



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
2016

# GURU PEMBELAJAR

## MODUL

PAKET KEAHLIAN TATA BUSANA  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK)



Kelompok Kompetensi D

**PRODUKSI KEMEJA / BLUS**  
Pembelajaran yang Mendidik

Penulis: Dra. Lily Masyhariati, MM., dkk

# MODUL GURU PEMBELAJAR

PAKET KEAHLIAN TATA BUSANA SMK

KELOMPOK KOMPETENSI D

PRODUKSI KEMEJA / BLUS



Penyusun : Dra. Lily Masyhariati, MM.

Penyunting : Dra. Erinovida. M.Pd

PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN  
TENAGA KEPENDIDIKAN (PPPPTK) BISNIS DAN PARIWISATA  
DIREKTORAT JENDERAL GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
TAHUN 2016

Copyright © 2016  
Hak Cipta pada PPPPTK Bisnis dan Pariwisata  
Dilindungi Undang-Undang

---

**Penanggung Jawab**

Dra. Hj. Djuariati Azhari, M.Pd

---

**Kompetensi Profesional**

Penyusun : Dra. Lily Masyhariati, MM

☎ 08129236905



li2\_masyhar@yahoo.com

Penyunting : Dra. Eri Novida, M.Pd

☎ 081288512430



eri.novida@yahoo.com

---

**Kompetensi Pedagogik**

Penyusun : Dra. Budi Kusumawati, M.Ed



Penyunting : Drs. Ahmad Hidayat, M.Si



---

**Layout & Desainer Grafis**

*Tim*



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK  
DAN TENAGA KEPENDIDIKAN BISNIS DAN PARIWISATA**

Jl. Raya Parung Km. 22-23 Bojongsari, Depok 16516

Telp(021) 7431270, (0251)8616332, 8616335, 8616336, 8611535, 8618252

Fax (0251)8616332, 8618252, 8611535

E-mail: [p4tkbp@p4tk-bispar.net](mailto:p4tkbp@p4tk-bispar.net), Website: <http://www.p4tk-bispar.net>

## Kata Sambutan

Peran guru profesional dalam proses pembelajaran sangat penting sebagai kunci keberhasilan belajar siswa. Guru Profesional adalah guru yang kompeten membangun proses pembelajaran yang baik sehingga dapat menghasilkan pendidikan yang berkualitas. Hal tersebut menjadikan guru sebagai komponen yang menjadi fokus perhatian pemerintah pusat maupun pemerintah daerah dalam peningkatan mutu pendidikan terutama menyangkut kompetensi guru.

Pengembangan profesionalitas guru melalui program Guru Pembelajar (GP) merupakan upaya peningkatan kompetensi untuk semua guru. Sejalan dengan hal tersebut, pemetaan kompetensi guru telah dilakukan melalui uji kompetensi guru (UKG) untuk kompetensi pedagogik dan profesional pada akhir tahun 2015. Hasil UKG menunjukkan peta kekuatan dan kelemahan kompetensi guru dalam penguasaan pengetahuan. Peta kompetensi guru tersebut dikelompokkan menjadi 10 (sepuluh) kelompok kompetensi. Tindak lanjut pelaksanaan UKG diwujudkan dalam bentuk pelatihan paska UKG melalui program Guru Pembelajar. Tujuannya untuk meningkatkan kompetensi guru sebagai agen perubahan dan sumber belajar utama bagi peserta didik. Program Guru Pembelajar dilaksanakan melalui pola tatap muka, daring (*online*), dan campuran (*blended*) tatap muka dengan online.

Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK), Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Kelautan Perikanan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LP3TK KPTK), dan Lembaga Pengembangan dan Pemberdayaan Kepala Sekolah (LP2KS) merupakan Unit Pelaksana Teknis di lingkungan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan yang bertanggung jawab dalam mengembangkan perangkat dan melaksanakan peningkatan kompetensi guru sesuai bidangnya. Adapun perangkat pembelajaran yang dikembangkan tersebut adalah modul untuk program Guru Pembelajar (GP) tatap muka dan GP online untuk semua mata pelajaran dan kelompok kompetensi. Dengan modul ini diharapkan program GP memberikan sumbangan yang sangat besar dalam peningkatan kualitas kompetensi guru.

Mari kita sukseskan program GP ini untuk mewujudkan Guru Mulia Karena Karya.

Jakarta, Februari 2016  
Direktur Jenderal  
Guru dan Tenaga Kependidikan,

**Sumarna Surapranata, Ph.D.**  
NIP. 195908011985032001

## Kata Pengantar

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas selesainya penyusunan Modul Guru Pembelajar Paket Keahlian Tata Busana Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam rangka Pelatihan Guru Pasca Uji Kompetensi Guru (UKG). Modul ini merupakan bahan pembelajaran wajib, yang digunakan dalam pelatihan Guru Pasca UKG bagi Guru SMK. Di samping sebagai bahan pelatihan, modul ini juga berfungsi sebagai referensi utama bagi Guru SMK dalam menjalankan tugas di sekolahnya masing-masing.

Modul Guru Pembelajar Paket Keahlian Tata Busana SMK ini terdiri atas 2 materi pokok, yaitu: materi profesional dan materi pedagogik. Masing-masing materi dilengkapi dengan tujuan, indikator pencapaian kompetensi, uraian materi, aktivitas pembelajaran, latihan dan kasus, rangkuman, umpan balik dan tindak lanjut, kunci jawaban serta evaluasi pembelajaran.

Pada kesempatan ini saya sampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan atas partisipasi aktif kepada penulis, editor, reviewer dan pihak-pihak yang terlibat di dalam penyusunan modul ini. Semoga keberadaan modul ini dapat membantu para narasumber, instruktur dan guru pembelajar dalam melaksanakan Pelatihan Guru Pasca UKG bagi Guru SMK.

Jakarta, Februari 2016

Kepala PPPPTK Bisnis dan  
Pariwisata,

**Dra. Hj. Djuariati Azhari, M.Pd**

NIP.195908171987032001

## Daftar Isi

Kata Sambutan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Gambar.....	ix
I. Pendahuluan.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan :.....	2
C. Peta Kompetensi.....	3
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Saran Cara Penggunaan Modul.....	5
II. Kegiatan Pembelajaran 1: Menerapkan Prosedur K3 dan 5S.....	7
A. Tujuan.....	7
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	7
C. Uraian Materi.....	7
D. Aktifitas Pembelajaran.....	14
E. Latihan / Tugas.....	17
F. Rangkuman.....	18
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	18
III. Kegiatan Pembelajaran 2: Membuat Desain Busana.....	21
A. Tujuan.....	21
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	21
C. Uraian Materi.....	21
D. Aktifitas Pembelajaran.....	24
E. Latihan / Tugas.....	27
F. Rangkuman.....	27
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	28
IV. Kegiatan Pembelajaran 3: Membuat Pola Busana (Secara Industri).....	29
A. Tujuan.....	29
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	29
C. Uraian Materi.....	29
D. Aktifitas Pembelajaran.....	35

E. Latihan / Tugas .....	36
F. Rangkuman.....	36
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	37
V. Kegiatan Pembelajaran 4:Marker Layout dan Pematongan Kain .....	38
A. Tujuan.....	38
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	38
C. Uraian Materi .....	38
D. Aktifitas Pembelajaran.....	49
E. Latihan / Tugas .....	54
F. Rangkuman.....	55
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	56
VI. Kegiatan Pembelajaran 5: Penomeran, Pengikatan, dan Pemasangan Tiket	59
A. Tujuan.....	59
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	59
C. Uraian Materi .....	59
D. Aktifitas Pembelajaran.....	61
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	63
F. Rangkuman.....	64
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	64
H. Kunci Jawaban.....	65
VII. Kegiatan Pembelajaran 6: Proses Penjahitan dan Pengemasan.....	66
A. Tujuan.....	66
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	66
C. Uraian Materi .....	67
D. Aktifitas Pembelajaran (Langkah kerja menjahit kemeja wanita) .....	79
E. Latihan .....	90
F. Rangkuman.....	91
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	92
VIII. Kegiatan Pembelajaran 7: Membuat Hiasan Busana Dengan Mesin Bordir	95
A. Tujuan.....	95
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	95
C. Uraian Materi .....	95
D. Aktifitas Pembelajaran.....	97
E. Latihan/Tugas .....	99

F. Rangkuman.....	100
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	101
IX. Kegiatan Pembelajaran 8: Melakukan Pemeriksaan / Pengawasan Mutu (Inspection / Quality Control) .....	104
A. Tujuan.....	104
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	104
C. Uraian Materi .....	104
D. Aktifitas Pembelajaran.....	115
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	117
F. Rangkuman.....	118
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	118
Evaluasi.....	121
Penutup .....	126
Glosarium .....	127
Daftar Pustaka.....	129
X. Pendahuluan .....	132
A. Latar Belakang .....	132
B. Tujuan.....	133
C. Peta Kompetensi.....	134
D. Ruang Lingkup.....	134
E. Saran Cara Penggunaan Modul .....	134
XI. Kegiatan Pembelajaran 1: .....	136
Perancangan Pembelajaran .....	136
A. Tujuan.....	136
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	136
C. Uraian Materi .....	136
D. Aktivitas Pembelajaran.....	154
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	156
F. Rangkuman.....	156
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	159
XII. Kegiatan Pembelajaran 2: .....	160
Pelaksanaan Pembelajaran .....	160
A. Tujuan.....	160
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	160
C. Uraian Materi .....	160

D. Aktivitas Pembelajaran.....	170
E. Latihan/Kasus/Tugas.....	172
F. Rangkuman.....	172
G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut.....	174
Evaluasi.....	179
Penutup.....	185
Glosarium.....	188
Lampiran.....	189

## Daftar Gambar

Gambar 1. 1: Jilbab Panjang Dapat Mengganggu Pekerjaan.....	9
Gambar 1. 2: Sarung Tangan Untuk Operator potong .....	9
Gambar 1. 3: Menerapkan K3 di Industri garmen.....	9
Gambar 1. 4: Simbol Peringatan Mesin Yang Bergerak .....	11
.....	12
Gambar 1. 5: Simbol Untuk Bagian Yang Panas .....	12
Gambar 1. 6: Pola Masker (Pelindung pernafasan) .....	14
Gambar 1. 7: Memotong dan memberi tanda.....	15
Gambar 1. 8: Masker siap pakai .....	16
Gambar 1. 9: Contoh Pakaian Kerja Operator Jahit .....	16
Gambar 1. 10: Pola Pakaian Kerja (Apron) .....	17
Gambar 2. 1: Contoh Worksheet (Lembar Kerja) .....	23
Gambar 2. 2: Desain sketsa .....	25
Gambar 2. 3: Desain Produksi 1 .....	26
Gambar 2. 4: Disain Produksi 2 .....	27
Gambar 3. 1: Pola standar / pola baku / pola master .....	30
Gambar 3. 2: Pola jadi / pola cetak .....	30
Gambar 3. 3 : Pola rader .....	31
Gambar 3. 5: Software Pola Komputer Lectra Modaris .....	33
Gambar 3. 6: Software Pola Komputer Optitex .....	33
Gambar 3. 7: Software Pola Komputer Accumark Gerber .....	34
Gambar 3. 8: Contoh Grading pola dengan Software Komputer .....	35
Gambar 3. 9: Cara Membuat Pola Badan, Lengan dan Kerah Kemeja Wanita ..	36
Gambar 4. 1: Marker Kemeja dari Software Lectra .....	40
Gambar 4. 2. Ploter Cutting Pola .....	40
Gambar 4. 3: Cara Meletakkan Pola (marker) Secara Efisien.....	41
Gambar 4. 4: Mesin Pemeriksa kain (Clotch Inspection Machine) .....	43
Gambar 4. 5: Meja dan Gunting listrik.....	44
Gambar 4. 7: Gunting Listrik dan Cutting Glove .....	45
Gambar 4. 8: Pola Untuk Membuat Marker.....	49
Gambar 4. 9: Marker Kemeja Wanita Dibuat Secara Manual .....	50
Gambar 4. 10: Persiapan Menggelar kain.....	52

Gambar 4. 11: Marker Diatas Kain.....	53
Gambar 4. 12: Memakai Sarung Tangan Besi Dalam Pematangan .....	53
Gambar 4. 13: Memperbaiki potongan.....	53
Gambar 5. 2: Tiket Kerja.....	60
Gambar 5. 3: Menyiapkan Komponen Kemeja.....	62
Gambar 5. 4: Penomeran dengan Tuging Gun dan Manual .....	62
Gambar 5. 5: Menyiapkan Tiket Kerja.....	63
Gambar 5. 6 Cara Memasang Tiket Kerja.....	63
Gambar 5. 7: Mengirim Ikatan Kebagian Penjahitan .....	63
Gambar 6. 1: Mesin jahit Lockstech dan Mesin Jahit Indutri Single Nedle.....	67
Gambar 6. 3: Mesin Obras Benang 3 dan Benang 4.....	68
Gambar 6. 4: Mesin Jahit Kelim .....	68
Gambar 6. 5: Mesin Lubang Kancing (Button attaching) .....	69
Gambar 6. 6: Mesin Pasang Kancing (Button attaching .....	69
Gambar 6. 7: Mesin Pasang Karet.....	69
Gambar 6. 8: Mesin Jahit Trens (Bartacking mechine).....	70
Gambar 6. 9: Mesin Kantong Bobok (Pocket welting) .....	70
Gambar 6. 10: Macam macam Seterika Uap .....	71
Gambar 6. 11: Mesin Vacum Bord .....	71
Gambar 6. 12: Mesin press (Pressing).....	71
Gambar 6. 13: Mesin Thermofusing .....	72
Gambar 6. 14: Mesin Pembalik Kerah .....	72
Gambar 6. 15. Penghisap Bulu /Benang .....	72
Gambar 6. 16: Mesinu (Conveyor machine).....	73
Gambar 6. 19: Macam Jarum Mesin Industri .....	73
Gambar 6. 17: Proses Menjahit Ban Berjalan .....	75
Gambar 6. 18: Lipatan Datar (Flat) .....	77
Gambar 6. 19: Lipatan Tegak (Stand Up) .....	77
Gambar 6. 20 Tehnik Mengemas.....	78
Gambar 6. 21 Macam macam Bentuk Pengepakan .....	79
Gambar 6. 22: Pengepakan Dengan Plastik .....	79
Gambar 6. 23: Memeriksa Ketepatan Motif Kain.....	85
Gambar 6. 24: Menyambung Bahu Muka Belakang.....	86
Gambar 6. 25: Memasang Kerah Pada Bagian Badan.....	86

Gambar 6. 26: Memasang Lengan Pada Bagian Badan .....	87
Gambar 6. 27: Menyambung Manset Kebagian lengan .....	87
Gambar 6. 28: Menjahit Kelim Bawah .....	88
Gambar 6. 29: Membuat Lubang kancing Dengan Mesin .....	88
Gambar 6. 30: Pemeriksaan Mutu Tahap akhir.....	89
Gambar 6. 31: Menyiapkan Pengemasan.....	90
Gambar 6. 32: Pengepakan Kemeja .....	90
Gambar 8. 1: Melakukan Pemeriksaan Mutu Potong (Cutting).....	110
Gambar 8. 2: Melakukan Pemeriksaan Bagian Fusing.....	111
Gambar 8. 3: Memeriksa Mutu Bagian Jahit (Sewing) .....	112



## I. Pendahuluan

### A. Latar Belakang

Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) sebagai salah satu strategi pembinaan guru dan tenaga kependidikan, yang diharapkan dapat menjamin guru secara terus menerus memelihara, meningkatkan, dan mengembangkan kompetensi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Pelaksanaan kegiatan PKB akan mengurangi kesenjangan antara kompetensi yang dimiliki guru dengan tuntutan profesional yang dipersyaratkan.

Diklat PKB merupakan salah satu program Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam rangka menindak lanjuti hasil Uji Kompetensi Guru (UKG) yang dilaksanakan secara rutin. UKG bertujuan untuk mengetahui level kompetensi individu guru dan peta penguasaan guru pada kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional. Pelaksanaan UKG difokuskan pada identifikasi kelemahan guru dalam penguasaan kompetensi pedagogik dan profesional untuk mengukur profesionalisme guru, secara akademis dan non akademis, pengukuran akademis dilakukan secara rutin setiap tahun.

Hasil UKG digunakan sebagai bahan pertimbangan kebijakan dalam pemberian program pembinaan dan pengembangan profesi guru serta pemberian penghargaan dan apresiasi kepada guru.

