Peneliti : Dela Aputri Ana
 Ahli Materi : Ibu Nurrochma Agustin, S. Pd. T
 Tanggal :

Petunjuk :

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh **Ahli Materi**
2. Kriteria penilaian adalah "Ya" atau "Tidak"
3. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda *checklist* (✓).
4. Saran dan masukan mohon diberikan secara singkat dan jelas pada tempat yang telah disediakan.

A. Materi Pembelajaran

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
1	Penjelasan tentang pengertian alat jahit pokok.	✓	
2	Penjelasan tentang Pengertian alat jahit bantu.	✓	
3	Penjelasan macam-macam alat jahit pokok beserta gambarnya.	✓	
4	Penjelasan macam-macam alat jahit bantu beserta gambarnya.	✓	
5	Kejelasan cara mengoperasikan macam-macam alat jahit pokok beserta gambarnya	✓	
6	Modul ini menunjukkan tahapan proses mengoperasikan alat jahit pokok.	✓	
7	Kejelasan cara mengoperasikan macam-macam alat jahit bantu	✓	

B. Komponen Isi Modul

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
8	Materi pada modul ini sesuai dengan standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa	✓	
9	Materi pada modul ini sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa	✓	
10	Isi materi yang di sajikan pada modul sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	
11	Kesesuaian antara alokasi waktu yang ditentukan dengan ketercapaian materi	✓	

No	Indikator	Kriteria	
		Ya	Tidak
12	Kesesuaian alokasi waktu disetiap bab pembelajaran	✓	
13	Memuat langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempelajari modul secara benar	✓	
14	Petunjuk penggunaan modul yang ditujukan untuk siswa dan guru tepat dan mudah dipahami.	✓	
15	Materi yang disajikan dalam modul ini dapat dipahami siswa dalam kegiatan pembelajaran karena didukung dengan gambar dan langkah kerja	✓	
16	Materi sesuai dengan pembelajaran untuk siswa SMK Kelas X Busana Butik	✓	
17	Materi modul dapat memotivasi belajar siswa	✓	
18	Tingkat kesulitan pemahaman isi materi pada modul sesuai dengan kemampuan peserta didik	✓	
19	Tugas yang terdapat pada modul ini dapat menguatkan pemahaman terhadap konsep/ pengetahuan yang dipelajari.	✓	
20	Tes pada modul ini dapat mengetahui penguasaan hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa.	✓	
21	Terdapat tes formatif dan evaluasi terhadap penguasaan materi yang disajikan/ diuraikan kepada peserta didik.	✓	
22	Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan kemampuan siswa.	✓	
23	Soal tes disajikan pada akhir bab pembelajaran	✓	
24	Ketepatan pemberian jawaban pada tes formatif dan evaluasi.	✓	
25	Kunci jawaban jelas sehingga mudah dipahami oleh siswa.	✓	

C. Saran (Revisi)

.....

.....

.....

.....

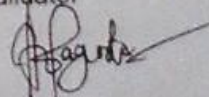
.....

D. Kesimpulan

Modul mengoperasikan alat jahit pokok dan alat jahit bantu sub kompetensi pelaksanaan pemeliharaan kecil pada siswa kelas X yang mengambil mata pelajaran melaksanakan pemeliharaan kecil di SMK Negeri 1 Pandak Bantul ini menyatakan:

- Layak digunakan sebagai sumber belajar tanpa revisi.
- Layak digunakan sebagai sumber belajar dengan revisi sesuai saran
- Tidak layak

Yogyakarta, 25 Juni 2016
Validator



Nurrochma Agustin, S. Pd. T
NIP. 19850828 201101 2 005

ANGKET KELAYAKAN MODUL MENGOPERASIKAN ALAT JAHIT POKOK dan ALAT JAHIT BANTU
OLEH SISWA KELAS X BUSANA BUTIK
SMK N 1 PANDAK

Identitas Siswa

Nama : X BB 11
Kelas/No :
Tanggal : 9-8-16

Petunjuk :

1. Angket ini diisi oleh kelas X busana butik SMK N 1 Pandak.
2. Angket ini terdiri dari keseluruhan aspek yang meliputi aspek media, materi, dan ketersesuaian modul dalam pembelajaran.
3. Rentang kriteria evaluasi dimulai dari " Sangat Setuju", " Setuju", " Kurang Setuju", " Tidak Setuju".
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda checklist (✓).

Keterangan :

No.	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Setuju
2	S	Setuju
3	KS	Kurang Setuju
4	TS	Tidak Setuju

A. Karakteristik Modul

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1	Materi disusun secara urut sehingga memudahkan siswa saat mempejarinya	✓			
2	Terdapat soal latihan, dan tugas disetiap akhir bab pembelajaran.		✓		
3	Modul ini memudahkan siswa untuk belajar tuntas.			✓	
4	Siswa dapat mempelajari secara tuntas disetiap kompetensinya.		✓		
5	Penggunaan modul ini tidak tergantung pada media lain.			✓	
6	Didalam mengerjakan tugas yang terdapat dalam modul siswa tidak perlu menggunakan media lain.			✓	
7	Materi modul ini sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada.		✓		
8	Isi materi dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.			✓	
9	Modul ini menggunakan bahasa yang sederhana sehingga siswa mudah didalam mempelajarinya.		✓		
10	Instruksi dibuat sederhana sehingga memudahkan siswa didalam memahaminya.		✓		

B. Fungsi dan manfaat modul

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
11	Modul ini disertai dengan gambar disetiap tahapan prosesnya.		✓		
12	Materi pada modul ringkas dan jelas sehingga memperjelas penyajian materi.			✓	
13	Siswa dapat menentukan waktu yang tepat sesuai keinginan disaat menggunakan modul ini.			✓	
14	Siswa dapat menentukan tempat yang sesuai keinginannya.		✓		
15	Terdapat macam-macam gambar alat jahit yang disusun dengan teknik scrafbook sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa.		✓		
16	Modul ini dapat meningkatkan motivasi siswa. Karena dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa.		✓		
17	Siswa sapat mengukur kemampuannya sendiri, dengan cara mengerjakan soal latihan.			✓	
18	modul ini disertai kunci jawaban sehingga siswa dapat mengetahui kemampuannya.		✓		

C. Elemen mutu modul

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
19	Menggunakan format kertas yang konsisten (vertical).		✓		
20	Mencantumkan huruf cetak miring untuk menekankan istilah asing dan cetak tebal untuk menekankankan hal-hal penting.		✓		
21	Penyusunan penempatan naskah dan gambar disusun secara teratur dan komunikatif.		✓		
22	Materi pembelajaran yang terdapat dalam modul tersusun secara sistematis	✓			
23	Bagian sampul (cover) mengkombinasikan warna, gambar, bentuk dan ukuran huruf yang serasi.		✓	✓	
24	Bagian isi modul menggunakan gambar yang menarik.		✓		
25	Mencantumkan tugas dan latihan yang dikemas secara menarik.		✓	✓	
26	Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca.		✓		
27	Menggunakan perbandingan huruf yang profesional antara judul, sub judul dan isi naskah.		✓		
28	Disertai ruang spasi kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan.	✓		✓	
29	Pergantian antar paragraph dimulai dengan huruf kapital			✓	
30	Menggunakan bentuk dan huruf yang konsisten pada tiap halamannya.		✓		
31	Menggunakan jarak spasi yang konsisten.				

D. Materi Pembelajaran

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
32	Penjelasan tentang pengertian alat jahit pokok.		✓		
33	Penjelasan tentang Pengertian alat jahit bantu.		✓		
34	Penjelasan macam-macam alat jahit pokok beserta gambarnya.		✓		

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
35	Penjelasan macam-macam alat jahit bantu beserta gambarnya.		√		
36	Kejelasan cara mengoperasikan macam-macam alat jahit pokok beserta gambarnya	√			
37	Modul ini menunjukkan tahapan proses mengoperasikan alat jahit pokok.	√			
38	Kejelasan cara mengoperasikan macam-macam alat jahit bantu		√		


E. Komponen Isi Modul

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
39	Isi materi yang di sajikan pada modul sesuai dengan tujuan pembelajaran		√		
40	Materi pada modul ini sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa.			√	
41	Terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempelajari modul secara benar		√		
42	Terdapat petunjuk penggunaan modul yang ditujukan untuk siswa dan guru.	√			
43	Modul ini disertai gambar dan langkah kerja sehingga mudah dipahami oleh siswa	√			
44	Tingkat kesulitan pemahaman isi materi pada modul sesuai dengan kemampuan peserta didik			√	
45	Dengan mengerjakan tugas, siswa dapat menguatkan pemahamannya.		√		
46	Tes pada modul ini dapat mengetahui penguasaan hasil belajar yang telas dicapai oleh siswa.		√		
47	Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan kemampuan siswa			√	
48	Soal tes disajikan pada akhir bab pembelajaran		√		
49	Terdapat kunci jawaban didalam modul ini.		√		
50	Kunci jawaban jelas sehingga mudah dipahami oleh siswa.		√		

F. Kritik dan Saran

- Kritik dan Saran Modul:
 Buku modul sangat bagus dapat membantu peserta didik dim pembelajaran apalagi bagi pembelajaran awal
- Kritik dan Saran scrapbook Modul:
 bagus menarik dapat meningkatkan motivasi dim belajar.