Setiap guru wajib melaksanakan PKB baik secara mandiri maupun kelompok. Khusus untuk PKB dalam bentuk diklat dilakukan oleh lembaga pelatihan sesuai dengan jenis kegiatan dan kebutuhan guru. Salah satu Penyelenggaraan diklat PKB adalah PPPPTK Bisnis dan Pariwisata. Pelaksanaan diklat tersebut tentu memerlukan modul modul yang sesuai dengan kebutuhan pelatihan guru.

Kegiatan pengembangan diri melalui diklat dibagi dalam 4 (empat) jenjang antara lain: (1) Diklat Jenjang Dasar; (2) Diklat Jenjang Lanjut; (3) Diklat Jenjang Menengah, dan (4) Diklat Jenjang Tinggi. Diklat jenjang dasar terdiri atas 5 (lima) grade, yaitu grade 1 s.d 5, diklat jenjang lanjut terdiri atas 2 (dua) grade, yaitu grade 6 dan 7, diklat menengah terdiri atas 2 (dua) grade, yaitu grade 8 dan 9, dan

diklat jenjang tinggi adalah grade 10. Maka Sejalan dengan hal tersebut diatas modul ini disusun dalam rangka menyiapkan Diklat PKB untuk level / Grade 4 (Empat) Tata Busana

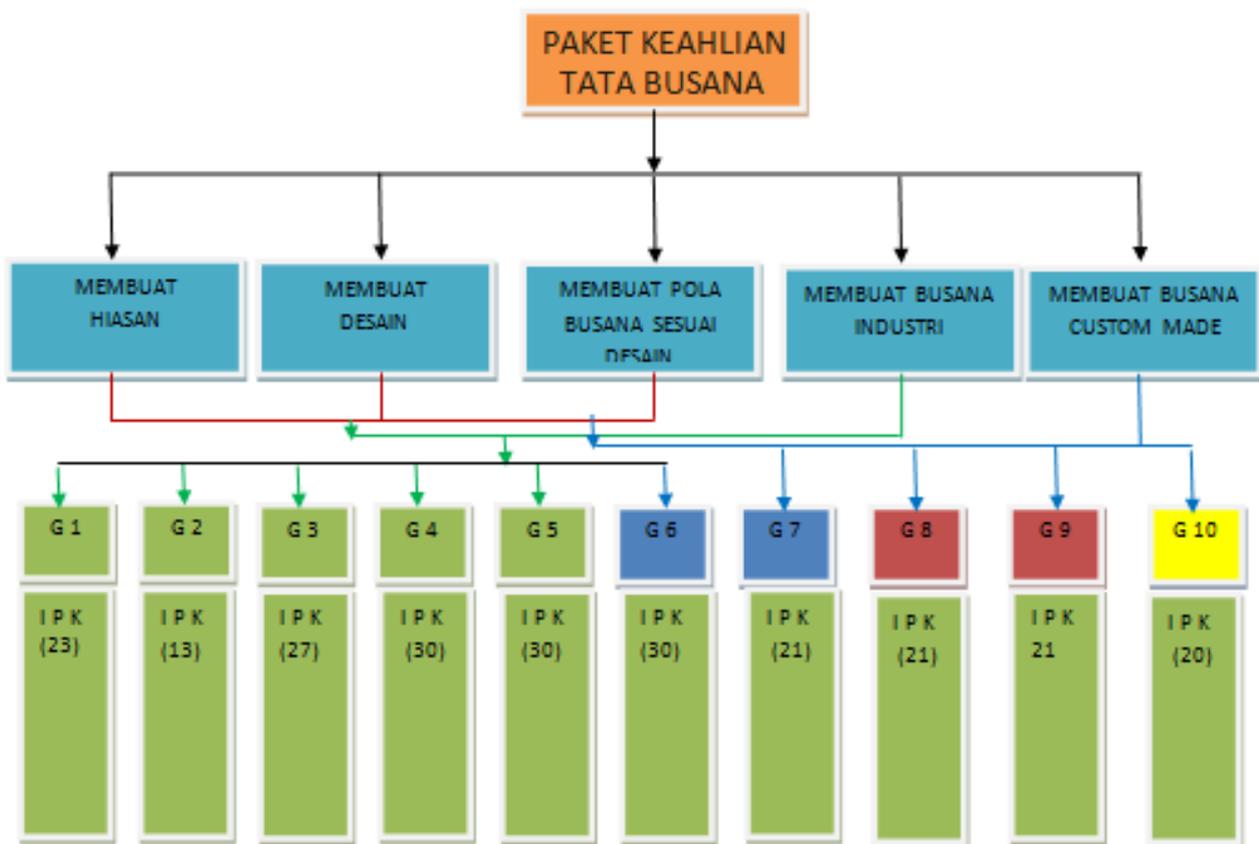
## **B. Tujuan :**

Adapun tujuan penyusunan modul ini antara lain :

1. Sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta diklat
2. Sebagai bahan ajar untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta diklat karena berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang disajikan secara sistematis dan menarik untuk mencapai tingkatan.

### C. Peta Kompetensi

#### Peta Konsep



Keterangan



## D. Ruang Lingkup

### 1. Perkembangan Industri Busana Jadi (Garmen)

Industri busana jadi di Indonesia sampai saat ini masih merupakan kegiatan baru yang memerlukan dorongan untuk dapat berkembang. Disamping pandangan masyarakat yang masih menyukai busana yang dibuat oleh tukang jahit (*made to measure*) juga busana-busana jadi (*ready to wear*) yang ada di pasaran kebanyakan dibuat asal jadi, tanpa memperhatikan persyaratan-persyaratan teknis untuk mendapatkan busana yang nyaman dipakai dan indah dipandang.

Industri busana jadi baru berkembang di Amerika dan Eropa sesudah perang dunia ke II, terutama didorong oleh situasi mahalanya tenaga kerja manusia.

Pada mula perkembangannya, industri ini tidaklah terlalu lancar, karena faktor tenaga (manusia) masih merupakan faktor yang menentukan terhadap tingkat produksi perusahaan.

Akan tetapi setelah permulaan tahun 1960, dimana telah diketemukan berbagai peralatan yang dapat dikendalikan secara otomatis, industri busana jadipun ikut terdorong maju dengan pesatnya, terutama dinegara-negara yang upah buruhnya sangat mahal.

Berbagai usaha telah berhasil dikembangkan, sehingga proses/teknologi pembuatan busana jadi telah merupakan suatu pola yang tetap, seperti halnya pada setiap proses industri lainnya. Namun mengingat bahwa industri busana sangat dipengaruhi oleh faktor "Mode dan Selera" (*fashion and taste*) yang umumnya tidak bersifat menyeluruh (*universal*). Maka industri busana jadi harus dikembangkan sejalan dengan perkembangan mode dan selera masyarakat dimana hasil industri busana tersebut hendak dipasarkan.

Secara umum organisasi dalam industri busana jadi terdiri dari :

- a. Bagian Desain dan Perencanaan (*Planing and Design Room*)
- b. Bagian Potong (*Cutting Room*),
- c. Bagian Penjahitan (*Sewing Room*)
- d. Bagian Penyempurnaan (*Finishing Room*)
- e. Bagian pemeriksaan mutu (*Inspection/Quality Control*)

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka penyusunan modul ini diharapkan mampu memberikan wawasan tentang kegiatan dan proses pembuatan / produksi busana jadi secara umum. Adapun ruang lingkup materi dalam modul ini akan diuraikan dalam kegiatan pembelajaran yang meliputi :

Kegiatan Pembelajaran 1: Menerapkan Prosedur K 3 dan 5 S

Kegiatan Pembelajaran 2: Membuat Desain

Kegiatan Pembelajaran 3: Membuat Pola Busana

Kegiatan Pembelajaran 4: Menyusun Letak Pola Dan Memotong

Kegiatan Pembelajaran 5: Membuat Tiket dan Pengikatan

Kegiatan Pembelajaran 6: Menjahit Busana Dan Pengemasan

Kegiatan Pembelajaran 7: Membuat Hiasan Pada Pakaian

Kegiatan Pembelajaran 8: Melakukan Pemeriksaan Mutu (Quality Control)

## **E. Saran Cara Penggunaan Modul**

### **1. Bagi Peserta Diklat**

Langkah langkah belajar yang harus ditempuh dalam mempelajari modul ini adalah sebagai berikut :

- a. Baca dengan teliti dan fahami isi modul, berikan tanda pada bagian kalimat yang kurang dimengerti
- b. Jika merasa kurang jelas dan merasa kesulitan dalam mempelajari isi modul ini silahkan diskusikan dengan fasilitator tentang apa yang kurang dimengerti.
- c. Lakukan praktik secara sistematis menurut langkah langkah kegiatan yang tertulis dalam modul ini dan lakukan berulang ulang agar anda benar benar terampil dan kompeten
- d. Peralatan dan bahan yang harus disiapkan antara lain :
  - 1) Mesin jahit lurus Industri (High Speed)
  - 2) Mesin Obras
  - 3) Mesin lubang kancing dan pasang kancing
  - 4) Pita ukuran
  - 5) Penggaris

- 6) Pemberat pola dan penjepit bahan
- 7) Gunting kain dan gunting kertas
- 8) Sarung tangan
- 9) Kapur jahit / pensil jahit
- 10) Meja setrika, setrika dan spayer
- 11) Bahan tekstil dan benang
- 12) Kertas pola dan kertas marker

2. Peran Widyaiswara

- a. Menginformasikan langkah langkah kegiatan yang harus dilakukan peserta diklat dalam mempelajari modul ini
- b. Memberikan penjelasan kepada peserta diklat bagian dari isi modul yang belum difahami
- c. Mendemonstrasikan langkah langkah yang dipersyaratkan dalam kegiatan pembelajaran
- d. Membimbing peserta diklat untuk melaksanakan kegiatan praktik
- e. Melakukan evaluasi secara komprehensif melalui proses dan hasil belajar yang dicapai oleh paserta diklat.

## II. Kegiatan Pembelajaran 1: Menerapkan Prosedur K3 dan 5S

### A. Tujuan

Setelah mempelajari modul ini peserta diklat mampu :

1. Menjelaskan pengertian dan tujuan K3 dan 5S ditempat kerja
2. Mengidentifikasi bahaya yang terjadi di Industri Pakaian (*garmen*)
3. Menerapkan K3 pada sesuai prosedur
4. Menerapkan 5S ditempat kerja sesuai prosedur

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengantisipasi bahaya yang terjadi di tempat kerja (Industri Pakaian / *garmen*)
2. Menerapkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada bidang pekerjaannya.
3. Menerapkan 5S di tempat kerja

### C. Uraian Materi

1. Pengertian dan tujuan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)

Kesehatan adalah mencakup sehat jasmani, sehat secara mental dan secara social. Keselamatan berasal dari kata dasar selamat. Selamat : terhindar dari bahaya, tidak mendapat gangguan, sehat tidak kurang suatu apapun (W.J.S. Poerwadinata).

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan peralatan, tempat kerja dan lingkungan, serta cara-cara melakukan pekerjaan.

Tujuan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja ) adalah:

- a. Melindungi para pekerja dari kemungkinan-kemungkinan buruk yang mungkin terjadi akibat kecerobohan pekerja / siswa.
- b. Memelihara kesehatan para pekerja / siswa untuk memperoleh hasil pekerjaan yang optimal.
- c. Mengurangi angka sakit atau angka kematian diantara pekerja.
- d. Mencegah timbulnya penyakit menular dan penyakit-penyakit lain yang diakibatkan oleh sesama kerja.
- e. Membina dan meningkatkan kesehatan fisik maupun mental.
- f. Menjamin keselamatan setiap orang yang berada di tempat kerja.
- g. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien

Pakaian kerja harus dianggap sebagai suatu alat yang dapat memperkecil ancaman terhadap bahaya kecelakaan. Pakaian kerja laki laki yang bekerja dengan mesin sebaiknya menggunakan pakaian berlengan pendek, pas (tidak longgar), tidak berdasi dan tidak ada lipatan-lipatan yang mendatangkan bahaya. Sedangkan pakaian kerja wanita memakai celana panjang, ikat rambut, baju yang pas, tidak memakai perhiasan. Jika berkerudung / berjilbab sebaiknya menggunakan kerudung / jilbab yang praktis yang tidak mengganggu proses produksi. Contoh Jenis alat proteksi diri beraneka ragam, antara lain sebagai berikut :

- 1) Untuk kepala, pengikat dan penutup rambut, topi dari berbagai bahan
- 2) Untuk tangan dan jari, sarung tangan, bidal jari
- 3) Untuk kaki, sepatu dan sandal
- 4) Untuk alat pernapasan, respirator atau masker khusus
- 5) Untuk tubuh, pakaian kerja yang memenuhi persyaratan yang disesuaikan dengan jenis pekerjaan



*Gambar 1. 1: Jilbab Panjang Dapat Mengganggu Pekerjaan*



*Gambar 1. 2: Sarung Tangan Untuk Operator potong*



*Gambar 1. 3: Menerapkan K3 di Industri garmen*

Standar Operasional Prosedur (SOP) sangat penting bagi kesehatan dan keselamatan kerja dalam menjalani pekerjaan. SOP sangat besar manfaatnya dalam melaksanakan pekerjaan, dalam menangani bahaya atau resiko, menggunakan peralatan dan melakukan sesuatu pekerjaan dengan keadaan sehat dan selamat. K3 ditempat kerja (workshop) atau disekolah mestinya telah menjadi isu penting, karena dalam hal ini Indonesia telah memiliki undang undang, namun pelaksanaannya sering diabaikan oleh perusahaan / sekolah maupun pekerja / siswa.

## 2. Pengertian dan tujuan 5S (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin)

Di industri garmen 5S sudah menjadi salah satu program yang wajib diterapkan dalam rangka menjaga keamanan lingkungan di perusahaan. 5S adalah teknik untuk menjaga mutu lingkungan dalam sebuah perusahaan / institusi dengan cara mengembangkan keterorganisirannya.

5S bertujuan meningkatkan kualitas atau mutu perusahaan yang dikembangkan oleh Jepang. Dalam perkembangannya 5S diadopsi oleh berbagai negara yang kemudian diberi tambahan senshu / safety atau keamanan, disingkat menjadi 6S.

6S adalah teknik untuk menjaga mutu lingkungan dalam sebuah perusahaan dengan cara mengembangkan keterorganisirannya. "6S" terdiri dari Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke dan Senshu. Di Indonesia diterjemahkan kedalam "5R" : Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin. Pada dasarnya tidak ada perbedaan antara "5S" dan "5R". 6S secara rinci dijelaskan sebagai berikut :

a. S 1, adalah Seiri / Sort (Ringkas)

Seiri adalah kata pertama "S" yang berarti "Pengorganisasian". "ORGANISASI. Terorganisir berarti menjaga barang yang diperlukan serta memisahkan barang yang tidak diperlukan dalam pekerjaan.

b. S 2, Seiton / Set in Order (Rapi)

Kata kedua "S" adalah Seiton, yang berarti "Kerapian". Kerapian adalah hal mengenai bagaimana cepat kita meletakkan barang dan mendapatkannya kembali pada saat diperlukan dengan mudah.

c. S 3, Seiso / Shine (Resik)

"S" ketiga adalah Seiso yang berarti Resik. Kebersihan harus dilaksanakan dan dibiasakan oleh setiap orang dari CEO hingga pad atingkat office boy. Tahukan anda, bahwa hal inilah yang menyebabkan area perumahan di Jepang tidak perlu menggunakan jasa pembersih jalan? Orang Jepang mengetahui bahwa setiap keluarga bertanggung jawab untuk kebersihan baik di rumah maupun disekitarnya.

d. S 4, Seiketsu / Standardize (Rawat)

Seiketsu adalah S keempat yang berarti STANDARISASI.

Kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan tiga S yang pertama harus distandarisasi.

e. S 5, Shitsuke / Sustain (Rajin)

S yang ke lima adalah Shitsuke, yang diartikan sebagai DISPLIN. Displin maksudnya adalah menerapkan kemampuan melakukan sesuatu sesuai dengan cara yang seharusnya.

f. S 6, Senshi / Safety (Aman)

Perhatikan Instruksi keselamatan penting dalam penggunaan alat / mesin. Setiap mesin memiliki standar keamanan mesin dan bagi operator.

1) Simbol peringatan bagian mesin bergerak / berputar (Moving / Rotating Parts)



Gambar 1. 4: Simbol Peringatan Mesin Yang Bergerak

(Sumber, <http://sanfordlegenda.blogspot.co.id/2012/10>)

Simbol di atas, terdapat pada bagian mesin yang berputar, kita diingatkan untuk menjaga anggota tubuh seperti jari tangan jangan sampai terjepit, yang berambut panjang atau berpakaian longgar untuk menjauhi mesin agar rambut atau pakaian tidak terlilit.