Tanda tangan

()

9

**ANGKET KELAYAKAN MODUL MENGOPERASIKAN ALAT JAHIT POKOK dan ALAT JAHIT BANTU
OLEH SISWA KELAS X BUSANA BUTIK
SMK N 1 PANDAK**

Identitas Siswa

Nama

Kelas/No

Tanggal

: LAILA NUR QOLPINI

: X BB 1 / 09

: 8 Agustus 2016

Petunjuk :

1. Angket ini diisi oleh kelas X busana butik SMK N 1 Pandak.
2. Angket ini terdiri dari keseluruhan aspek yang meliputi aspek media, materi, dan ketersesuaian modul dalam pembelajaran.
3. Rentang kriteria evaluasi dimulai dari " Sangat Setuju", "Setuju", " Kurang Setuju", " Tidak Setuju".
4. Jawaban dapat diberikan pada kolom jawaban yang telah disediakan dengan memberikan tanda checklist (✓).

Keterangan :

No.	Kriteria	Keterangan
1	SS	Sangat Setuju
2	S	Setuju
3	KS	Kurang Setuju
4	TS	Tidak Setuju

A. Karakteristik Modul

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1	Materi disusun secara urut sehingga memudahkan siswa saat mempejarinya	✓			
2	Terdapat soal latihan, dan tugas disetiap akhir bab pembelajaran.	✓			
3	Modul ini memudahkan siswa untuk belajar tuntas.		✓		
4	Siswa dapat mempelajari secara tuntas disetiap kompetensinya.		✓		
5	Penggunaan modul ini tidak tergantung pada media lain.		✓		
6	Didalam mengerjakan tugas yang terdapat dalam modul siswa tidak perlu menggunakan media lain.		✓		
7	Materi modul ini sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada.		✓		
8	Isi materi dapat digunakan sampai dengan kurun waktu tertentu.		✓		
9	Modul ini menggunakan bahasa yang sederhana sehingga siswa mudah didalam mempelajarinya.		✓		
10	Instruksi dibuat sederhana sehingga memudahkan siswa didalam memahaminya.		✓		

b. Fungsi dan manfaat modul

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
11	Modul ini disertai dengan gambar disetiap tahapan prosesnya.	✓			
12	Materi pada modul ringkas dan jelas sehingga memperjelas penyajian materi.		✓		
13	Siswa dapat menentukan waktu yang tepat sesuai keinginan disaat menggunakan modul ini.		✓		
14	Siswa dapat menentukan tempat yang sesuai keinginanya.			✓	
15	Terdapat macam-macam gambar alat jahit yang disusun dengan teknik scrafbook sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa.		✓		
16	Modul ini dapat meningkatkan motivasi siswa. Karena dapat memberikan pengetahuan baru bagi siswa.		✓		
17	Siswa sapat mengukur kemampuannya sendiri, dengan cara mengerjakan soal latihan.		✓		
18	modul ini disertai kunci jawaban sehingga siswa dapat mengetahui kemampuannya.		✓		

c. Elemen mutu modul

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
19	Menggunakan format kertas yang konsisten (vertical).		✓		
20	Mencantumkan huruf cetak miring untuk menekankan istilah asing dan cetak tebal untuk menekankankan hal-hal penting.	✓			
21	Penyusunan penempatan naskah dan gambar disusun secara teratur dan komunikatif.	✓			
22	Materi pembelajaran yang terdapat dalam modul tersusun secara sistematis		✓		
23	Bagian sampul (cover) mengkombinasikan warna, gambar, bentuk dan ukuran huruf yang serasi.	✓			
24	Bagian isi modul menggunakan gambar yang menarik.		✓		
25	Mencantumkan tugas dan latihan yang dikemas secara menarik.		✓		
26	Menggunakan bentuk dan ukuran huruf yang mudah dibaca.	✓			
27	Mengunakan perbandingan huruf yang profesional antara judul, sub judul dan isi naskah.		✓		
28	Disertai ruang spasi kosong untuk memberikan jeda antar kegiatan.		✓		
29	Pergantian antar paragraph dimulai dengan huruf kapital	✓			
30	Menggunakan bentuk dan huruf yang konsisten pada tiap halamannya.		✓		
31	Menggunakan jarak spasi yang konsisten.		✓		

d. Materi Pembelajaran

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
32	Penjelasan tentang pengertian alat jahit pokok.	✓			
33	Penjelasan tentang Pengertian alat jahit bantu.	✓			
34	Penjelasan macam-macam alat jahit pokok beserta gambarnya.	✓			

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
35	Penjelasan macam-macam alat jahit bantu beserta gambarnya.		✓		
36	Kejelasan cara mengoperasikan macam-macam alat jahit pokok beserta gambarnya		✓		
37	Modul ini menunjukkan tahapan proses mengoperasikan alat jahit pokok.		✓		
38	Kejelasan cara mengoperasikan macam-macam alat jahit bantu		✓		

E. Komponen Isi Modul

No	Indikator	Skala Penilaian			
		SS	S	KS	TS
39	Isi materi yang di sajikan pada modul sesuai dengan tujuan pembelajaran		✓		
40	Materi pada modul ini sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa.		✓		
41	Terdapat langkah-langkah yang harus dilakukan untuk mempelajari modul secara benar		✓		
42	Terdapat petunjuk penggunaan modul yang ditujukan untuk siswa dan guru.		✓		
43	Modul ini disertai gambar dan langkah kerja sehingga mudah dipahami oleh siswa	✓			
44	Tingkat kesulitan pemahaman isi materi pada modul sesuai dengan kemampuan peserta didik		✓		
45	Dengan mengerjakan tugas, siswa dapat menguatkan pemahamannya.		✓		
46	Tes pada modul ini dapat mengetahui penguasaan hasil belajar yang telah dicapai oleh siswa.	✓			
47	Tingkat kesulitan soal/tes sesuai dengan kemampuan siswa		✓		
48	Soal tes disajikan pada akhir bab pembelajaran	✓			
49	Terdapat kunci jawaban didalam modul ini.	✓			
50	Kunci jawaban jelas sehingga mudah dipahami oleh siswa.		✓		

F. Kritik dan Saran

- Kritik dan Saran Modul:
 Bagus, dan Bahasa yang digunakan ~~sesta~~ sederhana.
- Kritik dan Saran scrapbook Modul:
 Baik, lebih baik lagi di kasih variasi warna pada kertas.

Tanda tangan

Laila Nur Soirni
 (Laila Nur Soirni)

Lampiran 4. Hasil Validasi Modul

PERHITUNGAN VALIDASI MODUL ALAT JAHIT POKOK DAN ALAT JAHIT BANTU
Validasi Oleh Ahli Media

No	Butir Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2
1		1	1
2		1	1
3		1	1
4		1	1
5		1	1
6		1	1
7		1	1
8		1	1
9		1	1
10		1	1
11		1	1
12		1	1
13		1	1
14		1	1
15		1	1
16		1	1
17		1	1
18		1	1
19		1	1
20		1	1
21		1	1
22		1	1
23		1	1
24		1	1
25		1	1
26		1	1
27		1	1
28		1	1
29		1	1
30		1	1
31		1	1
32		1	1
33		1	1
34		1	1
Jumlah		34	34
Skor Total		68	
Rata - Rata		34	

Analisis Data Hasil Ahli Media

$$\begin{aligned} \text{Jumlah soal} &= \text{jumlah soal} \times \text{jumlah responden} \\ &= 34 \times 1 \\ &= 34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor Minimal} &= \text{Skor Terendah} \times \text{Jumlah Soal} \\ &= 0 \times 34 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor Maksimal} &= \text{Skor Tertinggi} \times \text{Jumlah Soal} \\ &= 1 \times 34 \\ &= 34 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal} \\ &= 34 - 0 \\ &= 34 \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas}(p) &= \frac{\text{Rentang}}{\text{Jumlah Kategori}} \\ &= \frac{34}{2} \\ &= 17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jumlah Skor (S)} &= (\text{Hasil jawaban} \times 1) + (\text{Hasil Jawaban} \times 0) \\ &= (34 \times 1) + (0 \times 0) \\ &= 34 \end{aligned}$$

Kelas	Kategori	Interval Nilai	Hasil
1	Layak	$(S \text{ min} + p) \leq S \leq S \text{ max}$	$17 \leq S \leq 34$
0	Tidak Layak	$S \text{ min} \leq S \leq (S \text{ min} + p - 1)$	$0 \leq S \leq 16$

Prosentase Hasil

$$\begin{aligned} 1. \text{ Prosentase Kelas 1} &= \frac{34}{34} \times 100 \% \\ &= 100 \% (\text{Layak}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Prosentase Kelas 0} &= \frac{0}{34} \times 100 \% \\ &= 0\% (\text{Tidak Layak}) \end{aligned}$$

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Layak	34	100 %
0	Tidak Layak	0	0 %
Jumlah		34	100 %