2) Simbol peringatan bagian mesin yg tajam (Cutting Parts / Sharp Edge) dan symbol bagian mesin yang panas

3)



Gambar 1. 8: Simbol Untuk bagian Yang Tajam



Gambar 1. 5: Simbol Untuk Bagian Yang Panas

Untuk mesin-mesin yang mengeluarkan panas yang membahayakan seperti mesin pres / seterika biasanya terdapat simbol-simbol peringatan seperti di atas.

Penerapan 5S adalah salah satu cara untuk membangun dan memelihara sebuah lingkungan yang bermutu di dalam sebuah organisasi. Sasaran akhir dari penerapan 6S adalah menciptakan karyawan yang rajin (disiplin diri) pada pekerjaannya. Beberapa langkah melakukan 5S adalah sebagai berikut :

a. SEIRI / SORT :

- 1) Cek barang yang berada di area masing-masing
- 2) Tetapkan kategori barang yang digunakan dan yang tidak digunakan (Beri label warna merah untuk barang yang tidak digunakan, pindahkan pada tempat yang ditentukan)
- 4) Siapkan tempat untuk menyimpan / membuang / memusnahkan barang-barang yang tidak digunakan.

b. SETTON / SET IN ORDER:

- 1) Rancang metode penempatan barang yang diperlukan, sehingga mudah didapatkan saat dibutuhkan
- 2) Tempatkan barang-barang yang diperlukan ke tempat yang telah dirancang dan disediakan

- 3) Beri Label / identifikasi untuk mempermudah penggunaan maupun pengembalian ke tempat semula



Gambar 1. 12: Ruang Pola Tertata “ Rapi” dan “Resik”

- c. SEISO / SHINE :
  - 1) Cari sumber kotoran dan temukan cara pengotorannya
  - 2) Tetapkan tindakan pencegahan / mengurangi terjadinya pengotoran
- d. SEIKETSU / STANDARDIZE:
  - 1) Tetapkan standar kebersihan, penempatan, penataan
  - 2) komunikasikan ke setiap karyawan yang sedang bekerja di tempat kerja
- e. SHITSUKE / SUSTAIN :
  - 1) Biasakan kondisi tempat kerja selalu sesuai dengan standar yang telah ditetapkan
  - 2) Lakukan pengontrolan setiap saat
  - 3) Koreksi bila ditemukan penyimpangan
  - 4) Lakukan peningkatan, misalnya dengan melakukan perlombaan antar bagian untuk peningkatan efektifitas
- f. Aktivitas 6S ‘Lima Menit’  
Lokasi Tempat Kerja

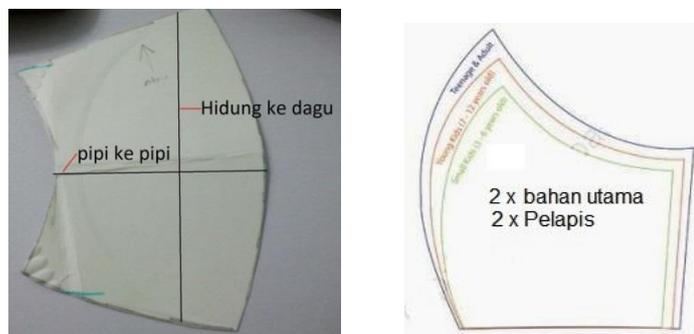
- 1) Periksa pakaian kerja sendiri
- 2) Periksa kebocoran dan penetasan / rembesan, pungut setiap barang yang tercecer dan sampah yang ada di lantai
- 3) Seka tanda petunjuk, sensor kontrol yang berdebu dengan kain
- 4) Bersihkan air, minyak dan kotoran yang tumpah atau bocoran
- 5) Luruskan / rapihkan kembali segala sesuatu yang tidak pada tempatnya.

#### D. Aktifitas Pembelajaran

##### 1. Membuat masker pelindung pernafasan

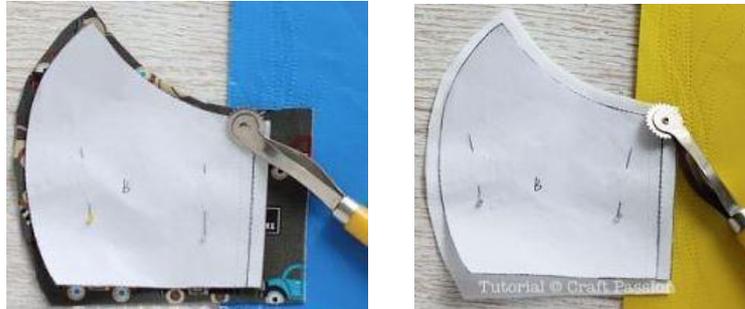
(Sumber, <http://www.kesekolah.com/tutorial/lain-lain/buat-masker>)

- a. Siapkan bahan / kain utama dari bahan kapas kira-kira ukuran 30,5 cm x 15,25 cm (corak bebas), karet untuk pengait telinga
- b. Buatlah / kutip pola masker penutup hidung sesuai ukuran yang anda kehendaki



Gambar 1. 6: Pola Masker (Pelindung pernafasan)

c. Lipat kain menjadi dua bagian, Potong kain sesuai pola



Gambar 1. 7: Memotong dan memberi tanda

a. Jahit masker sesuai gambar berikut





Gambar 1. 8: Masker siap pakai

2. Membuat Pakaian Kerja / Celemek (*Apron*)

Pakaian kerja (*Apron*) berfungsi melindungi tubuh dari kecelakaan kerja misalnya, terkena minyak atau kotoran yang lain

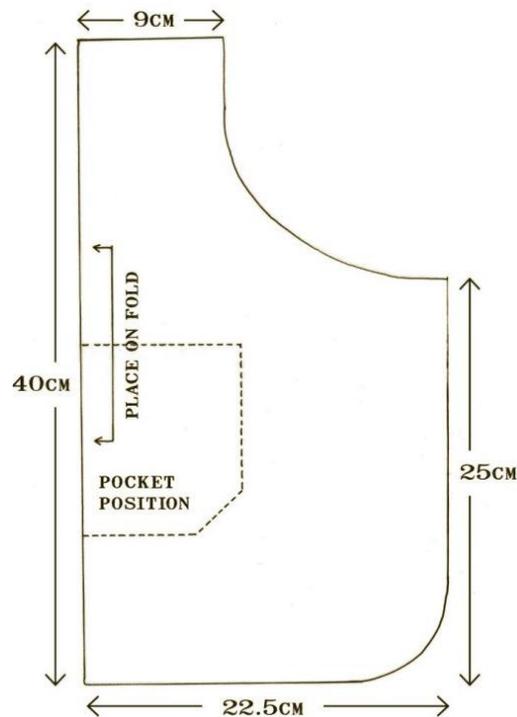


Gambar 1. 9: Contoh Pakaian Kerja Operator Jahit

Langkah kerja membuat pakaian kerja (*Apron*)

1. Siapkan bahan katun bercorak atau polos.

2. Buat pola sesuai desain yang diinginkan
3. Potong bahan dan jahit celemek (Apron)



Gambar 1. 10: Pola Pakaian Kerja (Apron)

### E. Latihan / Tugas

1. Bacalah soal soal dibawah ini dengan seksama dan teliti
2. Jawablah lebih dulu soal soal yang anda anggap paling mudah dengan singkat dan jelas

Soal Essay

- b. Jelaskan pengertian dan tujuan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3)
- c. Uraikan hal apa saja yang berkaitan dengan hygiene dan sanitasi tempat kerja
- d. Sebutkan jenis alat alat proteksi diri bagi pekerja
- e. Tindakan apa yang harus anda lakukan jika anda tangan anda tergunting saat melakukan pemotongan kain
- f. Tindakan apa yang harus anda lakukan untuk encegah dan mengurangi kecelakaan ditempat kerja

## **F. Rangkuman**

Kesehatan meliputi kesehatan badan, rohani (mental) dan sosial. Keselamatan, adalah perihal terhindar dari bahaya, tidak mendapat gangguan, sehat tidak kurang suatu apapun.

Perlindungan tenaga kerja sangat diutamakan, untuk itu alat alat yang dipakai harus memenuhi persyaratan, enak dipakai, tidak mengganggu kerja, memberi perlindungan yang efektif terhadap jenis bahaya.

Standar Operasional Prosedur (SOP) sangat penting bagi kesehatan, keselamatan kerja dalam menjalani pekerjaan. SOP sangat besar manfaatnya dalam melaksanakan pekerjaan, dalam menangani bahaya atau resiko, dalam menggunakan peralatan dan melakukan sesuatu pekerjaan dengan keadaan yang sehat dan selamat.

## **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

1. Setelah anda selesai mempelajari kegiatan belajar 1 pada modul ini, maka kerjakan latihan teori maupun praktik yang telah tersedia pada bagian ini. Bila anda merasa kurang puas atas hasil yang telah anda capai, maka cobalah untuk mengulang kembali sampai anda merasa puas dan hasilnya baik.
2. Selanjutnya cocokkan jawaban hasil latihan teori dengan kunci jawaban dibagian akhir dari modul ini, bila telah mencapai nilai 80% keatas maka silahkan anda melanjutkan pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Tetapi bila jawaban anda mencapai nilai dibawah 80 % sebaiknya anda coba untuk mengulangi sampai anda mencapai nilai diatas 80 %

## Kunci Jawaban

1. Kesehatan adalah meliputi kesehatan badan, rohaniah (mental) dan sosial, dan bukan hanya keadaan yang bebas dari penyakit, cacat dan kelemahan-kelemahan lainnya.

Keselamatan kerja adalah keselamatan yang berhubungan dengan peralatan, tempat kerja dan lingkungan, serta cara-cara melakukan pekerjaan.

Tujuan kesehatan, keselamatan kerja adalah :

- a. Melindungi para pekerja dari kemungkinan-kemungkinan buruk yang mungkin terjadi akibat kecerobohan pekerja / siswa.
  - b. Memelihara kesehatan para pekerja / siswa untuk memperoleh hasil pekerjaan yang optimal.
  - c. Mengurangi angka sakit atau angka kematian diantara pekerja.
  - d. Mencegah timbulnya penyakit menular dan penyakit-penyakit lain yang diakibatkan oleh sesama kerja.
  - e. Membina dan meningkatkan kesehatan fisik maupun mental.
  - f. Menjamin keselamatan setiap orang yang berada di tempat kerja.
  - g. Sumber produksi dipelihara dan dipergunakan secara aman dan efisien.
2. Hal-hal yang berkaitan dengan hygiene dan sanitasi tempat kerja antara lain :
    - a. Penerangan atau pencahayaan dalam ruangan kerja / workshop harus disesuaikan / diatur dengan jenis pekerjaan yang dilakukan
    - b. Pengontrolan udara dalam ruangan kerja.
    - c. Suhu udara dalam ruangan kerja.
    - d. Tekanan udara dalam ruangan kerja.
    - e. Pencahayaan
  3. Jenis alat-alat proteksi diri baraneka ragam macamnya, antara lain sebagai berikut :
    - a. Untuk kepala, pengikat dan penutup rambut, topi dari berbagai bahan
    - b. Untuk mata , kaca mata dari berbagai bahan
    - c. Untuk muka, perisai muka
    - d. Untuk tangan dan jari, sarung tangan, bidal jari

- e. Untuk kaki, sepatu dan sandal
  - f. Untuk alat pernapasan, respirator atau masker khusus
  - g. Untuk telinga, sumbat telinga atau tutup telinga
  - h. Untuk tubuh, pakaian kerja yang memenuhi persyaratan sesuaikan dengan jenis pekerjaan
4. Tindakan yang harus dilakukan ketika terkena gunting / benda tajam adalah
- a. Pastikan lukanya kecil atau besar
  - b. Biarkan luka kecil atau besar berdarah bebas beberapa menit untuk membersihkannya dari penyebab infeksi
  - c. Bersihkan luka dengan bahan yang bersih
  - d. Jika lukanya kecil tempelkan kasa steril anti septik dan balut dengan kain kasa
  - e. Jika lukanya besar atau dalam, mintalah pertolongan dokter
5. Mencegah dan Mengurangi Kecelakaan
- a. Seluruh peralatan yang pengoperasiannya menggunakan arus listrik, kompor / api, ataupun peralatan lainnya yang mudah pecah / rusak, harus dilengkapi dengan petunjuk pemakaian dan keselamatan kerja
  - b. Pengoperasian peralatan seperti pada ayat 1 di atas, harus tetap dibawah pengawasan instruktur
  - c. Praktikan yang akan menggunakan peralatan seperti pada ayat a) di atas, terlebih dahulu harus memahami petunjuk pemakaian dan keselamatan kerja
  - d. Setiap praktikan diwajibkan memakai alat pengaman sesuai dengan peralatan yang digunakannya.

### III. Kegiatan Pembelajaran 2: Membuat Desain Busana

#### A. Tujuan

Setelah mempelajari modul ini peserta diklat mampu:

1. Mengidentifikasi bagian perencanaan dan desain di Industri garmen
2. Meyiapkan tempat kerja, alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat desain produksi dan desain sajian
3. Dapat membuat desain produksi sesuai desain berdasarkan pesanan

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menggambar desain busana diatas proporsi tubuh sesuai analisi tubuh dan informasi dari pemesan (buyers)
2. Memilih bahan sesuai produksi berdasarkan pemesan (buyers)
3. Memilih warna bahan sesuai produksi berdasarkan pemesan (buyers)
4. Membuat gambar busana untuk desain produksi

#### C. Uraian Materi

Desain dan Bagian perencanaan

Tugas utama bagian ini menciptakan dan merencanakan busana yang akan diproduksi.

Lingkup pekerjaan desain dan bagian perencanaan antara lain :

- a. Membuat / menentukan desain busana

Langkah awal dalam industri busana / garmen adalah menentukan desain busana. Suatu desain harus mudah dibaca dan dipahami oleh orang lain sehingga mudah untuk diwujudkan berupa produk yang sesungguhnya.

- b. Menganalisa desain

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menganalisa desain antara lain, siluetnya, bentuk kerah, lengan, saku, manset atau yang lainnya.

Untuk memudahkan bagian sampel maka hasil analisa desain dituangkan kedalam desain produksi/desain kerja atau gambar kerja.

c. Memilih / menentukan bahan baku / Fabric

Di industri busana / garmen, pemilihan bahan baku / *fabric* merupakan salah satu tugas bagian desain dan perencanaan, namun tidak menutup kemungkinan pemilihan bahan baku ditentukan oleh pemesan / buyer baik dari segi warna, corak maupun teksturnya.

d. Melakukan konsultasi desain dengan pemesan (Buyer)

Agar pemesan merasa puas, perlu dilakukan pembicaraan tentang desain sketsa yang sudah jadi untuk menentukan persetujuan. Bentuk persetujuan tersebut direalisasikan dalam bentuk Realisasi Order (RO) yang sudah ditandatangani oleh Buyer yang dalam hal ini diwakili oleh merchandiser.

e. Membuat desain produksi (*Production Design / Production Sketching*)

Desain produksi (*Production Sketching*) adalah suatu desain busana yang digunakan sebagai pedoman dalam proses produksi di industri busana (garmen). Semua detail model busana yang akan diproduksi harus digambar lengkap disertai keterangan-keterangan yang mendukung, agar mudah difahami oleh seluruh team produksi seperti bagian pola, bagian sampel, bagian potong, bagian jahit, bagian finishing, supervisor dan follow up (Merchandiser). Gambar produksi (*Production sketching*) ini harus dilengkapi dengan lembar kerja untuk produksi (*Production sheet/worksheet*).

Lembar kerja (*worksheet*) menguraikan semua keterangan yang diperlukan dalam pembuatan produk busana, seperti jenis bahan, warna, corak, ukuran, pelengkap busana, kode produksi, jumlah / kuantitas produksi dan sebagainya, sesuai dengan kebutuhan proses produksi tersebut.

Desain produksi terdiri dari dua yaitu, desain produksi 1 dan desain produksi 2.