PERHITUNGAN VALIDASI MODUL ALAT JAHIT POKOK DAN ALAT JAHIT BANTU

Validasi Oleh Ahli Materi

No	Butir Pertanyaan	Ahli 1	Ahli 2
1		1	1
2		1	1
3		1	1
4		1	1
5		1	1
6		1	1
7		1	1
8		1	1
9		1	1
10		1	1
11		1	1
12		1	1
13		1	1
14		1	1
15		1	1
16		1	1
17		1	1
18		1	1
19		1	1
20		1	1
21		1	1
22		1	1
23		1	1
24		1	1
25		1	1
Jumlah		25	25
Skor Total		50	
Rata - Rata		25	

Analisis Data Hasil Ahli Materi

Jumlah soal = jumlah soal X jumlah responden
 = 25 x 1
 = 25

Skor Minimal = Skor Terendah x Jumlah Soal
 = 0 X 25
 = 0

Skor Maksimal = Skor Tertinggi x Jumlah Soal
 = 1 X 25
 = 25

Rentang = Skor Maksimal - Skor Minimal
 = 25 - 0
 = 25

Jumlah Kategori = 2

Panjang Kelas(p) = $\frac{\text{Rentang}}{\text{Jumlah Kategori}}$
 = $\frac{25}{2}$
 = 12,5

Jumlah Skor (S) = (Hasil jawaban x 1) + (Hasil Jawaban x 0)
 = (25 x 1) + (0 x 0)
 = 25

Kelas	Kategori	Interval Nilai	Hasil
1	Layak	(S min + p) ≤ S ≤ S max	12,5 ≤ S ≤ 25
0	Tidak Layak	S min ≤ S ≤ (S min + p - 1)	0 ≤ S ≤ 11,5

Prosentase Hasil

1. Prosentase Kelas 1 = $\frac{25}{25} \times 100 \%$
 = 100 % (Layak)

2. Prosentase Kelas 0 = $\frac{0}{25} \times 100 \%$
 = 0% (Tidak Layak)

Kelas	Kategori Penilaian	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	Layak	25	100 %
0	Tidak Layak	0	0 %
Jumlah		25	100 %

Hasil reliabelitas

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	6	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	6	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.967	50

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	158.3333	314.667	.823	.966
VAR00002	158.1667	318.167	.680	.967
VAR00003	158.3333	314.667	.823	.966
VAR00004	158.3333	314.667	.823	.966
VAR00005	159.0000	318.800	.432	.968
VAR00006	159.5000	314.300	.896	.966
VAR00007	158.3333	314.667	.823	.966
VAR00008	158.1667	318.167	.680	.967
VAR00009	158.8333	318.967	.513	.967
VAR00010	158.8333	312.567	.557	.967
VAR00011	158.0000	321.200	.656	.967
VAR00012	158.8333	318.967	.513	.967
VAR00013	159.0000	321.200	.341	.968
VAR00014	158.5000	323.500	.388	.968
VAR00015	158.5000	323.500	.388	.968
VAR00016	158.8333	313.367	.768	.966
VAR00017	158.8333	330.967	.000	.968
VAR00018	159.1667	306.167	.845	.966
VAR00019	159.1667	318.167	.680	.967
VAR00020	158.6667	316.667	.513	.967
VAR00021	158.6667	323.067	.527	.967

VAR00022	158.6667	317.067	.497	.967
VAR00023	158.8333	313.367	.768	.966
VAR00024	158.6667	317.067	.497	.967
VAR00025	158.3333	317.867	.655	.967
VAR00026	158.3333	317.867	.655	.967
VAR00027	158.3333	317.467	.676	.967
VAR00028	158.3333	317.467	.676	.967
VAR00029	158.6667	323.067	.527	.967
VAR00030	158.8333	318.967	.513	.967
VAR00031	158.6667	323.067	.527	.967
VAR00032	158.6667	323.067	.527	.967
VAR00033	158.6667	304.667	.979	.965
VAR00034	158.3333	317.467	.676	.967
VAR00035	158.1667	318.167	.680	.967
VAR00036	158.1667	318.167	.680	.967
VAR00037	158.6667	313.067	.651	.967
VAR00038	158.8333	318.967	.513	.967
VAR00039	158.6667	322.267	.582	.967
VAR00040	158.6667	322.267	.582	.967
VAR00041	158.8333	319.367	.495	.967
VAR00042	158.6667	323.067	.527	.967
VAR00043	158.3333	317.867	.655	.967
VAR00044	158.8333	312.567	.805	.966
VAR00045	158.3333	317.867	.655	.967
VAR00046	158.6667	314.267	.604	.967
VAR00047	158.1667	329.367	.071	.968
VAR00048	158.1667	318.167	.680	.967
VAR00049	158.5000	314.300	.896	.966
VAR00050	158.8333	318.967	.513	.967

Lampiran 5. Keterbacaan Modul oleh Siswa

UJI KELOMPOK KECIL
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat Dari Aspek Karakteristik Modul

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 10
4. Skor tertinggi = $4 \times 10 = 40$
5. Skor terendah = $1 \times 10 = 10$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	≥ 32	Sangat Layak
2	Setuju	$32 > x \geq 24$	Layak
3	Kurang Setuju	$24 > x \geq 16$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	< 16	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

NO	Karakteristik Modul Sebagai Media										Skor	keterangan
	1	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	3	3	3	2	2	3	4	2	2	28	Setuju	
2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	28	Setuju	
3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	Sangat Setuju	
4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	36	Sangat Setuju	
5	3	3	3	3	2	3	3	3	4	30	Setuju	
6	4	4	4	2	2	4	4	3	3	34	Sangat Setuju	

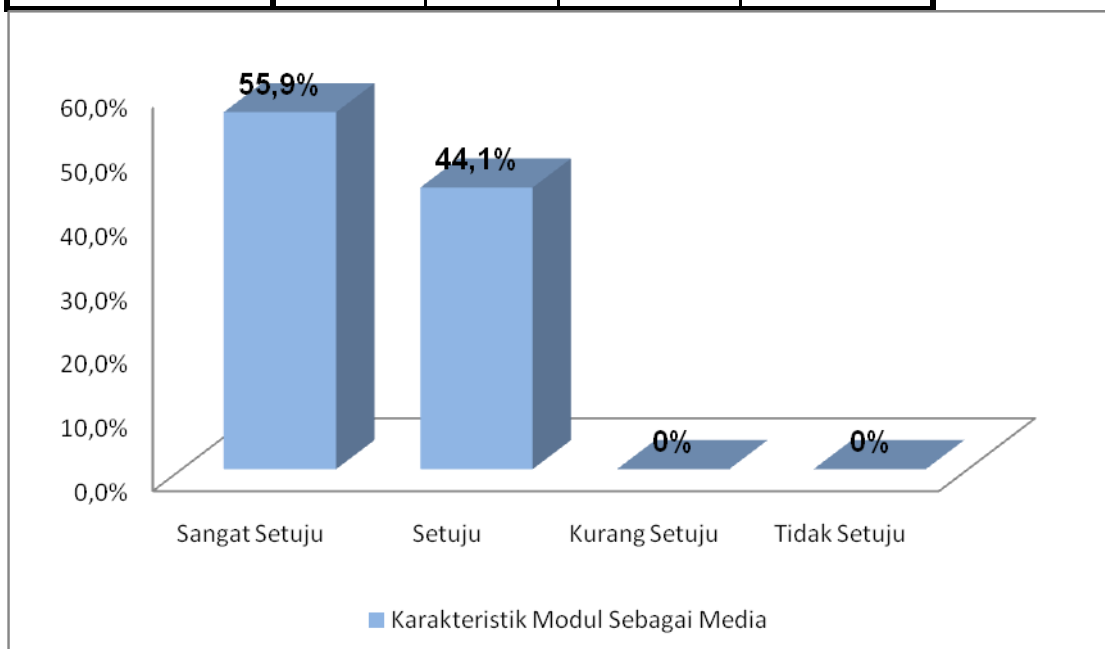
Statistics

KarakteristikModul

N	Valid	6
	Missing	0
Mean		32.50
Median		32.00
Mode		28
Std. Deviation		4.550
Minimum		28
Maximum		39

Kategori Penilaian

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Layak	3	50.0	50.0	50.0
	Layak	3	50.0	50.0	100.0
	Total	6	100.0	100.0	



UJI KELOMPOK KECIL
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat dari Aspek Fungsi dan Manfaat Modul

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 8
4. Skor tertinggi = $4 \times 8 = 32$
5. Skor terendah = $1 \times 8 = 8$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 25,6$	Sangat Layak
2	Setuju	$25,6 > x \geq 19,2$	Layak
3	Kurang Setuju	$19,2 > x \geq 12,8$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 12,8$	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

NO	Fungsi dan Manfaat Modul								Skor	Keterangan
	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	4	2	2	3	3	3	3	2	22	Setuju
2	3	3	2	3	3	2	3	2	21	Setuju
3	4	4	3	3	3	3	3	4	27	Sangat Setuju
4	4	3	3	4	4	4	3	3	28	Sangat Setuju
5	4	3	4	3	3	3	3	2	25	Setuju
6	4	3	3	4	4	3	3	3	27	Sangat Setuju