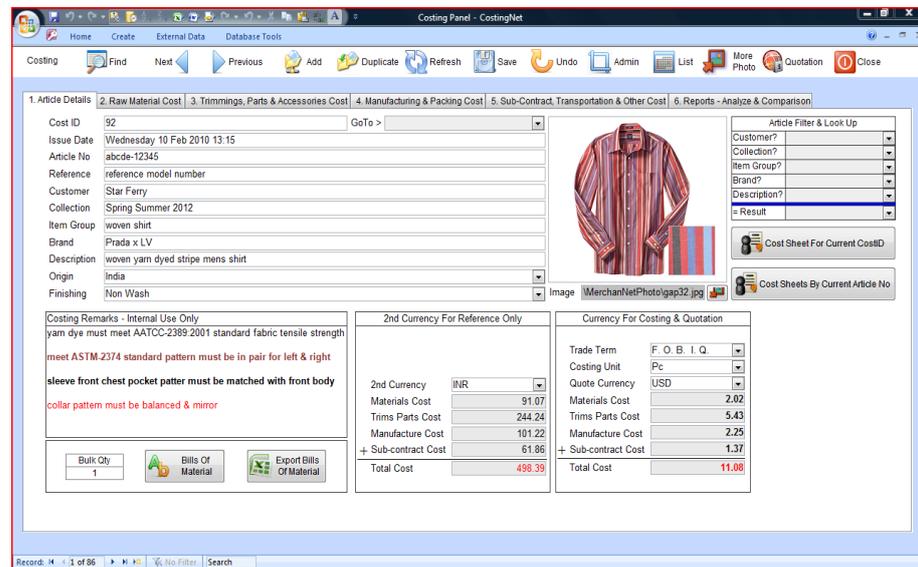
1) Desain produksi 1

Desain produksi 1 adalah gambar busana yang dibuat dengan proporsi atau tanpa proporsi bagian muka dan belakang dan

dilengkapi dengan analisa desain misalnya, kerah tegak, saku tempel, garis hias / prinses, lengan dan manset.

2) Desain produksi 2

Desain Produksi 2 dilengkapi dengan keterangan ukuran bagian bagian/detail busana. Bagian bagian yang sulit maka gambarnya diperbesar supaya menjadi perhatian bagian pola, bagian potong maupun bagian jahit.



Gambar 2. 1: Contoh Worksheet (Lembar Kerja)

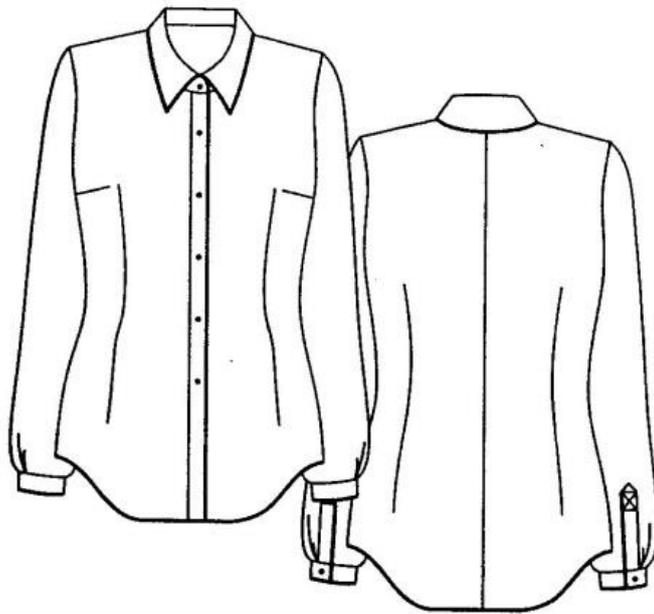
f. Membuat Perencanaan Produksi dan Sampel

Setelah desain ditentukan dibuat contohnya atau sampel mengacu desain produksi. Selanjutnya dilakukan konsultasi dengan bagian pemotongan (*cutting*), penjahitan (*sewing*), penjualan dan bagian pembelian sebelum dilaksanakan produksi masal.

Sebelum dilaksanakan produksi masal terlebih dahulu dibuat *Pre Production Sampel* (PPC) yang dibuat untuk diperkenalkan kepada pemesan (buyer) untuk uji coba pemasaran. Setelah semua yang terkait menyetujui baru dilaksanakan produksi masal. Selanjutnya dilakukan analisa biaya dan analisa produksi.

#### D. Aktifitas Pembelajaran

1. Menyiapkan alat dan bahan  
Siapkan alat yang dibutuhkan untuk membuat desain / gambar busana
2. Membuat desain sketsa



Buatlah desain sketsa berupa kemeja wanita seperti dibawah ini

*Gambar 2. 2: Desain sketsa*

3. Menganalisa desain

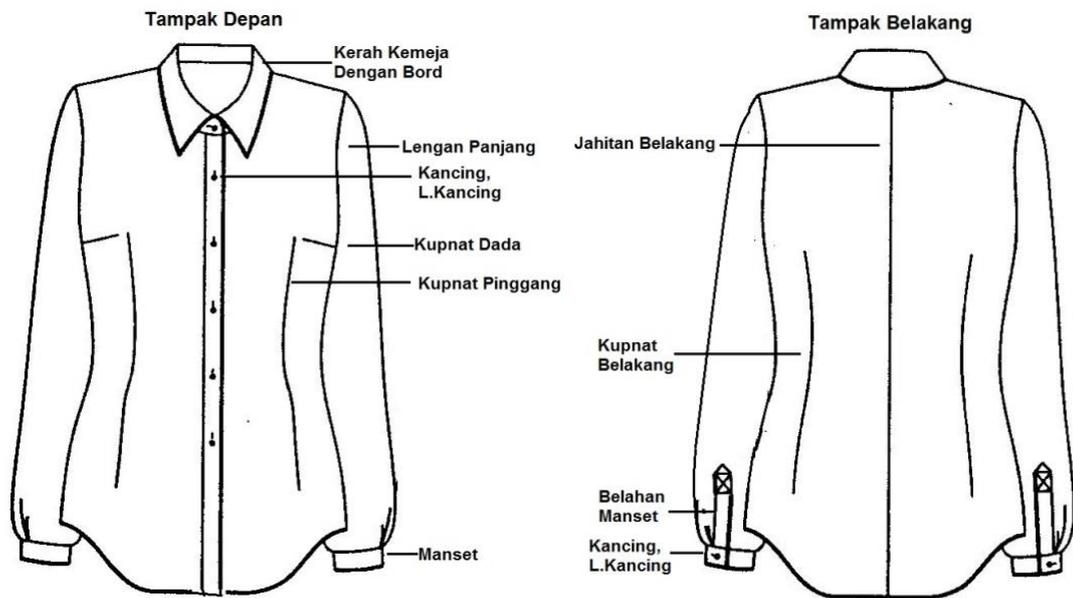
Buatlah analisa desain sesuai dengan desain sketsa yang telah anda buat

4. Melakukan konsultasi desain

Setelah desain diterima lakukan konsultasi dengan pemesan (Buyer) untuk membicarakan masalah ukuran, jumlah produksi, pemilihan bahan dan warna serta waktu yang diperlukan untuk produksi. Jika desain telah disetujui oleh pemesan, buatlah Realisasi Order (RO)

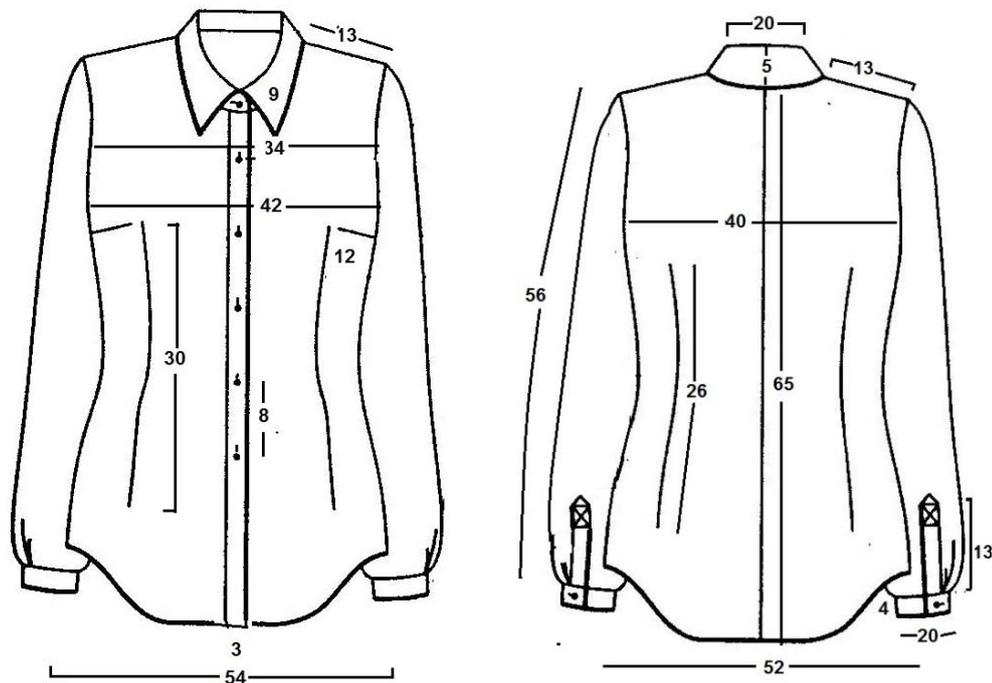
5. Membuat desain produksi 1

- 1) Buatlah desain sketsa yang sudah direalisasikan sebagai order diatas proporsi tubuh
- 2) Selesaikan desain sketsa dengan pena gambar (drawing pent) atau boxi hitam ukuran 01 sd 02
- 3) Berilah keterangan semua bagian bagian busana pada desain sketsa secara detail
- 4) Bersihkan bekas bekas coretan pensil yang masih tersisa



Gambar 2. 3: Desain Produksi 1

6. Membuat desain produksi 2
  - 1) Kutip desain sketsa lakukan seperti membuat desain produksi 1
  - 2) Kutip bagian-bagian yang sulit, untuk diperbesar
  - 3) Lingkari bagian bagian yang diperbesar supaya lebih jelas
  - 4) Berilah keterangan ukuran pada setiap bagian busana pada desain busana secara terperinci
  - 5) Selesaikan tanda tanda dan keterangan dengan pena gambar (*drawing pen*) atau boxi berwarna hitam



Gambar 2. 4: Disain Produksi 2

### E. Latihan / Tugas

Kerjakanlah latihan soal dibawah ini dengan singkat dan benar:

1. Sebutkan lingkup pekerjaan bagian desain dan bagian perencanaan
2. Jeaskan pengertian Desain Produksi
3. Apa tujuan Desain Produksi dalam pembuatan busana?
4. Sebutkan 3 perbedaan Desain Produksi 1 dan 2
5. Sebutkan 4 prinsip-prinsip Desain Produksi
6. Apakah penerapan Desain Produksi hanya dapat dilakukan pada busana butik saja? Jelaskan

### F. Rangkuman

Tugas utama bagian desain dan perencanaan ini menciptakan dan merencanakan busana yang akan diproduksi. Lingkup pekerjaan desain dan bagian perencanaan antara lain :

- a. Membuat / menentukan desain busana
- b. Menganalisa desain
- c. Memilih / menentukan bahan baku / fabric
- d. Melakukan konsultasi dengan pemesan / buyer
- e. Membuat desain produksi
- f. Merencanakan produksi / membuat sampel

Desain Produksi berisi penjelasan tentang detail atau bagian bagian busana sebagai acuan untuk pengembangan pola pada pembuatan busana.

Desain Produksi terdiri dari

1. Desain Produksi 1
2. Desain Produksi 2

### **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

1. Setelah anda selesai mempelajari kegiatan belajar 1 pada modul ini, maka kerjakan latihan teori maupun praktik yang telah tersedia pada bagian ini. Bila anda merasa kurang puas atas hasil yang telah anda capai, maka cobalah untuk mengulang kembali sampai anda merasa puas dan hasilnya baik.
2. Selanjutnya cocokkan jawaban hasil latihan teori dengan kunci jawaban dibagian akhir dari modul ini, bila telah mencapai nilai 80% keatas maka silahkan anda melanjutkan pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Tetapi bila jawaban anda mencapai nilai dibawah 80 % sebaiknya anda coba untuk mengulagi sampai anda mencapai nilai diatas 80 %

## IV. Kegiatan Pembelajaran 3: Membuat Pola Busana (Secara Industri)

### A. Tujuan

Setelah mempelajari modul ini peserta diklat mampu :

1. Mengidentifikasi berbagai jenis pola Jadi
2. Meyiapkan tempat kerja, alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat pola busana (kemeja / blus wanita)
3. Membuat pola kemeja / blus wanita secara manual
4. Membuat pola kemeja / blus wanita dengan program komputer
5. Membuat uji coba pola / sampel untuk produksi

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Membuat kemeja / blus wanita sesuai ukuran standar yang berlaku di Industri secara manual
2. Membuat pola kemeja / blus wanita ukuran standar dengan program komputer
4. Menggrading pola kemeja / blus wanita sesuai pesanan buyer
5. Membuat uji coba pola / sampel untuk produksi

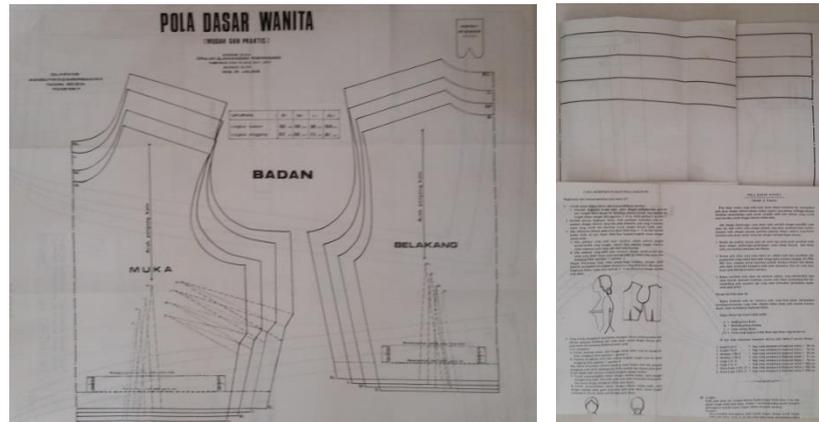
### C. Uraian Materi

1. Macam macam pola jadi

Berdasarkan fungsinya pola jadi dibagi menjadi 3 macam yaitu, pola standar, pola cetak, dan pola rader.

- a. Pola standar / pola baku / pola master

Pola standar / pola baku atau pola master adalah pola dasar dengan ukuran standar yang terdiri dari pola badan muka dan belakang, pola rok muka dan belakang, dan pola lengan dengan ukuran S, M, L, dan XL.



Gambar 3. 1: Pola standar / pola baku / pola master

b. Pola jadi / pola cetak

Pola jadi atau pola cetak merupakan satu set pola dari satu desain busana yang dimasukkan dalam amplop siap pakai, yang berisi lembaran-lembaran pola dari satu lengkap dengan asesorisnya seperti pola untuk pelapis dan lainnya. Ciri-ciri pola jadi/pola cetak antara lain :

- 1) Tersedia dalam bentuk siap pakai sesuai desain yang tersedia dalam ukuran standar
- 2) Terdiri dari satu atau lebih desain busana
- 3) Terdapat jenis bahan dan jumlah bahan yang dibutuhkan
- 4) Terdapat petunjuk cara menjahit
- 5) Terdapat kode/nomor pola

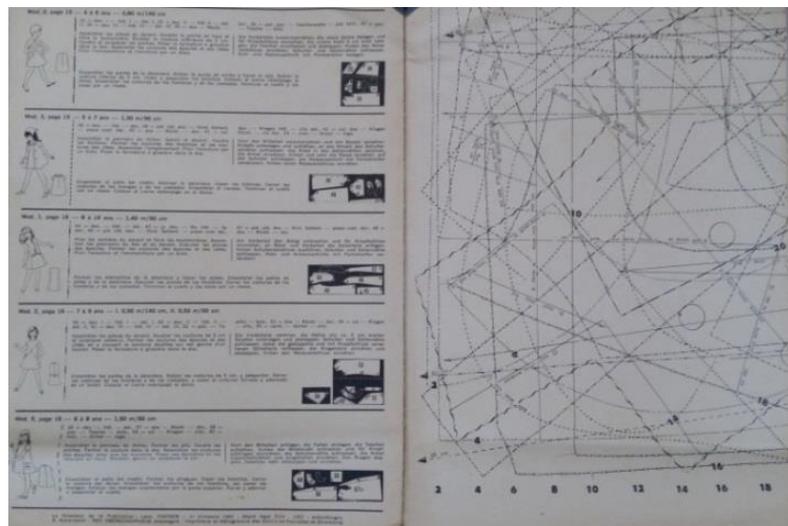


Gambar 3. 2: Pola jadi / pola cetak

c. Pola Rader

Pola rader adalah pola jadi yang dibuat pada sehelai kertas yang lebar, yang terdiri dari beberapa pola dari berbagai desain/model busana, tiap desain/model dicetak dengan menggunakan satu macam ukuran. Ciri ciri pola rader antara lain :

- 1) Setiap desain mempunyai warna garis yang berbeda
- 2) Setiap ukuran mempunyai bentuk garis yang berbeda
- 3) Setiap desain mempunyai tanda yang berbeda



Gambar 3. 3 : Pola rader

2. Ruang Lingkup Bagian Pola di Industri Busana (Garmen)

Di industri busana bagian pola dibedakan menjadi : Bagian pola, bagian sampel, bagian grading.

a. Bagian pembuat pola (*Patern making*)

Bagian pembuat pola (*Patern making*) bertugas membuat pola berdasarkan permintaan pemesan / buyers. Dalam proses pembuatan pola kadangkala cara pembuatannya ditentukan oleh pemesan / buyer dengan melampirkan cara pembuatan pola dalam pesanannya. Dalam pembuatan pola di industri garmen ada 3 (tiga) proses yang dilalui antara lain :

- 1) Pembuatan pola dasar (pola master)
- 2) Pembuatan pola master yang sudah dirubah sesuai desain
- 3) Pembuatan pola final yaitu pola yang sudah dilengkapi dengan tanda tanda pola dan kampuh

Untuk industri garmen berskala besar saat ini pola dibuat dengan program komputer. Optitex salah satu perangkat lunak (software) yang dirancang untuk membuat pola busana secara komputerisasi melalui program *Pattern Design System (PDS-10)*. Ada beberapa software lain yang digunakan untuk membuat pola secara komputerisasi, antara lain: *Accumark gerber, Lectra modaris, Pad system, Style cad, Polygon, Winda cad, Gemini cad, Richpeace* dan lain sebagainya.

Pola komputer adalah terapan proses pembuatan pola yang dibuat secara manual, untuk membuat pola secara komputer terlebih dahulu harus mengetahui komponen komponen apa saja yang ada dalam proses pembuatan pola secara manual. Kelebihan dan kekurangan sistem pembuatan pola dengan komputer

- 1) Kelebihan pola komputer antara lain :
  - a) Menghemat waktu dalam pembuatannya
  - b) Sekaligus pola dapat dibuat dalam jumlah banyak, karena pola di copy paste di computer
  - c. Mudah untuk membesarkan atau memperkecil ukuran pola
  - d) Ukuran pola lebih akurat
- 2) Kekurangan pola komputer, antara lain
  - a) Software yang relatif mahal
  - b) Pola yang dibuat cenderung menggunakan pola standar
  - c) Tingkat keluwesan garis pola cenderung kaku atau kurang luwes.

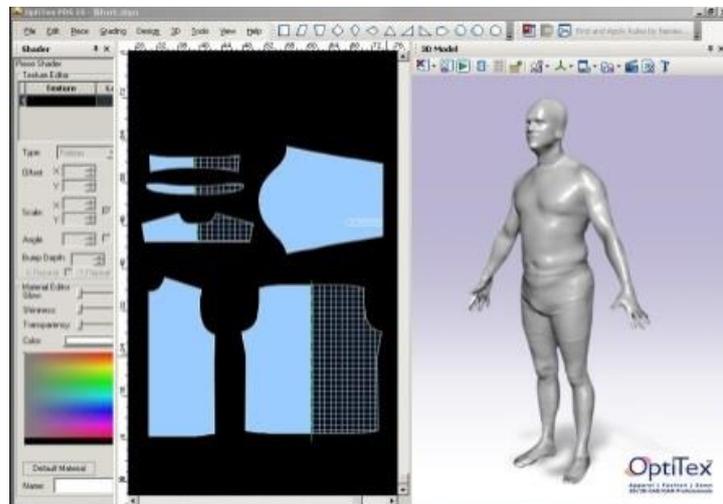


Gambar 3. 4: Software Pola Komputer "Winda"



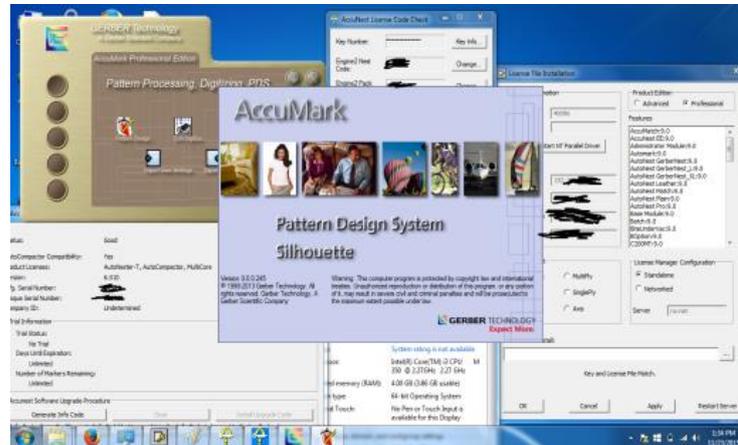
Gambar 3. 5: Software Pola Komputer Lectra Modaris

Sumber : <http://www.imb.it>



Gambar 3. 6: Software Pola Komputer Optitex

Sumber : <https://plus.google.com>



Gambar 3. 7: Software Pola Komputer Accumark Gerber

Sumber : <https://www.youtube.com>

b. Bagian pembuat sampel (*Sample making*)

Sebelum busana diproduksi secara besar besaran / massal, perusahaan membuat sample / contoh sesuai dengan pesanan, apabila tidak sesuai dengan yang diminta, maka perusahaan akan memperbaiki pola yang telah dibuat disesuaikan dengan keinginan pemesan (*buyers*)

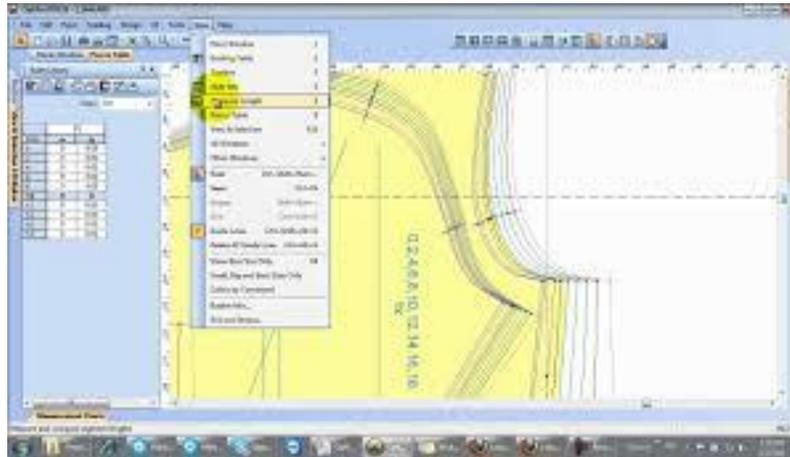
d. Bagian Grading pola (*Pattern Grading*)

Orang yang bertugas pada bagian grading disebut *Grader*. Pola yang telah sesuai dengan sample akan digrade dengan berbagai macam ukuran sesuai dengan pesanan. Proses grading pada perusahaan skala kecil dan menengah biasanya dikerjakan secara manual, tetapi pada perusahaan besar grading dilakukan dengan menggunakan Software komputer.

3. Macam macam teknik menggrading pola (*Pattern Grading*)

Setiap Negara mempunyai sistem / cara tersendiri dalam menggrading pola, berdasarkan percobaan dan penelitian yang dilakukan oleh para pakar dibidang pola, bahwa untuk menggrading pola diperoleh melalui batasan tertentu dengan membandingkan proporsi seseorang.

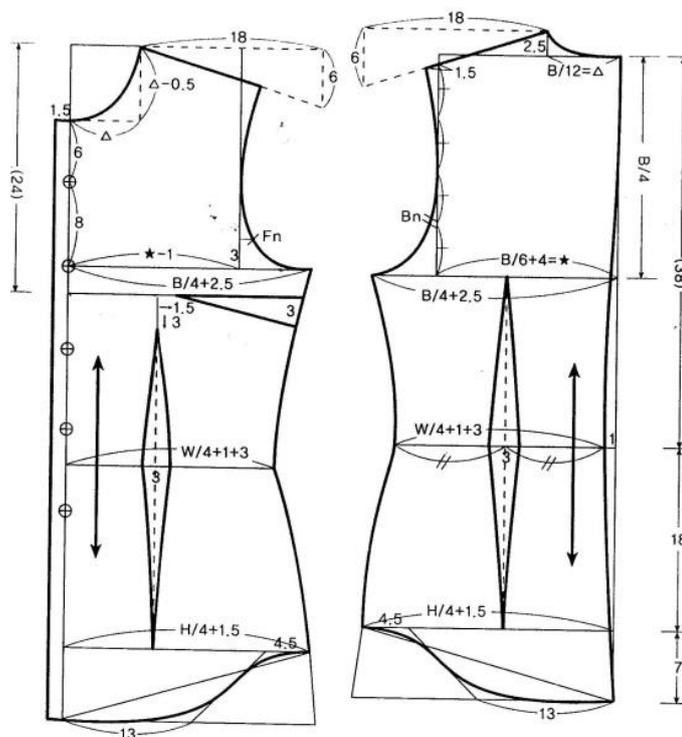
- a. Menggrading pola secara manual
- b. Menggrading dengan komputer

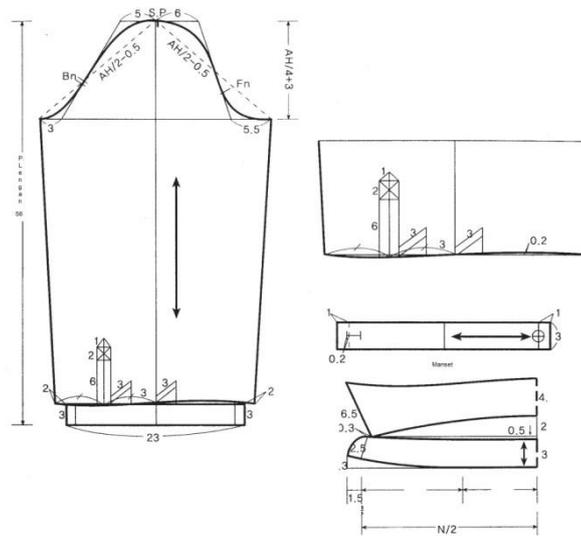


Gambar 3. 8: Contoh Grading pola dengan Software Komputer

#### D. Aktifitas Pembelajaran

1. Membuat pola kemeja secara manual
  - 1) Buatlah pola kemeja wanita seperti pada desain sketsa yang sudah anda buat sebelumnya dengan ukuran standar Medium (M)





Gambar 3. 9: Cara Membuat Pola Badan, Lengan dan Kerah Kemeja Wanita

### E. Latihan / Tugas

1. Bacalah dengan soal soal dibawah ini dengan seksama dan teliti
2. Jawablah lebih dulu soal soal yang anda anggap paling mudah dengan singkat dan jelas

#### Soal Essay

3. Apa yang dimaksud dengan pola jadi, sebutkan 3 jenis pola jadi
4. Uraikan perbedaan pola master dengan pola rader
5. Apa yang anda ketahui tentang pola komputer
6. Sebutkan kelebihan pola yang dibuat dengan komputer
7. Jelaskan pengertian menggrading dan sebutkan 3 teknik menggrading pola busana

### F. Rangkuman

Berdasarkan fungsinya pola jadi dibagi mendai 3 yaitu, Pola standar atau pola master, pola cetak dan pola rader.

Di industri busana bagian pola dibedakan menjadi : Bagian pola, bagian sampel, bagian grading.

- a. Bagian pembuat pola (Patern making) bertugas membuat pola

- b. Bagian pembuat sampel (Sample making), bertugas membuat sample atau contoh yang akan diproduksi
- c. Bagian Grading pola (Patern Grading), bertugas membuat grading pola

Di industri garmen pembuatan pola saat ini umumnya dilakukan dengan komputer, karena lebih efisien dari segi waktu dibandingkan pembuatan pola yang dilakukan secara manual. Pola gerber adalah salah satu teknik pembuatan pola yang dilakukan secara komputer. Dewasa ini software yang digunakan untuk pembuatan pola dengan komputer sudah sangat variatif diantaranya Richplace, optitek dan lainnya.

#### **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

1. Setelah anda selesai mempelajari kegiatan belajar 1 pada modul ini, maka kerjakan latihan teori maupun praktik yang telah tersedia pada bagian ini. Bila anda merasa kurang puas atas hasil yang telah anda capai, maka cobalah untuk mengulang kembali sampai anda merasa puas dan hasilnya baik.
2. Selanjutnya cocokkan jawaban hasil latihan teori dengan kunci jawaban dibagian akhir dari modul ini, bila telah mencapai nilai 80% keatas maka silahkan anda melanjutkan pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Tetapi bila jawaban anda mencapai nilai dibawah 80 % sebaiknya anda coba untuk mengulagi sampai anda mencapai nilai diatas 80 %

## V. Kegiatan Pembelajaran 4:Marker Layout dan Pemotongan Kain

### A. Tujuan

Setelah mempelajari modul ini peserta diklat mampu :

1. Menguraikan pengertian dan tujuan membuat tata letak pola (*marker layout*)
2. Menyiapkan alat dan bahan untuk pembuatan marker layout
3. Menyiapkan alat dan bahan untuk pemotongan kain secara industri
4. Membuat marker sesuai desain berdasarkan pesanan
5. Membuat dan menyimpan master marker
6. Meletakkan marker diatas bahan tekstil sesuai prosedur
7. Melakukan pemotongan kain / bahan tekstil secara industry

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menganalisis marker layout berdasarkan desain dan ukuran
2. Menguraikan proses menggelar bahan busana berdasarkan ukuran dan jumlah
3. Menguraikan prosedur pemotongan kain / bahan tekstil

### C. Uraian Materi

#### 1. Bagian Marker

##### a. Ruang lingkup bagian marker

Bagian marker bertugas merencanakan tata letak pola, di industri garmen dikenal dengan *marker layout / lay planning* yaitu susunan pola pola dari suatu desain busana yang dikutip / digambar dari pola aslinya diatas kertas marker. Lembaran pola disusun sedemikian rupa agar pemakaian bahan lebih efisien. Penyusunan tata letak pola secara manual dapat

dilakukan dengan menyusun seluruh bagian bagian pola dengan ukuran yang sebenarnya diatas kertas yang lebarnya sesuai dengan lebar bahan yang akan digunakan. Marker disusun berdasarkan *cutting order* .

Tujuan utama dari penyusunan tata letak pola antara lain :

- 1) Sebagai pedoman pekerjaan bagian potong (*Cutting Room*),
- 2) Untuk mengetahui kebutuhan bahan yang diperlukan sesuai dengan order yang akan diproduksi
- 3) Untuk menghemat bahan utama (fabric) sehingga biaya produksi

b. Alat dan bahan untuk Marker Layout

- 1) Komputer dengan perangkatnya (*Software Marker*)
- 2) Plotter (Mesin printer)
- 3) Komponen komponen pola kemeja wanita
- 4) Meja potong / meja untuk marker
- 5) Alat tulis, penggaris, kertas marker,
- 6) Pemberat pola, jarum pentul,

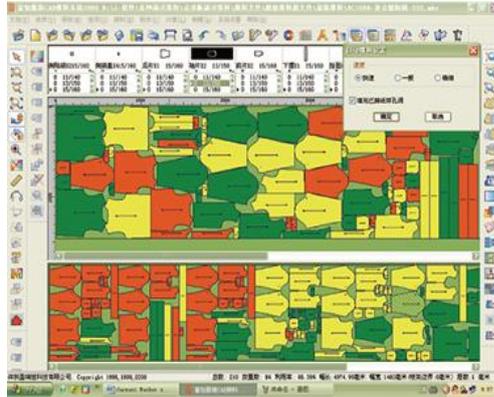
c. Teknik membuat Marker (*Marking*)

1) Secara Manual

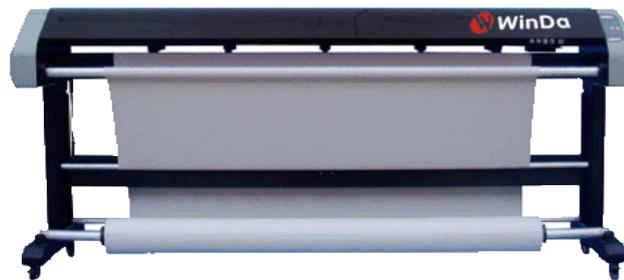
Mengutip dan menyusun lembaran lembaran pola secara efisien diatas selebar kertas polos (kertas koran), panjang dan lebarnya kertas dipotong sesuai kain yang akan dipergunakan untuk produksi. Kertas yang dipakai biasanya dijual dalam bentuk gulungan kertas akan dipotong sesuai kebutuhan

2) Secara komputerisasi

Perencanaan tata letak pola dapat dipercepat secara komputerisasi melalui program komputer berupa software, dengan menggunakan alat yang disebut Tax-O-Graph, ukuran pola yang sebenarnya dapat langsung diubah menjadi pola mini yang berukuran seperlima kali ukuran aslinya, selanjutnya rencana tata letak pola tersebut disimpan sebagai data (file) dalam computer. Garment Marker System (GMS) mampu membuat pola potong secara sempurna sesuai dengan ukuran kain tanpa merubah bentuk pola satuan, sehingga mendapat susunan yang efisien dan menghemat bahan baku / kain.