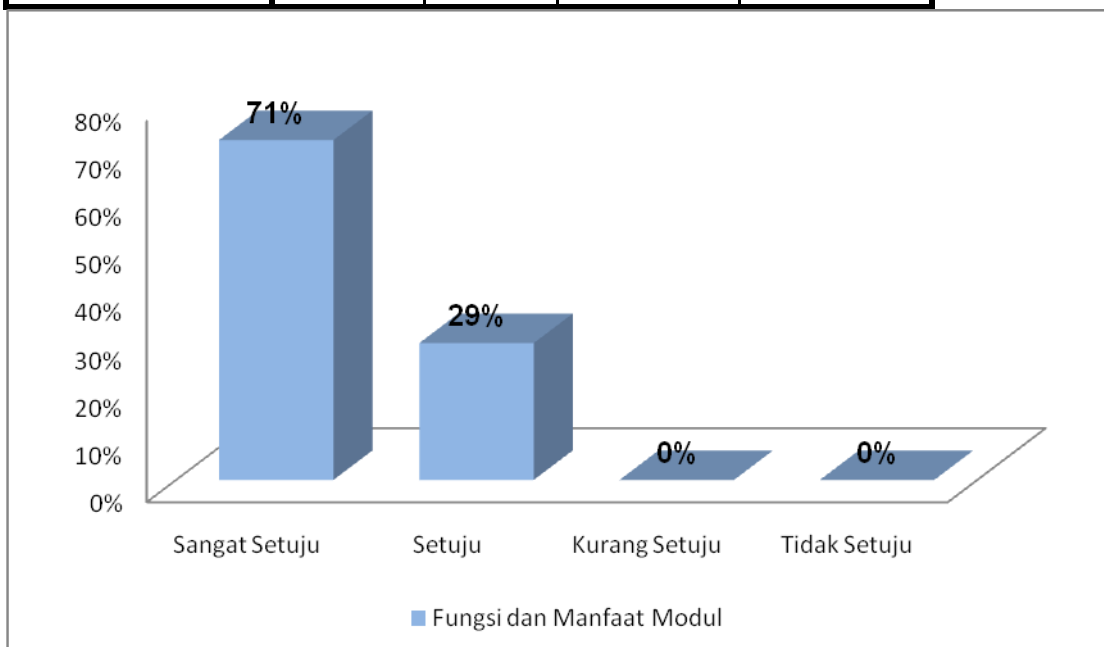
Statistics

Fungsi_dan_Manfaat_Modul

N	Valid	6
	Missing	0
Mean		25.00
Median		26.00
Mode		27
Std. Deviation		2.898
Minimum		21
Maximum		28

Katagori Kelayakan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Layak	3	50.0	50.0	50.0
Layak	3	50.0	50.0	100.0
Total	6	100.0	100.0	



UJI KELOMPOK KECIL
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat dari Aspek Elemen Mutu Modul

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 13
4. Skor tertinggi = $4 \times 13 = 52$
5. Skor terendah = $1 \times 13 = 13$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 41,6$	Sangat Layak
2	Setuju	$41,6 > x \geq 31,2$	Layak
3	Kurang Setuju	$31,2 > x \geq 20,8$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 20,8$	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

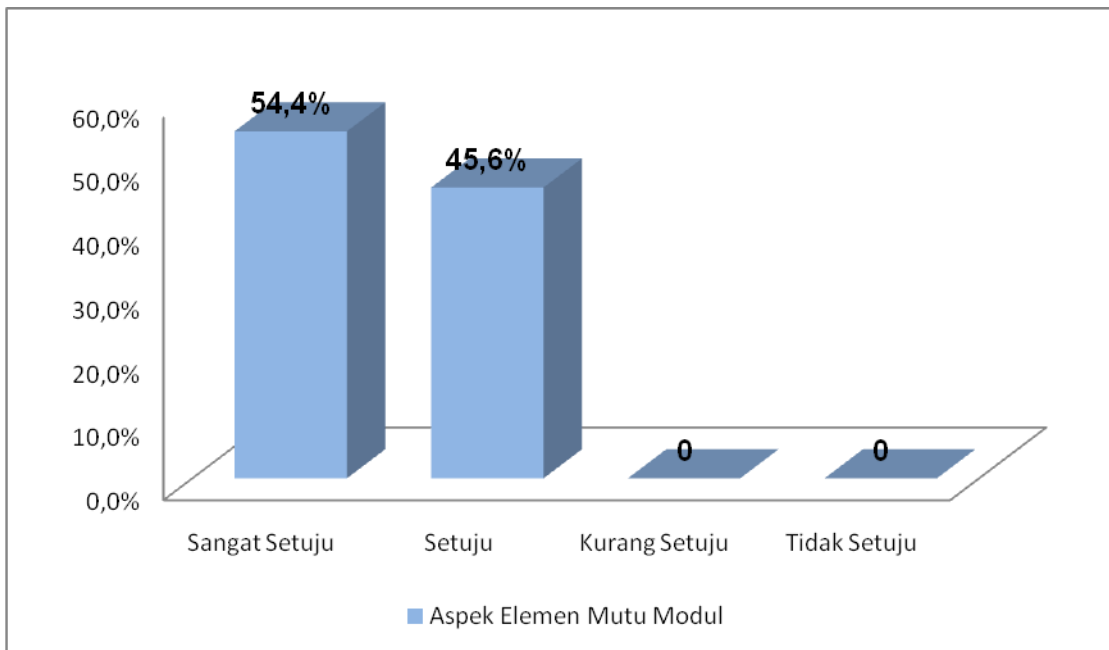
NO	Elemen Mutu Modul													Skor	Keterangan
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	42	Sangat Setuju
2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	34	Setuju
3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	44	Sangat Setuju
4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	50	Sangat Setuju
5	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	41	Setuju
6	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	39	Setuju

Statistics

Elemen_Mutu_Modul		
N	Valid	6
	Missing	0
Mean		41.67
Median		41.50
Mode		34 ^a
Std. Deviation		5.317
Minimum		34
Maximum		50

kategori Penilaian

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Layak	3	50.0	50.0	50.0
Layak	3	50.0	50.0	100.0
Total	6	100.0	100.0	



UJI KELOMPOK KECIL
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat dari Aspek Materi Pembelajaran

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 7
4. Skor tertinggi = $4 \times 7 = 28$
5. Skor terendah = $1 \times 7 = 7$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 22,4$	Sangat Layak
2	Setuju	$22,4 > x \geq 16,8$	Layak
3	Kurang Setuju	$16,8 > x \geq 11,2$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 11,2$	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

NO	Materi Pembelajaran							Skor	Keterangan
	32	33	34	35	36	37	38		
1	3	3	3	4	4	3	2	22	Setuju
2	3	2	3	3	3	2	3	19	Setuju
3	3	4	4	4	4	4	4	27	Sangat Setuju
4	4	4	4	4	4	3	3	26	Sangat Setuju
5	3	3	4	3	3	3	3	22	Setuju
6	3	3	3	4	4	4	3	24	Sangat Setuju

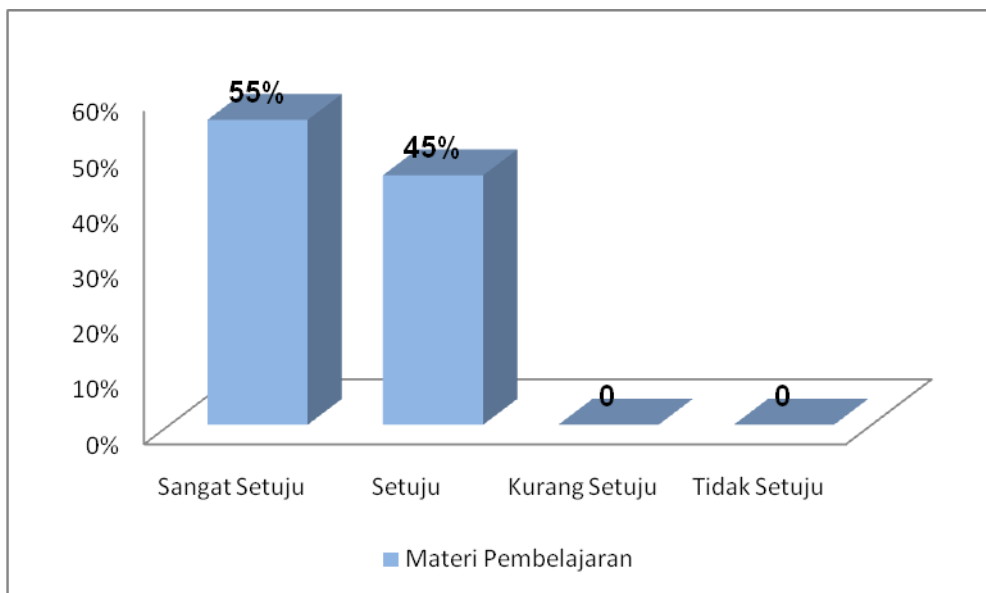
Statistics

Materi_Pembelajaran

N	Valid	6
	Missing	0
Mean		23.33
Median		23.00
Mode		22
Std. Deviation		2.944
Minimum		19
Maximum		27
Sum		140

Kategori Penilaian

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Layak	3	50.0	50.0	50.0
Layak	3	50.0	50.0	100.0
Total	6	100.0	100.0	



UJI KELOMPOK KECIL
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat dari AspekKomponen Isi Modul

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 12
4. Skor tertinggi = $4 \times 12 = 48$
5. Skor terendah = $1 \times 12 = 12$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 38,4$	Sangat Layak
2	Setuju	$38,4 > x \geq 28,8$	Layak
3	Kurang Setuju	$28,8 > x \geq 19,2$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 19,2$	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

NO	Komponen Isi Modul												Skor	Keterangan
	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
1	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	38	Setuju
2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	35	Setuju
3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	46	Sangat Setuju
4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	42	Sangat Setuju
5	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35	Setuju
6	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	36	Setuju

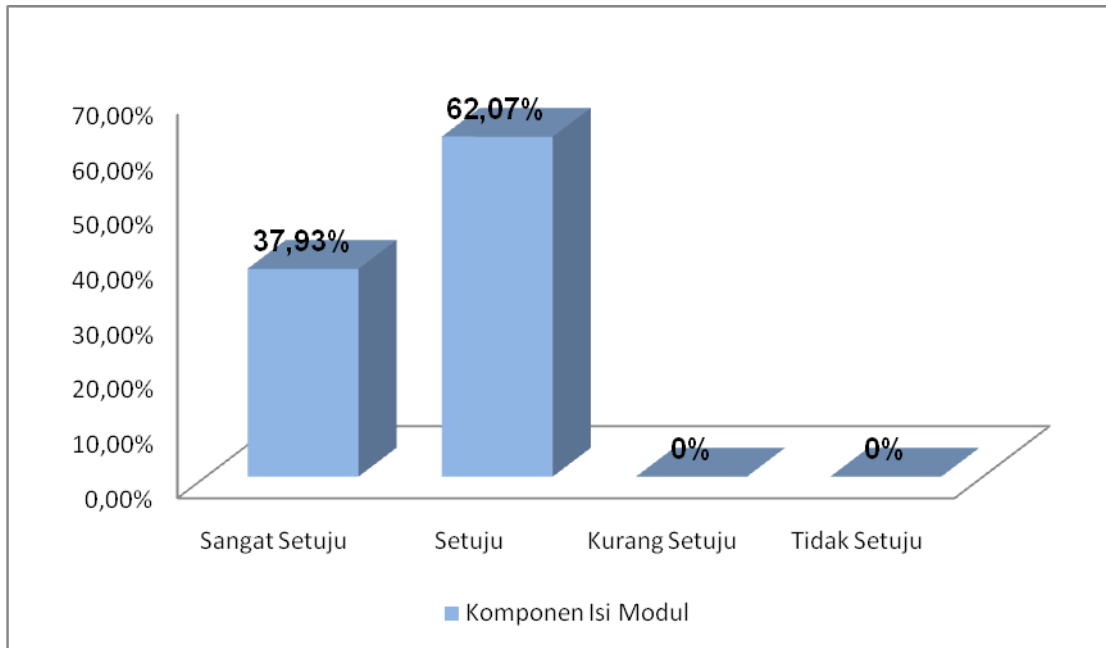
Statistics

Komponen_Isi_Modul

N	Valid	6
	Missing	0
Mean		38.67
Std. Error of Mean		1.820
Median		37.00
Mode		35
Std. Deviation		4.457
Minimum		35
Maximum		46
Sum		232

kategori Penilaian

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Layak	2	33.3	33.3	33.3
Layak	4	66.7	66.7	100.0
Total	6	100.0	100.0	



HASIL KESELURUHAN ASPEK UJI KELAYAKAN MODUL PADA KELOMPOK KECIL

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 50
4. Skor tertinggi = $4 \times 50 = 200$
5. Skor terendah = $1 \times 50 = 50$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	≥ 160	Sangat Layak
2	Setuju	$160 > x \geq 120$	Layak
3	Kurang Setuju	$120 > x \geq 80$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	< 80	Tidak Layak

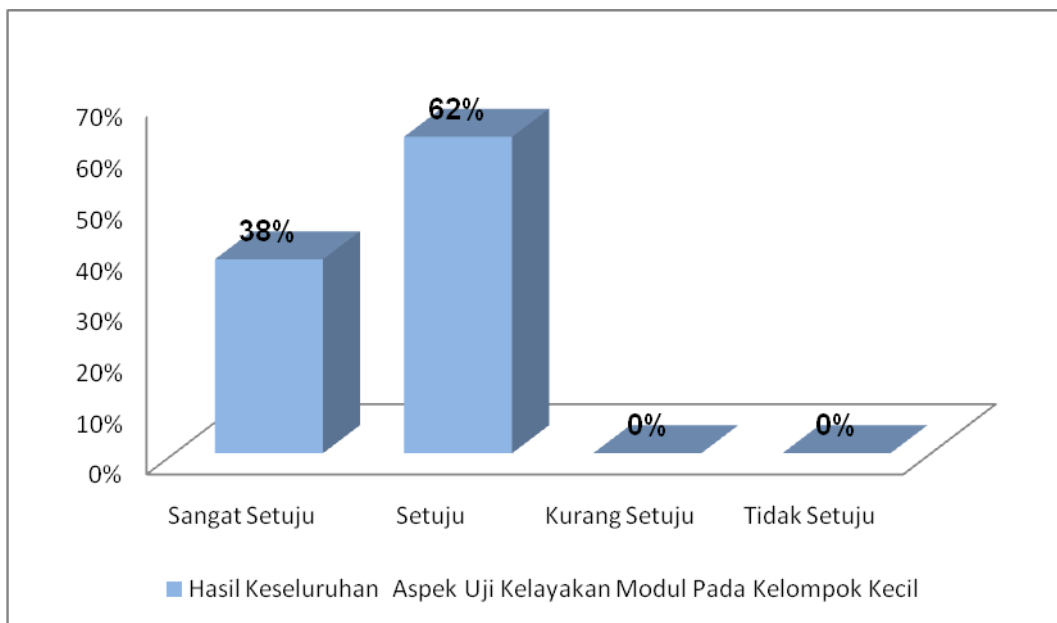
Statistics

Skala_Kecil

N	Valid	6
	Missing	0
Mean		161.17
Median		156.50
Mode		137 ^a
Std. Deviation		18.148
Variance		329.367
Range		46
Minimum		137
Maximum		183
Sum		967

Uji_Coba

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Layak	3	50.0	50.0	50.0
	Layak	3	50.0	50.0	100.0
	Total	6	100.0	100.0	



HASIL KESELURUHAN ASPEK UJI KELAYAKAN MODUL SKALA KECIL

NO	Karakteristik Modul Sebagai Media										Fungsi dan Manfaat Modul								Elemen Mutu Modul										Materi Pembelajaran							Komponen Isi Modul										TOTAL	Keterangan					
	1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46			47	48	49	50	
1	3	3	3	2	2	3	4	2	2	4	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	152	Setuju
2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	137	Setuju
3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	183	Sangat Setuju
4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	182	Sangat Setuju
5	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	153	Setuju
6	4	4	4	2	2	4	4	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	160	Setuju	
Jumlah	21	21	21	17	14	21	22	18	18	23	18	17	20	20	18	18	16	16	19	19	19	18	19	21	21	21	21	19	18	19	19	19	21	22	22	19	18	19	19	18	19	21	18	21	19	18	22	20	18	967		
Rata-Rata	4	3,5	3,5	2,83	2,33	3,5	3,7	3	3	3,8	3	2,8	3,3	3,3	3	3	2,67	2,7	3,2	3,2	3,17	3	3,17	3,5	3,5	3,5	3,5	3,2	3	3,17	3,17	3,17	3,5	3,67	3,7	3,17	3	3,17	3,2	3	3,17	3,5	3	3,5	3,17	3	3,67	3,333	3	161,17		

UJI KELOMPOK BESAR
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat Dari Aspek Karakteristik Modul

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 10
4. Skor tertinggi = $4 \times 10 = 40$
5. Skor terendah = $1 \times 10 = 10$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	≥ 32	Sangat Layak
2	Setuju	$32 > x \geq 24$	Layak
3	Kurang Setuju	$24 > x \geq 16$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	< 16	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

NO	Karakteristik Modul Sebagai Media										SKOR	Keterangan
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	35	Sangat Setuju
2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	31	Setuju
3	3	4	4	2	2	2	3	3	3	3	29	Setuju
4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	31	Setuju
5	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	36	Sangat Setuju
6	3	4	3	3	2	2	4	4	4	4	33	Sangat Setuju
7	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	31	Setuju
8	3	3	3	3	2	2	4	4	3	3	30	Setuju
9	3	4	2	2	1	2	3	3	3	3	26	Setuju
10	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	29	Setuju
11	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	29	Setuju
12	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	30	Setuju

13	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	28	Setuju
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Setuju
15	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	27	Setuju
16	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	32	Setuju
17	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	27	Setuju
18	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	36	Sangat Setuju
19	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4	29	Setuju
20	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	36	Sangat Setuju
21	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	34	Sangat Setuju