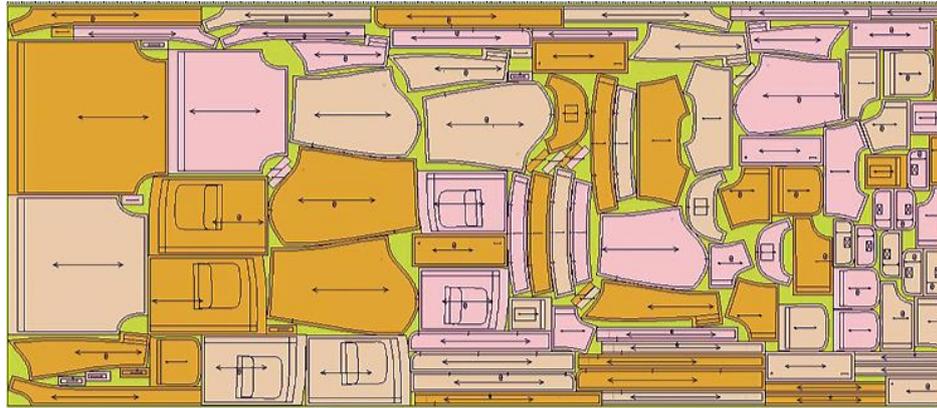


Gambar 4. 1: Marker Kemeja dari Software Lectra  
( <http://garmentindo.blogspot.co.id/2013/02>)



Gambar 4. 2. Ploter Cutting Pola

- d. Prinsip prinsip dalam membuat marker
- 1) Dalam satu Marker terdapat beberapa ukuran yang bervariasi antara lain : S, M, L, XL dan lainnya
  - 2) Peletakkan pola harus dilakukan secara efisien, setiap bagian pola harus saling bersentuhan/saling mengisi dan tidak ada bagian bagian yang kosong/terbuang. Waktu meletakkan pola garis arah serat (Grain line) harus benar benar lurus benang.
  - 3) Tata letak pola yang panjang lebih menghemat biaya tenaga buruh, karena perhitungan biaya memotong untuk tenaga dihitung perlembar marker.
  - 4) Setiap lembaran pola dilengkapi dengan kampuh



Gambar 4. 3: Cara Meletakkan Pola (marker) Secara Efisien

- g. Order dan Cutting Order (Pesanan dan Instruksi pengguntingan)
- 1) Order, yaitu pesanan konsumen (*buyers*) kepada pihak perusahaan untuk membuatkan suatu produk tertentu.
  - 2) Cutting Order, Cutting order adalah order / instruksi pengguntingan yang dihasilkan melalui, perhitungan order / pesanan secara keseluruhan.

Tahapan yang harus dipersiapkan untuk instruksi peletakkan pola adalah sebagai berikut :

- a) Identifikasi kain / bahan tekstil
- b) Perhitungan dan pengelompokkan macam macam ukuran dan jumlah setiap ukuran yang akan diproduksi
- c) Perhitungan jumlah penggunaan setiap warna kain
- d) Menentukan panjang kain lebar Marker untuk efisiensi kain dan pekerjaan

Tabel 3  
Cutting Order toko “Jasmina”

Ukuran/Warna	S	M	L	Jumlah
Merah	3	6	4	13
Hijau	4	6	3	13
Biru	6	3	4	13
Kuning	3	4	6	13
Hitam	4	6	3	13
	Jumlah			65

#### h. Master Marker

Suatu industri busana (garmen) seringkali mendapat pesanan / order yang berulang dari desain / jenis busana yang sama, oleh karena itu penting bagi industri memiliki stok master marker. Master marker adalah salinan marker yang dibuat sebagai arsip perusahaan industri busana / garmen yang dapat dipergunakan sewaktu waktu diperlukan

Master marker dapat dibuat dengan 2 (dua) cara antara lain :

##### 2) Secara manual

Master Marker yang dibuat secara manual biasanya dilakukan di industri kecil cara ini dilakukan dengan mengutip satu persatu bagian bagian pola pada marker dengan menggunakan kertas dan alat tulis.

##### 2) Secara komputerisasi

Sesuai kemajuan tehnologi di bidang industri garmen, marker yang dahulu dibuat secara manual maka pada saat ini master marker dapat disimpan dalam computer sebagai file. Master marker cara ini lebih efisien dan efektif dari segi biaya dan waktu.

Master marker yang dibuat dengan komputer biasanya dilakukan oleh industri garmen yang besar karena peralatan yang digunakan harganya cukup mahal.

#### 8. Bagian Potong (*Cutting Room*)

Ruang lingkup bagian potong di industri garmen antara lain :

##### 1. Memeriksa bahan baku / kain (*Fabric Inspection*)

Pemeriksaan bahan baku / kain dilakukan sebelum kain digelar, dengan tujuan untuk melihat kualitas atau cacat bahan baku Pemeriksaan kain dapat dilakukan secara manual atau dengan mesin ( *Clotch Inspection Machine*)

##### a. Pemeriksaan bahan baku secara manual

- 1) Tiap gulungan dibuka, kemudian diukur lebar dan panjangnya dengan alat ukur kain (meteran)
- 2) Catat dan pisahkan kain yang mempunyai lebar dengan selisih 2 inchi dari ketentuan, selisih panjang 1 meter dari ketentuan.

Apabila cacat melebihi dari ketentuan, sebaiknya dikembalikan atau ditolak karena akan menimbulkan kerugian.

- 3) Buka tiap gulungan, periksa secara visual untuk melihat cacat yang ada, berikan tanda pada bagian yang cacat dengan stiker berwarna merah agar mudah terlihat pada bagian pemotongan

b. Pemeriksaan kain dengan mesin (*Clotch Inspection Machine*)

- 1) Tiap gulungan dipasang pada alat pemeriksaan kain kemudian dijalankan. Alat ini berupa meja datar dengan posisi miring terbuat dari kaca dan di bagian bawah terdapat lampu. Pada saat kain berjalan akan terlihat cacat yang kemungkinan ada.
- 2) Ukur dan dinilai besarnya cacat, secara otomatis, mesin tersebut akan menunjukkan jumlah cacat yang ada. Tiap gulungan secara otomatis dapat diukur panjang maupun lebarnya yang dapat dilihat pada alat tersebut.

Cacat kain kain yang mungkin terjadi antara lain :

- a) Cacat tenun, dapat disebabkan oleh sambungan benang, putus benang, dan lain sebagainya
- b) Cacat warna, dapat disebabkan pada waktu proses pencelupan.
- c) Cacat motif, dapat disebabkan pada waktu printing. Cacat ini berupa motif terputus, motif tidak rata, atau penyambungan motif bergeser.



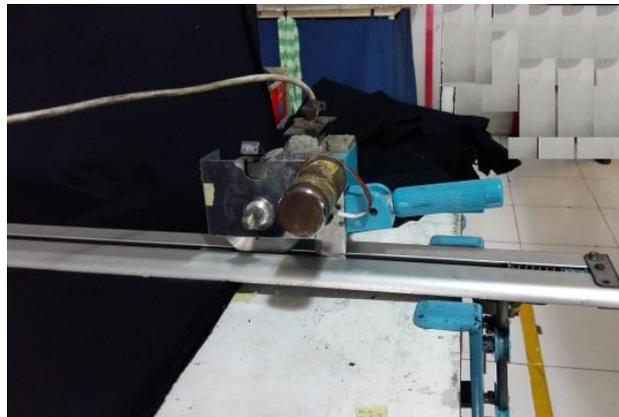
Gambar 4. 4: Mesin Pemeriksa kain (*Clotch Inspection Machine*)

## 2. Menggelar kain (*Spreading*)

Menggelar kain (*Spreading*) adalah membentangkan beberapa lembar (*layers*) kain diatas meja potong dengan jumlah gelaran hingga mencapai puluhan lembar sesuai jumlah pesanan / order. Alat alat yang diperlukan untuk menggelar kain antara lain :

### 1) Meja dan alat pemotong (Gunting listrik)

Meja potong yang dilengkapi dengan alat pemotong yang dipasang dibagian sisi meja dioperasikan dengan listrik dan dijalankan secara manual. Alat ini berfungsi memotong gelaran kain sesuai kebutuhan.



Gambar 4. 5: Meja dan Gunting listrik

### 2) Mesin Spreader

Meja spreading adalah meja untuk menggelar kain secara otomatis (Digital) Untuk industri yang besar.



Gambar 4. 6: Mesin Spreader

### 3) Penjepit bahan, pemberat pola, jarum, gunting kain, pita ukur

#### 4) Proses gelar kain

Gelar kain dilakukan dapat dilakukan secara manual atau dengan mesin. Secara manual kain digelar selebar demi selebar diatas meja potong, setiap lembar permukaan kain diratakan dengan kayu panjang. Di industri garmen yang besar gelar kain dilakukan dengan mesin spreader, caranya dengan memasukan gulungan kain pada penggulung / silinder yang terdapat pada mesin spreading, kemudian menentukan lebar dan panjang bahan sesuai marker yang telah dibuat sebelumnya dengan cara menekan tombol yang terdapat pada mesin speader. Bahan digelar selebar demi selebar hingga mencapai jumlah yang dibutuhkan sesuai pesanan.

### 3. Bagian Potong (*Cutting Room*)

Tahapan pekerjaan memotong antara lain :

#### a. Menyiapkan alat dan bahan antara lain :

- 1) Gunting manual, gunting listrik, setiap jenis gunting memiliki spesifikasi yang berbeda tergantung dari kapasitas jamlah yang dipotong. Mesin yang besar mempunyai kapasitas besar dalam pemotongan,
- 2) Sarung tangan (*Cutting Glove*)
- 3) Masker, pemberat pola, penjepit kain



Gambar 4. 7: Gunting Listrik dan Cutting Glove

b. Proses memotong (Cutting)

Memotong adalah proses pemotongan kain sesuai pola marker yang ada dan sudah dicek kebenarannya oleh bagian marker dan pemeriksaan mutu (QC) potong. Dalam industri garmen hampir semua bagian produksi menerapkan proses massal, termasuk bagian potong / cutting. Maka untuk proses pemotongan diperlukan alat untuk memotong yang disebut dengan mesin potong atau gunting listrik yang dapat dipilih sesuai kapasitas yang diperlukan untuk sekali potong. Untuk menentukan mesin potong jenis bahan tekstil yang akan dipotong harus pula dipertimbangkan, untuk menentukan berapa jumlah dalam tumpukan yang dapat dipotong tanpa merusak kain yang dipotong.

Setelah marker diletakkan di atas tumpukan kain yang digelar maka kain siap dipotong. Proses pemotongan kain bisa dilakukan dalam beberapa tahap. Pemotongan pertama, yang dilakukan adalah pemotongan komponen komponen besar dan juga komponen kecil yang masih berkelompok. Pemotongan dilakukan menggunakan mesin potong vertikal (vertical knife). Sebagai kelanjutan pemotongan pertama, dilakukan pemotongan kedua, yakni pemotongan komponen kecil.

Dalam tahap ini kain digelar lapis demi lapis diatas meja dengan ketinggian tertentu. Kemudian dengan menggunakan mesin pemotong kain dipotong menjadi bentuk potongan garmen atau pola yang kemudian dipisahkan.

Kualitas produk akhir (garmen) sangat banyak tergantung pada kualitas pemotongan yang sempurna. Kedua, Kain adalah bahan baku utama garmen yang mewakili sekitar 70% dari biaya garmen total. Itulah sebabnya cutting adalah proses yang sangat penting, seperti hal penting lainnya adalah mengontrol penghematan kain dan kualitas garmen.

Menghitung kebutuhan waktu untuk proses menggunting

Dinegara negara yang sudah maju, perhitungan waktu diperlukan untuk semua bagian. Oleh karena itu pengerjaan tersebut diatas

benar-benar harus diteliti, sehingga waktu yang direncanakan dapat mendekati bahkan sama dengan yang direncanakan.

Sebagai contoh, marilah kita coba menghitung berapa waktu yang diperlukan untuk memotong kain dan mempersiapkannya sejumlah 480 potong yang terdiri dari empat ukuran S, M, L, XL.

1) Waktu yang diperlukan untuk persiapan, misalnya membawa kain dari gudang kemeja potong, mempersiapkan kertas pemisah antara piece (setiap penggantian piece kain harus diberi kertas pemisah), mempersiapkan peralatan-peralatan mesin potong, pemberat, pola dll diperkirakan memerlukan waktu 60 menit (1 jam).

2) Waktu yang diperlukan untuk membenteng kain setiap lembar kain  $\pm 1$  menit, sehingga untuk 120 tumpuk memerlukan seratus dua puluh menit (2 jam).

3) Mengatur dan menggambar pola untuk 4 ukuran memerlukan waktu 60 menit (1 jam).

4) Memotong kain tiap ukuran memerlukan waktu 15 menit, sehingga waktu yang diperlukan adalah 60 menit (1 jam).

5) Mengatur workable bundle, artinya potongan-potongan busana tersebut disatukan pada ukuran masing-masing sejumlah tertentu, misalnya 1 lusin (12 potong) sehingga seluruhnya akan menjadi 40 bundel, cara menghitungnya adalah  $120 \text{ tumpuk} \times 4 \text{ ukuran} / 12$ .

Apabila tiap bundel dimisalkan memerlukan waktu 10 menit, maka seluruhnya memerlukan waktu  $40 \times 10 \text{ menit} = 400 \text{ menit}$  (6 jam 40 menit).

6) Seluruh waktu yang diperlukan untuk memotong kain serta mempersiapkan bagi penjahitan adalah:

$(1 + 2 + 1 + 1 + 6 \frac{2}{3}) \text{ jam} = 11 \frac{2}{3} \text{ jam}$ ; atau dibulatkan menjadi 12 jam.

Agar suatu perusahaan dapat bekerja secara efisien, paling sedikit harus mempunyai 2 meja potong.

Dinegara-negara yang sudah maju, perhitungan waktu diperlukan untuk pengerjaan tersebut diatas benar-benar diteliti, sehingga

waktu yang direncanakan dapat mendekati bahkan sama dengan yang direncanakan.