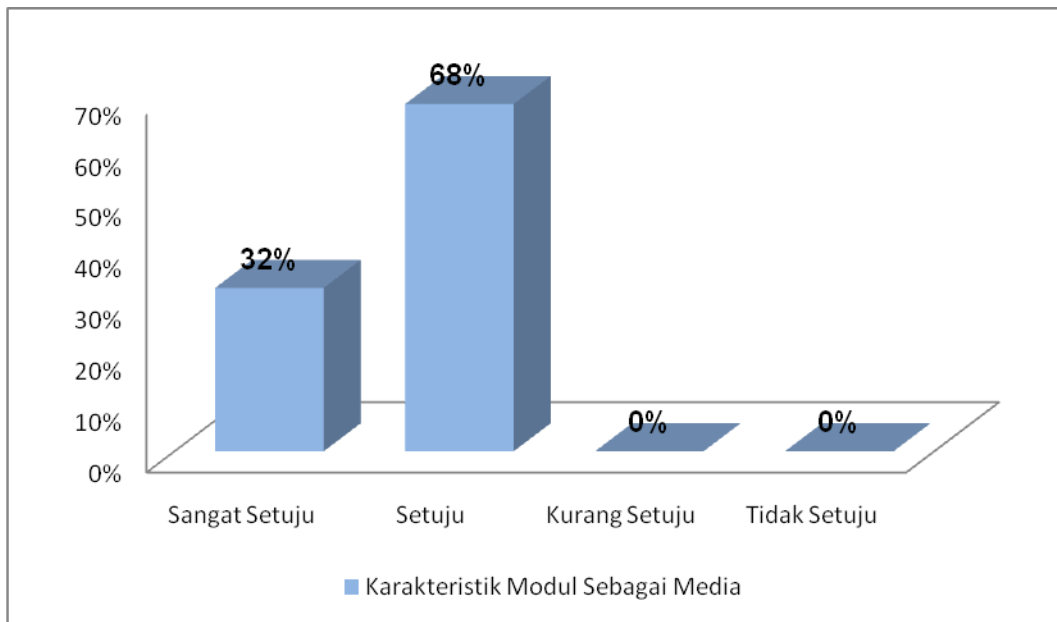
Statistics

Karakteristik_Modul_Sebagai_Media

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		30.90
Median		30.00
Mode		29
Std. Deviation		3.081
Variance		9.490
Range		10
Minimum		26
Maximum		36
Sum		649

Karakteistik Modul

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Layak	7	33.3	33.3	33.3
layak	14	66.7	66.7	100.0
Total	21	100.0	100.0	



UJI KELOMPOK BESAR
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat dari Aspek Fungsi dan Manfaat Modul

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 8
4. Skor tertinggi = $4 \times 8 = 32$
5. Skor terendah = $1 \times 8 = 8$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 25,6$	Sangat Layak
2	Setuju	$25,6 > x \geq 19,2$	Layak
3	Kurang Setuju	$19,2 > x \geq 12,8$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 12,8$	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

NO	Fungsi dan Manfaat Modul								Skor	Keterangan
	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	4	4	4	4	3	4	1	4	28	Sangat Setuju
2	4	4	4	4	4	4	3	4	31	Sangat Setuju
3	4	3	3	4	4	3	3	3	27	Sangat Setuju
4	3	3	3	3	4	4	4	4	28	Sangat Setuju
5	4	3	3	3	4	4	3	4	28	Sangat Setuju
6	4	3	3	3	4	3	3	4	27	Sangat Setuju
7	4	4	4	4	4	4	3	3	30	Sangat Setuju
8	4	4	4	4	4	3	3	3	29	Sangat Setuju
9	4	4	4	4	4	3	4	3	30	Sangat Setuju
10	3	4	3	3	4	3	3	3	26	Sangat Setuju
11	4	3	3	4	4	3	3	3	27	Sangat Setuju

12	4	3	4	3	4	3	4	4	29	Sangat Setuju
13	3	3	3	3	4	3	3	3	25	Setuju
14	4	4	4	4	3	4	2	3	28	Sangat Setuju
15	3	3	3	3	4	3	3	3	25	Setuju
16	4	4	4	4	4	4	3	3	30	Sangat Setuju
17	3	3	3	3	3	3	2	3	23	Setuju
18	4	3	3	3	4	3	3	2	25	Setuju
19	4	3	3	3	4	4	3	2	26	Sangat Setuju
20	4	4	4	3	4	4	4	3	30	Sangat Setuju
21	4	3	3	3	4	4	4	3	28	Sangat Setuju

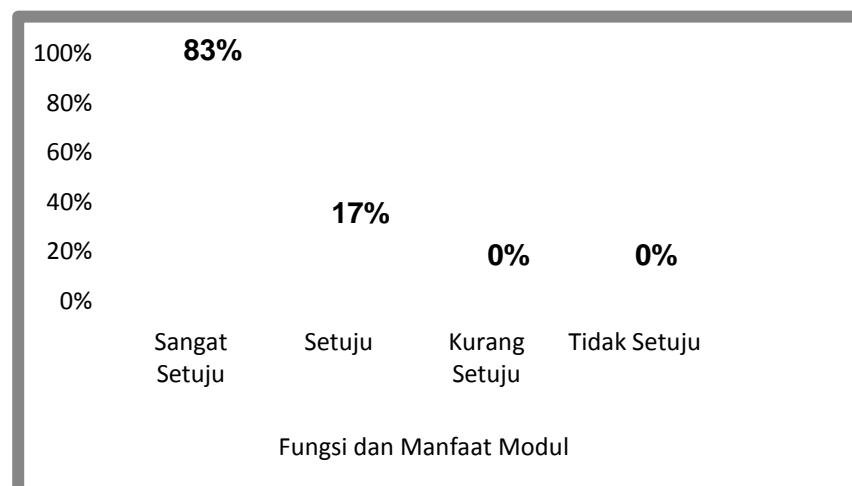
Statistics

Fungsi_dan_Manfaat

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		27.62
Std. Error of Mean		.455
Median		28.00
Mode		28
Std. Deviation		2.085
Variance		4.348
Range		8
Minimum		23
Maximum		31
Sum		580

Fungsi dan Manfaat Modul

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Layak	17	81.0	81.0	81.0
Layak	4	19.0	19.0	100.0
Total	21	100.0	100.0	



UJI KELOMPOK BESAR
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat dari Aspek Elemen Mutu Modul

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 13
4. Skor tertinggi = $4 \times 13 = 52$
5. Skor terendah = $1 \times 13 = 13$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 41,6$	Sangat Layak
2	Setuju	$41,6 > x \geq 31,2$	Layak
3	Kurang Setuju	$31,2 > x \geq 20,8$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 20,8$	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

NO	Elemen Mutu Modul													Skor	Keterangan
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	42	Sangat Setuju
2	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	43	Sangat Setuju
3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	39	Setuju
4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	44	Sangat Setuju
5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	50	Sangat Setuju
6	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	40	Setuju
7	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	40	Setuju
8	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	41	Setuju
9	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	43	Sangat Setuju
10	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	43	Sangat Setuju
11	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	42	Sangat Setuju

12	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	43	Sangat Setuju
13	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	39	Setuju
14	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	39	Setuju
15	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	44	Sangat Setuju
16	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	44	Sangat Setuju
17	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	36	Setuju
18	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	43	Sangat Setuju
19	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	43	Sangat Setuju
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	52	Sangat Setuju
21	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	48	Sangat Setuju

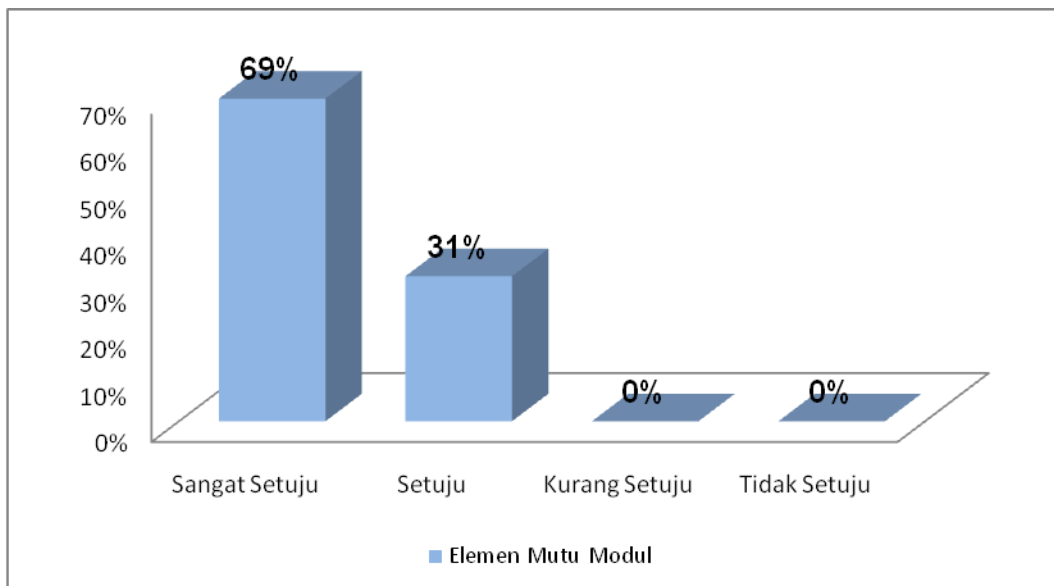
Statistics

Elemen_Mutu

N	Valid	21
	Missing	0
Mean		42.76
Median		43.00
Mode		43
Std. Deviation		3.727
Variance		13.890
Range		16
Minimum		36
Maximum		52
Sum		898

Elemen_Mutu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Sangat Layak	14	66.7	66.7	66.7
Layak	7	33.3	33.3	100.0
Total	21	100.0	100.0	



UJI KELOMPOK BESAR
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat dari Aspek Materi Pembelajaran

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 7
4. Skor tertinggi = $4 \times 7 = 28$
5. Skor terendah = $1 \times 7 = 7$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 22,4$	Sangat Layak
2	Setuju	$22,4 > x \geq 16,8$	Layak
3	Kurang Setuju	$16,8 > x \geq 11,2$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 11,2$	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

No	Materi Pembelajaran							Skor	Keterangan
	32	33	34	35	36	37	38		
1	4	4	4	4	4	4	4	28	Sangat Setuju
2	4	4	4	4	4	4	4	28	Sangat Setuju
3	4	4	4	4	4	4	4	28	Sangat Setuju
4	3	3	4	3	3	3	3	22	Setuju
5	4	4	4	3	3	3	3	24	Sangat Setuju
6	3	3	3	4	3	3	2	21	Setuju
7	4	4	4	4	4	3	3	26	Sangat Setuju
8	4	4	3	3	3	3	3	23	Sangat Setuju
9	4	4	4	4	4	3	3	26	Sangat Setuju
10	4	4	4	4	4	4	4	28	Sangat Setuju
11	4	4	4	4	4	3	4	27	Sangat Setuju

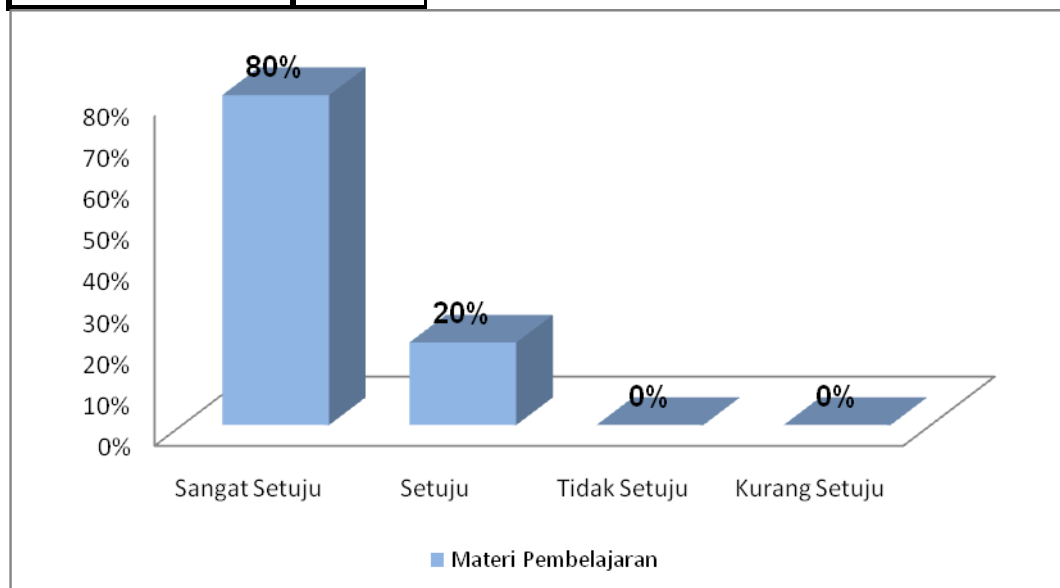
12	4	4	4	4	4	4	4	28	Sangat Setuju
13	3	3	4	3	3	3	3	22	Setuju
14	3	3	3	3	2	3	2	19	Setuju
15	4	4	3	4	4	3	3	25	Sangat Setuju
16	4	4	4	4	3	3	3	25	Sangat Setuju
17	3	3	3	3	4	3	3	22	Setuju
18	4	4	4	4	3	4	4	27	Sangat Setuju
19	4	4	4	4	3	3	3	25	Sangat Setuju
20	4	4	4	4	4	4	4	28	Sangat Setuju
21	4	4	4	4	4	4	4	28	Sangat Setuju

Statistics

		Materi
N	Valid	21
	Missing	0
Mean		25.24
Median		26.00
Mode		28
Std. Deviation		2.791
Variance		7.790
Range		9
Minimum		19
Maximum		28
Sum		530

Materi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Layak	16	76.2	76.2	76.2
	Layak	5	23.8	23.8	100.0
	Total	21	100.0	100.0	



UJI KELOMPOK BESAR
Kelayakan Modul Oleh Siswa
Dilihat dari AspekKomponen Isi Modul

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 12
4. Skor tertinggi = $4 \times 12 = 48$
5. Skor terendah = $1 \times 12 = 12$
6. X = Skor masing-masing siswa

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 38,4$	Sangat Layak
2	Setuju	$38,4 > x \geq 28,8$	Layak
3	Kurang Setuju	$28,8 > x \geq 19,2$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 19,2$	Tidak Layak

Hasil kelayakan Modul Oleh Siswa

No	Komponen Isi Modul												Skor	Keterangan
	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
1	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	4	4	41	Sangat Setuju
2	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	42	Sangat Setuju
3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	42	Sangat Setuju
4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	42	Sangat Setuju
5	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	42	Sangat Setuju
6	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	38	Setuju
7	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	46	Sangat Setuju
8	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	2	3	40	Sangat Setuju
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	34	Setuju
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	36	Setuju
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	35	Setuju

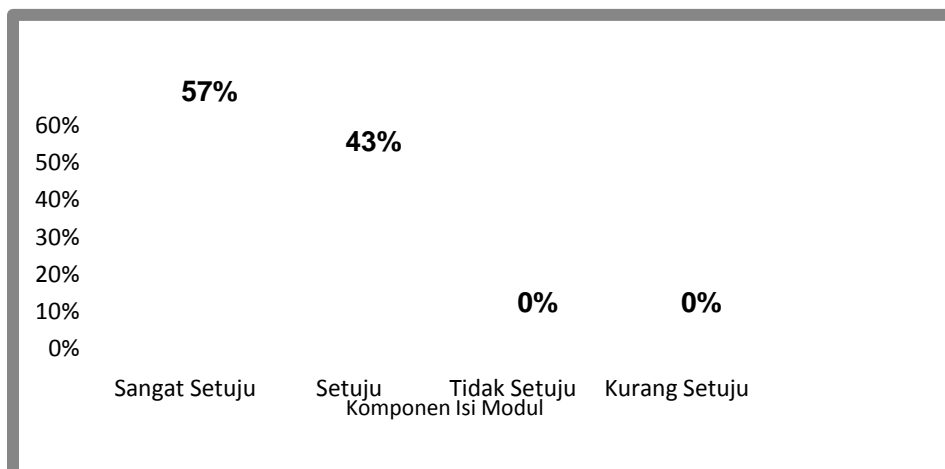
12	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	3	39	Sangat Setuju
13	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	37	Setuju
14	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	3	31	Setuju
15	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	43	Sangat Setuju
16	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	35	Setuju
17	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	3	3	38	Setuju
18	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	35	Setuju
19	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	34	Setuju
20	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	45	Sangat Setuju
21	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	42	Sangat Setuju

Statistics

		komponen
N	Valid	21
	Missing	0
Mean		38.90
Median		39.00
Mode		42
Std. Deviation		4.049
Variance		16.390
Range		15
Minimum		31
Maximum		46
Sum		817

Komponen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Layak	11	52.4	52.4	52.4
	Layak	10	47.6	47.6	100.0
	Total	21	100.0	100.0	



HASIL KESELURUHAN ASPEK UJI KELAYAKAN MODUL PADA KELOMPOK BESAR

No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	$\geq 0,80 \times \text{skor max}$	Sangat Layak
2	Setuju	$0,80 \times \text{skor max} > x \geq 0,60 \times \text{skor max}$	Layak
3	Kurang Setuju	$0,60 \times \text{skor max} > x \geq 0,40 \times \text{skor max}$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	$< 0,40 \times \text{skor max}$	Tidak Layak

(Djemari Mardapi, 2012 : 163)

1. Skor tertinggi adalah bila peserta didik memilih sangat setuju, yaitu 4
2. Skor terendah adalah bila peserta didik memilih jawaban tidak setuju, yaitu 1
3. Jumlah butir pernyataan = 50
4. Skor tertinggi = $4 \times 50 = 200$
5. Skor terendah = $1 \times 50 = 50$
6. X = Skor masing-masing siswa