## D. Aktifitas Pembelajaran

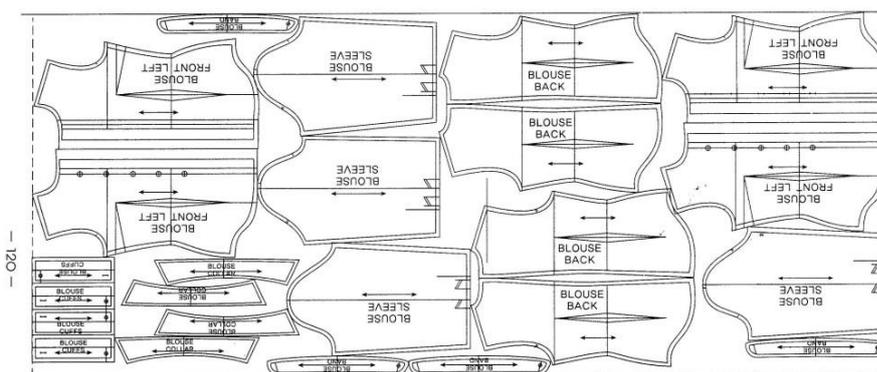
1. Melakukan proses pemotongan kain kemeja
  - a. Persiapan
    - 1) Siapkan area kerja, peralatan dan kain yang diperlukan
    - 2) Lakukan pemeriksaan pola untuk meyakinkan semua lembaran pola telah lengkap sesuai desain.
    - 3) Pastikan setiap lembaran pola dilengkapi dengan keterangan bagian bagian pakaian seperti, kerah, lengan, badan atas, saku, lapisan dan lainnya.
    - 4) Pastikan setiap lembaran pola lengkap dengan ukuran/size yang akan dibuat sesuai dengan order.
    - 5) Periksa tanda tanda pola seperti, tanda pola bagian muka dan belakang, arah serat memanjang, melebar atau serong, letak saku dan lainnya
    - 6) Periksa setiap lembaran pola apakah sudah ada keterangan yang menyatakan jumlah pengguntingan (berapakah bagian tersebut harus digunting)
    - 7) Kumpulkan bagian bagian pola sesuai ukuran / size nya



Gambar 4. 8: Pola Untuk Membuat Marker

- b. Langkah kerja membuat marker blus / kemeja wanita
      - 1) Baca instruksi "Cutting Order" (Order pengguntingan), untuk mengidentifikasi jenis kain, desain, jumlah order setiap ukuran

- 2) Gelar dan ratakan atau kain yang akan dipakai untuk marker pada meja potong yang telah disiapkan. Perhatikan apakah marker akan dibuat pada lipatan kain atau sehelai kain tanpa lipatan
- 3) Buat garis pada salah satu tepi kertas marker yang akan digunakan sebagai patokan untuk mengukur garis arah benang (*Grain line*)
- 4) Letakkan dan susun satu persatu lembaran pola, mulai dari pola yang terbesar diatas kertas marker / kain yang akan dipakai
- 5) Ukur / tarik kedua ujung garis arah benang / *grain line* ketepi kain dengan ukuran jarak yang sama, lakukan untuk semua lembaran pola pada saat menyusun lembaran pola
- 6) Letakkan pola secara efisien, usahakan satu sama lain lembaran pola saling mengisi sehingga limbah potongan kain dapat diminimalkan. Pola yang berbentuk curva ditempatkan pada jarak yang memungkinkan dan lembaran pola yang kecil diletakkan diantara lembaran pola yang besar. Setelah pola pola tertata letakan pemberat pola atau semat dengan jarum pentul agar pola yang telah disusun tidak bergeser
- 7) Kutip semua bagian pola pada kertas Marker / kain dengan menggunakan pensil yang runcing ( pensil mekanik )



Gambar 4. 9: Marker Kemeja Wanita Dibuat Secara Manual

- 8) Periksa kembali lembaran pola yang telah tersusun, pastikan tidak ada lembaran pola yang tertinggal. Ukur berapa panjang marker yang dibutuhkan, tulis pada buku catatan

b. Membuat master marker blus / kemeja wanita

- 1) Periksa Marker yang telah selesai dibuat , pastikan tidak ada kesalahan yang terjadi pada Marker
- 2) Siapkan kertas yang akan dipakai sebagai master marker, gunakan kertas yang lebih berkualitas agar master Marker tidak mudah rusak dan awet
- 3) Letakkan kertas diatas marker yang akan dikutip, agar kertas tidak bergeser letakkan pemberat pola diatas kertas
- 4) Kutip bagian bagian pola satu persatu dengan menggunakan pensil atau alat tulis lainnya
- 5) Untuk mempermudah penggunaannya, buat tanda tanda pola dan keterangan secara rinci

Cara membuat :

- 1) Periksa marker yang telah selesai dibuat, pastikan tidak ada kesalahan yang terjadi pada marker
- 2) Siapkan kertas yang akan dipakai sebagai master marker, gunakan kertas yang lebih berkualitas agar master marker tidak mudah rusak dan awet
- 3) Letakkan kertas diatas marker yang akan dikutip, agar kertas tidak bergeser letakkan pemberat pola diatas kertas
- 4) Kutip bagian bagian pola satu persatu dengan menggunakan pensil atau alat tulis lainnya
- 5) Untuk mempermudah penggunaannya, buat tanda tanda pola dan keterangan secara rinci

c. Menyimpan master marker blus / kemeja wanita

- 1) Master marker yang telah siap digulung sekecil mungkin, hindari penyimpanan Master Marker dengan cara melipat, agar sewaktu

waktu pola akan digunakan kembali master marker tetap rata dan tidak ada tanda lipatan lipatan

- 2) Kemas master marker yang telah digulung dengan memasukan kedalam kantong plastik berbentuk silender atau kedalam wadah yang biasa dipakai untuk menyimpan gambar arsitektur
- 3) Buat keterangan atau tanda pada kemasan master marker, hal ini untuk memudahkan pengambilan sewaktu marker akan dipergunakan
- 4) Master marker yang telah dikemas disimpan dalam almari atau laci yang tertutup / terkunci

## 2. Menggelar bahan blus / kemeja wanita

- 1) Siapkan bahan / kain untuk blus / kemeja wanita
- 2) Periksa bahan / kain dan pastikan tidak ada cacat atau kerusakan pada bahan / kain yang akan digelar
- 3) Gelar atau bentangkan beberapa lembar bahan / kain diatas meja potong lapis demi lapis



*Gambar 4. 10: Persiapan Menggelar kain*

- 4) Ratakan permukaan bahan dengan menggunakan penggaris atau kayu panjang, pastikan kain rata tidak bergelombang atau tidak terlipat di lembar bagian bawah
- 5) Letakkan marker blus / kemeja wanita diatas gelaran bahan / kain, letakkan pemberat pola diatas gelaran, atau pola dapat langsung dilakukan diatas bahan dengan menata bagian bagian pola secara efisien semat dengan jarum pentul agar bahan tidak bergeser atau jepit gelaran dengan penjepit bahan



*Gambar 4. 11: Marker Diatas Kain*

4. Menggunting dan mengikat potongan busana

Gunting kain sesuai dengan pola yang ada pada marker mulai dari bagian ujung sedikit demi sedikit maju sampai dengan akhir dari bentangan kain dengan gunting listrik yang sesuai dengan ketebalan bahan, perhatikan waktu menggunting pakailah sarung tangan besi agar tangan tidak tergunting



*Gambar 4. 12: Memakai Sarung Tangan Besi Dalam Pemotongan*

5. Cek hasil guntingan satu persatu, bila ditemukan ketidaksesuaian antara hasil potongan dan pola maka lakukan perbaikan dengan memperbaiki potongan.



*Gambar 4. 13: Memperbaiki potongan*

## **E. Latihan / Tugas**

1. Bacalah dengan soal soal dibawah ini dengan seksama dan teliti
2. Jawablah lebih dulu soal soal yang anda anggap paling mudah dengan singkat dan jelas

### Soal Essay

1. Sebutkan 5 macam alat untuk marker dan fungsinya
2. Jelaskan pengertian tata letak pola (marker layout)
3. Apa maksud dan tujuan membuat marker
4. Apa yang dimaksud dengan master marker,
5. Sebutkan dua (2) cara membuat master marker ?

## F. Rangkuman

Beberapa hal yang mempengaruhi peletakan marker layout antara lain jenis kain. Jenis kain yang polos lebih mudah dikerjakan, sedangkan jenis kain bercorak lebih sulit dan memerlukan ketelitian.

Pembuatan marker layout dapat dilakukan secara manual maupun secara komputerisasi.

Ada beberapa prinsip pembuatan marker layout yang perlu diperhatikan antara lain :

1. Dalam satu Marker terdapat beberapa ukuran yang bervariasi seperti S, M, L, XL dan lainnya.
2. Pola diletakkan secara efisien, setiap bagian pola harus saling bersentuhan/saling dan tidak ada ruang yang kosong tidak terisi.
3. Rancangan yang panjang lebih menghemat biaya
4. Untuk memudahkan membuat Marker setiap lembaran pola sebaiknya sudah dilengkapi dengan kampuh yang besarnya disesuaikan dengan kebutuhan bagian bagian pola tersebut.

Master marker adalah copy marker yang dibuat sebagai stok apabila marker tersebut akan diproduksi ulang. Master marker dapat dibuat secara manual atau secara komputerisasi.

Proses selanjutnya setelah marker adalah spreading, yaitu menggelar atau membentangkan beberapa lembar bahan / kain diatas meja potong. Proses menggelar bahan / kain di industri garmen dilakukan dengan mesin spreader Menggunting di industri garmen dilakukan dengan gunting listrik yang kekuatannya disesuaikan dengan ketebalan bahan yang akan digunting.

Pengikatan atau bundeling adalah menyatukan atau mengikat potongan potongan bahan sesuai jenisnya untuk memudahkan bagian penjahitan

### **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

1. Setelah anda selesai mempelajari kegiatan belajar 1 pada modul ini, maka kerjakan latihan teori maupun praktik yang telah tersedia pada bagian ini. Bila anda merasa kurang puas atas hasil yang telah anda capai, maka cobalah untuk mengulang kembali sampai anda merasa puas dan hasilnya baik.
2. Selanjutnya cocokkan jawaban hasil latihan teori dengan kunci jawaban dibagian akhir dari modul ini, bila telah mencapai nilai 80% keatas maka silahkan anda melanjutkan pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Tetapi bila jawaban anda mencapai nilai dibawah 80 % sebaiknya anda coba untuk mengulangi sampai anda mencapai nilai diatas 80 %

## Kunci Jawaban

1. Macam macam alat marker dan fungsinya :
  - a. Penjepit bahan, diperlukan untuk menjepit tumpukan bahan agar tidak bergeser
  - b. Pemberat pola, diperlukan untuk menahan pola ketika mengatur lembaran pola
  - c. Gunting kertas diperlukan untuk mengguting pola atau kertas
  - d. Gunting bahan / kain, terdiri dari gunting manual dan gunting listrik
  - e. Sarung tangan, terbuat dari tembaga diperlukan untuk melindungi
2. Marker adalah rancangan bahan yang dibuat dengan mengutip/memindahkan lembaran lembaran pola dari suatu desain busana diatas kertas atau bahan tekstil/kain berdasarkan cutting order
3. Tujuan pembuatan Marker antara lain :
  - a. Sebagai pedoman dalam pengguntingan bahan/kain
  - b. Untuk mengetahui keperluan bahan/kain dalam suatu produk busana atau yang lainnya
  - c. Untuk menghemat bahan/kain (efisiensi) dalam pengguntingan
  - d. sehingga biaya produksi dapat diperkecil
  - e. Untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan (efektifitas) hal ini dapat mempengaruhi biaya tenaga yang dapat ditekan lebih murah
4. Prinsip prinsip dalam pembuatan marker
  - a. Dalam satu marker terdapat beberapa ukuran yang bervariasi seperti S, M, L, XL dan lainnya.
  - b. Pola harus dilakukan secara efisien, setiap bagian pola harus saling bersentuhan/saling mengisi dan tidak ada bagian bagian yang kosong/terbuang. Waktu meletakkan pola garis arah serat (Grain line) harus benar benar lurus benang.
  - c. Rancangan yang panjang lebih menghemat biaya
  - d. Setiap lembaran pola pada marker dilengkapi dengan kampuh yang besarnya disesuaikan dengan kebutuhan bagian bagian pola tersebut.
5. Master marker, adalah copy atau salinan marker yang disimpan sebagai arsip bila dikemudian hari marker tersebut akan di pergunakan atau diproduksi

kembali. Master marker dapat dibuat secara manual atau secara komputerisasi.

6. Spreding adalah menggelar atau membentangkan beberapa lembar bahan / kain diatas meja potong.

Bundling adalah proses pengikatan setiap bagian bagian busana yang telah dipotong, untuk memudahkan dalam proses menjahit

## VI. Kegiatan Pembelajaran 5: Penomeran, Pengikatan, dan Pemasangan Tiket (*Numbering, Bundeling, Tiketing*)

### A. Tujuan

Setelah mempelajari modul ini peserta diklat mampu :

1. Menjelaskan pengertian dan tujuan tiket, penomeran dan pengikatan
2. Membuat lembar kerja (*jobshet*) untuk pekerjaan tiket dan penomeran
3. Mengikat potongan-potongan pakaian sesuai dengan persyaratan pekerjaan
4. Menyimpan potongan-potongan pakaian dan mencatat informasi yang sesuai

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menguraikan proses membuat tiket kerja berdasarkan produksi
2. Menguraikan prosedur penomeran, pengikatan dan pemasangan tiket

### C. Uraian Materi

#### 1. Penomeran, Tiket dan Pengikatan (*Numbering, Ticketing, Bundelling*)

##### a. Penomeran (*Numbering*)

Penomeran / numbering dilakukan untuk menghindari kesalahan dalam pengelompokan potongan kain pada saat pengikatan. Berdasarkan instruksi kerja penomeran dibuat dalam satu artikel atau lembar kerja (*Jobsheet*) yang berisi tentang jenis dan warna bahan / kain yang telah dipotong, jumlah ukuran yang akan diproduksi dan keterangan lainnya sehingga memudahkan proses penomeran. Tagging gun adalah alat yang dipakai untuk penomeran. Agar tidak tertukar maka setiap piece perlu diberi nomor yang berbeda.



Gambar 5. 1: Tagging Gun

b. Tiket kerja (*work ticket*)

Tiket kerja (*work ticket*) adalah informasi tentang proses proses yang harus dilalui setelah pemotongan dan penomeran. Informasi yang diperlukan untuk tiket kerja antara lain sebagai berikut :

1. kode style.
2. Warna (*Color*)
3. Pot (Potongan keberapa)
4. Ukuran (*size*)
5. No. seri / no. bundel
7. Jumlah (*Quantity*)

	LOT : _____
STYLE :	.....
POT. :	.....
IKT :	.....
NO. SERI :	.....
WARNA :	.....
SIZE :	.....
QTY :	.....

Gambar 5. 2: Tiket Kerja

c. Pengikatan (*Bundeling*)

Pengikatan berujuan mempermudah dalam pengangkutan potongan / komponen pakaian ke bagian penjahitan. Komponen pakaian dikelompokkan dan diikat berdasarkan warna dan ukuran yang sama.

Proses pengikatan / *Bundeling* dikelompokkan menjadi 2 kegiatan yaitu :

1) Memilah potongan potongan kain

Memilah atau mengelompokkan komponen pakaian berdasarkan ukuran dan warna kain, dengan tujuan untuk memudahkan pekerjaan penomeran / pelabelan dan pengikatan. Setiap pakaian memiliki komponen yang berbeda tergantung dari desainnya, sehingga hal ini sangat beresiko akan terjadi kesalahan dalam proses penjahitan.

2) Mengikat / Membundel (*Bundling*)

Mengikat atau membudel adalah, suatu proses pekerjaan menyatukan potongan potongan dalam satu desain busana yang telah dikelompokkan sesuai dengan warna dan ukuran yang sejenis.

Pengikatan bertujuan untuk mempermudah dalam pengiriman atau pengangkutan ke bagian penjahitan.

Kemungkinan kesalahan yang terjadi dalam pengikatan antara lain :

- a) Dalam satu ikatan komponen pakaian tidak lengkap
- b) Aksesoris tidak sesuai atau tidak lengkap
- c) Salah satu komponen dalam ikatan cacat atau rusak
- d) Tidak ada tiket sehingga informasi proses kerja tidak jelas
- e) Salah satu komponen tertukar dengan komponen ikatan yang lain

#### **D. Aktifitas Pembelajaran**

1. Melakukan Penomeran, Pengikatan dan Pemasangan Tiket Kerja (*Numbering, Bundeling, Ticketing*)
  - a. Siapkan Alat dan bahan
    - 1) Alat tulis, kertas Nomer, lembar tiket
    - 2) *Tagging gun*
    - 3) Komponen kemeja lengan panjang dengan berbagai ukuran dan warna yang terdiri dari badan muka depan dan belakang, bahu, kerah, lengan, saku, lipatan tengah muka, dan manset
    - 4) Tali / perca dari sisa sia potongan
  - b. Siapkan lembar kerja (*Jobshet*) berupa artikel yang memuat tentang jenis kain, nomor warna kain (berdasarkan piece kain), warna kain, jumlah untuk masing-masing ukuran serta total keseluruhannya.
  - c. Buat tiket kerja (secara manual atau dengan mesin cetak)
  - d. Cetak tiket kerja berdasarkan artikel
  - e. Kumpulkan dan letakkan potongan potongan kemeja (badan, lengan, kerah, manset, saku) diatas meja dengan perlengkapan



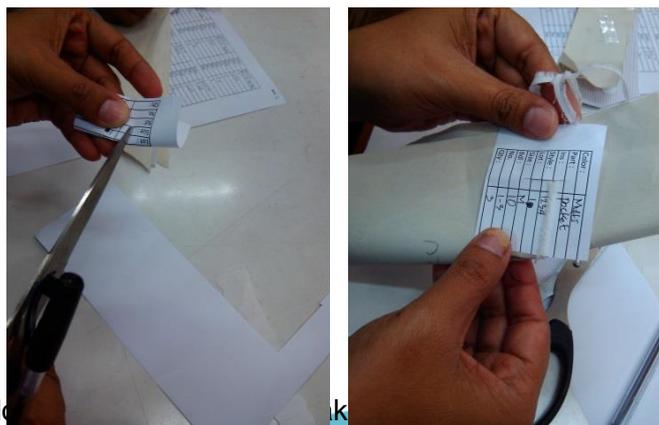
*Gambar 5. 3: Menyiapkan Komponen Kemeja*

- f. Periksa komponen kemeja dan perlengkapannya sesuai dengan informasi yang tertera pada artikel
- g. Periksa komponen kemeja untuk mengetahui bila terjadi kerusakan pada hasil potongan sehingga dapat melakukan tindakan
- h. Ambil komponen kemeja lakukan penomeran pada setiap lembar dengan nomor urut.