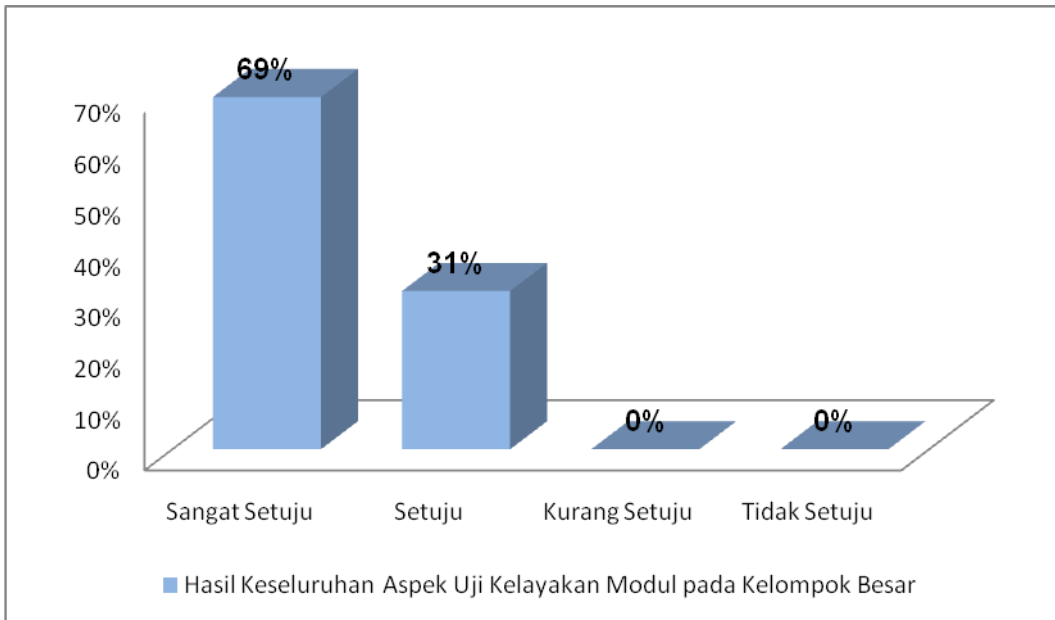
No	Kategori Penilaian	Interval Nilai	Kategori Hasil
1	Sangat Setuju	≥ 160	Sangat Layak
2	Setuju	$160 > x \geq 120$	Layak
3	Kurang Setuju	$120 > x \geq 80$	Kurang Layak
4	Tidak Setuju	< 80	Tidak Layak

Statistics

		Skala_Besar
N	Valid	21
	Missing	0
Mean		165.43
Median		165.00
Mode		159 ^a
Std. Deviation		11.057
Variance		122.257
Range		45
Minimum		146
Maximum		191
Sum		3474

Skala_Besar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sangat Layak	15	71.4	71.4	71.4
	Layak	6	28.6	28.6	100.0
	Total	21	100.0	100.0	



HASIL KESELURUHAN ASPEK UJI KELAYAKAN MODUL SKALA BESAR

NO	Karakteristik Modul Sebagai Media										Fungsi dan Manfaat Modul							Elemen Mutu Modul											Materi Pembelajaran							Komponen Isi Modul										Skor	Keterangan						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45			46	47	48	49	50	
1	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	4	4	174	Sangat Sejutu		
2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	175	Sangat Sejutu	
3	3	4	4	2	2	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	165	Sangat Sejutu	
4	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	167	Sangat Sejutu		
5	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	180	Sangat Sejutu	
6	3	4	3	3	2	2	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	159	Setuju		
7	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	173	Sangat Sejutu		
8	3	3	3	3	2	2	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	2	3	163	Sangat Sejutu	
9	3	4	2	2	1	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	1	3	159	Setuju		
10	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	4	162	Sangat Sejutu		
11	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	160	Setuju			
12	3	3	3	3	2	2	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	3	169	Sangat Sejutu		
13	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	151	Setuju		
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	1	3	147	Setuju		
15	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	164	Sangat Sejutu	
16	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	166	Sangat Sejutu	
17	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	146	Setuju		
18	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	166	Sangat Sejutu
19	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	157	Setuju		
20	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	191	Sangat Sejutu	
21	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	180	Sangat Sejutu	
JUMLAH	75	70	63	60	50	55	67	68	70	71	79	72	72	72	81	73	64	67	74	79	71	70	72	67	62	69	58	68	70	70	79	79	79	78	74	71	70	73	68	64	72	74	73	70	68	61	63	59	72	165,429	Sangat Sejutu		
RATA"	7	6,4	6	5	5	6,1	6	6,4	6,5	7,18	6,55	6,5	6,5	7	7	5,8	6,1	7	7,2	6	6,4	7	6	5,6	6,3	6,18	5,27	6,2	6	6,36	7,2	7,2	7,2	7	6,7	6,5	6	6,6	6,2	5,8	7	7	7	6	6	6	5,4	7					

Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian



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

website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

Nomor : 0792/H34/PL/2016
 Lamp. : -
 Hal : Ijin Penelitian

02 Mei 2016

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Bantul c.q. Kepala Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (Bappeda)
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Bantul
- 6 . Kepala SMK Negeri 1 Pandak

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Pengembangan Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan alat Jahit Bantu untuk Siswa Kelas X Program Keahlian Tata Busana di SMK N 1 Pandak Bantul , bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Dela Aputri Ana	12513244017	Pend. Teknik Busana - S1	SMK Negeri 1 Pandak

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu
 Nama : Kapti Asiatun, M.Pd.
 NIP : 19630610 198812 2 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Mei 2016 s/d selesai.
 Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasamanya yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Widarto, M.Pd.
 NIP. 19631230 198812 1 001

Tembusan :
 Ketua Jurusan



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

operator@yabon.com

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/N/34/5/2016

Membaca Surat : WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK Nomor : 0792/H34/PL/2016
Tanggal : 2 MEI 2016 Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **DELA APUTRI ANA** NIP/NIM : **12513244017**
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK BUSANA , UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Judul : **PENGEMBANGAN MODUL MENGOPERASIKAN ALAT JAHIT POKOK DAN ALAT JAHIT BANTU UNTUK SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA DI SMK N 1 PANDAK BANTUL**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
Waktu : **2 MEI 2016 s/d 2 AGUSTUS 2016**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjapro.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjapro.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **2 MEI 2016**
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.



Terbuan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B A P P E D A)

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070 / Reg / 3047 / S1 / 2016

Menunjuk Surat : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/REG/1/34/5/2016
Tanggal : 02 Mei 2016 Perihal : IJIN PENELITIAN/RISET

Mengingat : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 18 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

Diizinkan kepada

Nama : **DELA APUTRI ANA**
P. T / Alamat : **Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)
Karangmalang, Yogyakarta**
NIP/NIM/No. KTP : **3402165408940001**
Nomor Telp./HP : **087838955547**
Tema/Judul Kegiatan : **PENGEMBANGAN MODUL MENGOPERASIKAN ALAT JAHIT POKOK DAN ALAT JAHIT BANTU UNTUK SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN TATA BUSANA DI SMK N 1 PANDAK BANTUL**
Lokasi : **SMK NEGERI 1 PANDAK**
Waktu : **20 Juli 2016 s/d 20 Oktober 2016**

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul
Pada tanggal : 20 Juli 2016



Tembusan disampaikan kepada Yth,

1. Bupati Kab. Bantul (sebagai laporan)
2. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
4. Ka. SMK N 1 Pandak Bantul
5. Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta (UNY)
6. Yang Bersangkutan (Pemohon)



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMK NEGERI 1 PANDAK
Alamat : Kadekrowo, Gilangharjo, Pandak, Bantul 55761, Telp/Fax
6994381



SURAT KETERANGAN

No. 331.a/L.13.2/SMK.01/PP/2016

Berdasarkan surat dari Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kab. Bantul Nomor 070/Reg/3047/S1/2016, tanggal, 20 Juli 2016. Maka dengan ini Kepala SMK Negeri 1 Pandak Bantul :

Nama : Drs. Bambang Susila
NIP : 195903201986031007
Pangkat/Gol. : Pembina TK I, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SMK Negeri 1 Pandak Bantul

Dengan ini memberikan izin kepada :

Nama : Dela Aputri Ana
NIM : 12513244017
Jabatan : Mahasiswa
Program Study: S1. Fakultas Teknik, UNY.

Untuk melakukan penelitian di SMK Negeri 1 Pandak mulai tanggal 20 Juli 2016 s.d. 20 Oktober 2016 dengan judul penelitian " Pengembangan Modal Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu Untuk Siswa Kelas X Program Keahlian Tata Busana di SMK Negeri 1 Pandak Bantul".

Demikian surat izin ini kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 19 Juli 2016
Kepala Sekolah

Drs. Bambang Susila
NIP. 195903201986031007

Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan

**Dokumentasi Uji Coba Skala Kecil
Kelas X Busana Butik I**



Gambar Peneliti saat Menjelaskan Isi Modul



**Gambar Siswa sedang Mempelajari
Isi Modul**



**Gambar Siswa sedang Mengisi
Instrumen Penelitian**

**Dokumentasi Uji Coba Skala Besar
Kelas X Busana Butik II**



Gambar Peneliti saat Menjelaskan Isi Modul



**Gambar Siswa sedang Mempelajari
Isi Modul**



**Gambar Siswa sedang Mengisi
Instrumen Penelitian**

Cover Modul

Produk Skripsi

Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok dan Alat Jahit Bantu

Modul Mengoperasikan Alat Jahit Pokok & Alat Jahit Bantu

Dela Aputri Ana



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