*Gambar 5. 4: Penomeran dengan Tuging Gun dan Manual*

- i. Susun komponen kemeja berdasarkan komponen yang paling besar, selanjutnya lembaran yang terkecil dengan aksesori seperti, kancing, tutup tarik atau yang lainnya diletakkan di bagian atas potongan kain
- j. Gulung komponen kemeja yang sudah diberi nomer, Ikat menjadi satu agar tidak ada komponen yang terlepas dari ikatan
- k. Siapkan tiket kerja, buat gunting untuk memasukkan ikatan tali



*Gambar 5. 5: Menyiapkan Tiket Kerja*

- l. Sematkan tiket kerja pada setiap ikatan
- m. Serahkan komponen kemeja ke bagian penjahitan



*Gambar 5. 6 Cara Memasang Tiket Kerja*



*Gambar 5. 7: Mengirim Ikatan Kebagian Penjahitan*

### **E. Latihan/Kasus/Tugas**

1. Bacalah dengan soal soal dibawah ini dengan seksama dan teliti
2. Jawablah lebih dulu soal soal yang anda anggap paling mudah

dengan singkat dan jelas

#### Soal Essay

1. Sebutkan 5 macam alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pekerjaan penomeran dan pengikatan
2. Apa yang dimaksud dengan penomeran (*numbering*) dan apa tujuannya
3. Jelaskan dengan singkat apa yang dimaksud dengan tiket
4. Apa yang dimaksud dengan memilah potongan kain dan apa tujuannya
5. Apa maksud dan tujuan mengikat potongan kain / bundeling ?
6. Sebutkan 3 kesalahan dalam pekerjaan mengikat / bundling

### F. Rangkuman

Penomeran dilakukan pada komponen komponen pakaian sebelum dilakukan pengikatan dengan tujuan untuk menghindari kesalahan dalam pengelompokan potongan kain pada saat pengikatan.

Instruksi kerja yang dibuat dalam satu artikel atau lembar kerja (Jobsheet) yang berisi tentang jenis dan warna bahan / kain yang telah dipotong, jumlah ukuran yang akan diproduksi.

Tiket adalah lembar informasi tentang ukuran (SML) jumlah dan urutan potongan, tiket menjadi acuan dalam melakukan pekerjaan penjahitan

Mengikat / membudel adalah, suatu proses pekerjaan menyatukan potongan potongan kain dalam satu desain busana sesuai dengan warna dan ukuran yang sejenis.

### G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

1. Setelah anda selesai mempelajari kegiatan belajar 1 pada modul ini, maka kerjakan latihan teori maupun praktik yang telah tersedia pada bagian ini. Bila anda merasa kurang puas atas hasil yang telah anda capai, maka cobalah untuk mengulang kembali sampai anda merasa puas dan hasilnya baik.
2. Selanjutnya cocokkan jawaban hasil latihan teori dengan kunci jawaban dibagian akhir dari modul ini, bila telah mencapai nilai 80% keatas maka

silahkan anda melanjutkan pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Tetapi bila jawaban anda mencapai nilai dibawah 80 % sebaiknya anda coba untuk mengulagi sampai anda mencapai nilai diatas 80 %

## H. Kunci Jawaban

1. Alat tulis, Mesin tiket, tali, lembar tiket
2. Penomeran / numbering adalah salah satu proses pekerjaan yang dilakukan pada potongan potongan kain sebelum dilakukan pengikatan dengan tujuan menghindari kesalahan dalam pengelompokan potongan kain pada saat pengikatan.
3. Tiket adalah lembar informasi yang menjelaskan tentang jumlah potongan, nomer urut potongan, ukuran busana yang akan diproduksi.
4. Memilah adalah pekerjaan mengelompokkan bagian bagian busana atau komponen yang telah dipotong berdasarkan ukuran dan warna kain, dengan tujuan untuk memudahkan pekerjaan penomeran / pelabelan dan pengikatan.
5. Mengikat atau membudel adalah, adalah suatu proses pekerjaan menyatukan potongan potongan kain dalam satu model busana yang telah dikelompokkan sesuai dengan warna dan ukuran yang sejenis.
6. Kesalahan dalam proses pengikatan antara lain :
  - a) Dalam satu ikatan / bundelan komponen tidak lengkap
  - b) Aksesoris tidak sesuai atau tidak lengkap
  - c) Salah satu komponen dalam ikatan cacat atau rusak
  - d) Tidak ada label atau tiket sehingga informasi proses kerja tidak jelas
  - e) Salah satu komponen tertukar dengan komponen ikatan yang lain

## VII. Kegiatan Pembelajaran 6: Proses Penjahitan dan Pengemasan

### A. Tujuan

Setelah mempelajari modul ini peserta diklat mampu:

1. Mengidentifikasi macam macam mesin jahit industri
2. Mengidentifikasi macam macam alat tambahan tambahan mesin industri
3. Mengidentifikasi sistem pembuatan busana secara industri
4. Mengidentifikasi bagian penjahit (sewing room) di industri garmen
5. Menentukan proses / tahapan menjahit secara industry
6. Membuat busana secara industri

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengidentifikasi macam macam peralatan jahit untuk industri garmen
2. Menganalisis proses pembuatan dan penggabungan komponen komponen busana
3. Menguraikan proses penyeterikaan dan pengepresan (Pressing)
4. Menguraikan proses penyelesaian akhir busana (pasang kancing, lubang kancing)
5. Menguraikan teknik pengemasan
6. Menguraikan prosedur perhitungan harga jual
7. Membuat dan menggabungkan komponen komponen busana sesuai desain

## C. Uraian Materi

### 1. Mengenal mesin jahit dan alat alat untuk industri Garmen

#### a. Macam macam mesin jahit industri (*Sewing Mechine*)

- 1) Mesin jahit lockstitch, berkecepatan tinggi dengan satu jarum yang menghasilkan jeratan kunci (lockstitch). Mesin ini dapat menggabungkan dua lembar kain dengan benang tunggal. Hasil jahitan dikedua sisi terlihat sama, cocok untuk menjahit kain berdaya mulur / stretch seperti kaos. Mesin jahit ini sangat praktis sehingga paling banyak digunakan di industri pakaian jadi. Kecepatan 750 jpm (jeratan per inchi)
- 2) Mesin Jahit single nedless, adalah mesin jahit satu jarum berfungsi untuk menjahit setikan lurus satu jalur untuk kain yang tidak mulur (Stretch) seperti katun, jean. Mesin ini menghasilkan jahitan dengan type jeratan kunci (lockstitch) dengan kecepatan 4000-5000 pm. Jarum yang digunakan DB x 1



Gambar 6. 1: Mesin jahit Lockstech dan Mesin Jahit Indutri Single Nedle

- 3) Mesin jahit double stick, adalah mesin jahit lockstech terdiri dari dua jarum yang menghasilkan beberapa jalur setikan tergantung jumlah jarum yang digunakan. Kecepatan mesin mencapai 3500 jpm, jarum yang digunakan Dp x



Gambar 6. 2: Mesin Industri Doble Stech

- 4) Mesin Obras (*overlock*), adalah mesin yang dipakai untuk menyelesaikan tepi kain yang dilengkapi dua buah pisau di bagian atas dan dibawah plat mesin yang berfungsi sebagai pemotong tepi kain dan membuang tirus tirus yang menjerumbai. Diindustri garmen mesin obras yang biasa dipakai antara lain, mesin obras jarum 1 dengan 3 benang, mesin obras jarum 2 dengan 4 benang dan mesin obras jarum 2 dengan 5 benang



Gambar 6. 3: Mesin Obras Benang 3 dan Benang 4

b. Macam macam Mesin Jahit Khusus (*Special / advanced machine*)

1) Mesin jahit kelim bawah (*Hemming machine*)

Mesin ini menghasilkan jeratan kunci (*lockstick*) yang berfungsi untuk menjahit kelim bawah dan langsung melipat seperti kelim kaki celana atau lubang lengan



Gambar 6. 4: Mesin Jahit Kelim

2) Mesin lubang kancing (*Button holing Machine*)

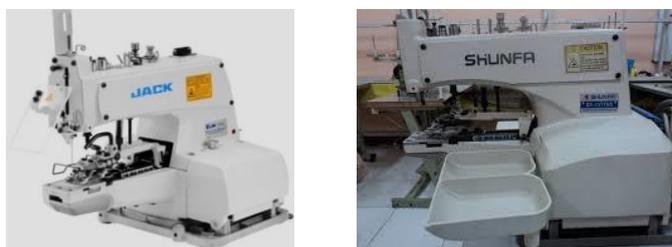
Mesin lubang kancing menghasilkan jeratan kunci (*lockstitch*), jahitan atas dan bawah terlihat sama. Mesin ini bekerja lebih lambat namun menghasilkan lubang kancing yang lebih datar, hasil jahitan ini tidak dapat terurai. Jarum yang digunakan untuk mesin lubang kancing tipe Dp x 5



Gambar 6. 5: Mesin Lubang Kancing (*Button attaching*)

3) Mesin pasang kancing (*Button attaching*)

Mesin pasang kancing yang menghasilkan jeratan kunci (*lockstich*) berfungsi untuk memasang kancing lubang dua atau lubang empat. Karena menggunakan benang tunggal jika jahitannya tidak diselesaikan dengan baik bila ada jahitan yang terlepas maka jahitan akan mudah terurai dan kancingpun akan terlepas. Kecepatan mesin 2000 spm, jarum yang dipakai TQ x 17. Adapun variasi lobang 10 mm -32 mm.



Gambar 6. 6: Mesin Pasang Kancing (*Button attaching*)

4) Mesin pasang karet

Mesin pasang karet menghasilkan jeratan rantai (*chainstich*) yang berfungsi untuk menjahit / memasang karet



Gambar 6. 7: Mesin Pasang Karet

5) Mesin penguat jahitan / trens (*Bartacking mechine*)

Mesin jahit jahitan lockstick yang berfungsi untuk menguatkan jahitan seperti bagian ujung saku, ujung ritsluitint, ujung belahan atau menguatnya tempat ikat pinggang pada celana



Gambar 6. 8: Mesin Jahit Trens (*Bartacking mechine*)

9) Mesin saku bobok (*Pocket welting*)

Mesin jahit yang menghasilkan jeratan kunci (lockstick) berfungsi untuk membuat saku bobok secara otomatis dengan pengaturan secara digital



Gambar 6. 9: Mesin Kantong Bobok (*Pocket welting*)

b. Macam macam Mesin Penyelesaian (*Finishing Mechine*)

1) Seterika uap (*Steam Iron*)

Seterika uap dioperasikan dengan gas atau listrik. Seterika ini memiliki panas yang sangat tinggi sehingga pekerjaan penyeterikaan menjadi lebih cepat karena pakaian yang diseterika mudah halus dan mudah licin. Seterika ini dilengkapi dengan tombol pengatur suhu dan infus sebagai alat mentransfer air kedalam seterika yang menghasilkan uap (steam)



Gambar 6. 10: Macam macam Seterika Uap

- 1) Vacum bord / Vacuum table, meja seterika dengan penyedot air di bawahnya yang dioperasikan dengan listrik atau gas, dilengkapi Mesin Pres (*Pressing Mechine*) dengan papan lengan. Bila difungsikan meja ini dapat mengeluarkan udara dingin untuk menetralsir panas seterika yang tinggi sehingga busana yang diseterika tidak akan hangus atau terbakar. Meja seterika ini difungsikan dengan seterika uap



Gambar 6. 11: Mesin Vacum Bord

- 2) Mesin pres ( *Presing Mechine*)

Mesin pres berfungsi melekatkan kain pelapis atau vleselin, mesin ini dioperasikan dengan listrik secara manual atau secara digital, dilengkapi dengan tabung air dan tombol pengatur suhu.



Gambar 6. 12: Mesin press (*Pressing*)

- 3) Thermofusing adalah alat pres yang bentuk dan cara penggunaannya seperti mesin foto copy, fungsinya sama dengan mesin pres. Mesin ini digunakan untuk produksi masal sehingga dalam satu kali pengepresan dapat dilakukan dalam jumlah banyak sesuai dengan kapasitasnya.



*Gambar 6. 13: Mesin Thermofusing*

- 4) Mesin pembalik kerah  
Mesin pembalik kerah menghasilkan sudut sudut kerah menjadi runcing dan rata sekaligus melicinkan kerah karena mesin ini juga berfungsi sebagai mesin pres



*Gambar 6. 14: Mesin Pembalik Kerah*

- 5) Alat penghisap kotoran ( Vacum Cleaner)  
Alat ini sejenis vacum cleaner bertenaga listrik yang berfungsi untuk membersihkan kotoran, sisa sia benang, bulu bulu yang menempel pada busana pada saat proses penjahitan.



*Gambar 6. 15. Penghisap Bulu /Benang*

6) Alat pembersih noda (*Spotting Gun*)

Alat pembersih noda berbentuk sprayer yang diisi dengan cairan pembersih noda caranya, dengan menyembrotkan kebagian ternoda sampai noda tidak terlihat, biarkan sampai mengering.



Gambar113. Spotting Gun

7) Mesin hanger (*Conveyor machine*)

Mesin ini berfungsi untuk menggantung pakaian pada proses penjahitan di industry pakaian jadi (garmen)



Gambar 6. 16: Mesin (Conveyor machine)

c. Macam macam jarum mesin industri

Dipasaran terdapat berbagai merek jarum mesin dengan spesifikasi yang berbeda, ukuran besar kecilnya jarum dapat dilihat pada nomer yang tertera pada kemasannya. Nomer kecil menunjukkan ukuran jarum lebih kecil, ukuran yang lebih besar menunjukkan besarnya jarum mesin. Ukuran jarum mesin industri pada umumnya menggunakan nomer puluhan seperti 60, 70, 80, 90, 100, 110.



Gambar 6. 19: Macam Jarum Mesin Industri

## 2. Sistim Penjahitan di Industri Pakaian Jadi (Garmen)

Bagian penjahitan bertugas melaksanakan penjahitan dari proses awal sampai selesai sesuai perencanaan produksi dan mengikuti analisa kerja yang telah disusun. Didalam analisa kerja mencakup kapan penjahitan dimulai, kapan selesai, bagaimana sistim penjahitan yang dipergunakan, urutan atau proses yang harus dilaksanakan mesin apa saja yang akan digunakan. Proses penjahitan di industri pakaian / garmen dikenal dengan beberapa sistim antara lain:

### a. Sistem Lengkap (*Make Trough*)

Sistim ini seorang operator jahit mengerjakan sebuah pakaian secara lengkap dari awal sampai akhir, bila perlu pindah ke mesin jahit lain untuk mengerjakan jahit-jahitan khusus. Sistim ini banyak dilakukan oleh pengusaha industri kecil karena tidak memerlukan penggunaan mesin dan tenaga kerja yang banyak karena dapat disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki

### b. Sistem Bundel (*Bundle Method*)

Sistim penjahitan yang dilakukan secara kelompok (*Single Line system*) yaitu seluruh bagian pakaian seperti kerah, saku, kantong, manset dan lainnya di bundle menjadi satu, setiap bundle di distribusikan kebeberapa kelompok sesuai dengan urutan proses penjahitan perakitan menurut uraian pekerjaan (*breakdown*) yang telah ditetapkan. Sistim ini biasanya dilakukan oleh industri besar dan menengah karena perusahaan besar sudah memiliki peralatan dan tenaga kerja yang cukup banyak

### c. Sistim Ban Berjalan (*Selector Conveyor Method*)

Sistim penjahitan yang dilakukan secara bertahap (*Progressive Line System*), mesin dan waktu diatur sedemikian rupa sesuai urutan proses yang telah dibreakdown dalam waktu yang relatif seimbang pada setiap tingkatan proses

### d. Sistem Setengah Jadi, komponen pakaian diberikan dan disambung diluar pabrik, kemudian disetor kembali setelah komponen pakaian setengah jadi dan di diselesaikan didalam pabrik

- e. Sistem Borongan, pabrik hanya nama, semua diolah di luar pabrik mulai dari desain sampai jadi. Yang dikerjakan di pabrik hanya pengemasan (*packing*)
- f. Sistem Sewa, nama, gedung dan karyawan disewa oleh sebuah perusahaan lain yang berasal dari daerah atau negara lain.



Gambar 6. 17: Proses Menjahit Ban Berjalan

### 3. Proses Pembuatan Pakaian Secara Industri (*Sewing Room*)

Bagian penjahitan (*Sewing Room*) dalam industri pakaian jadi (*garmen*) terdiri dari beberapa bagian antara lain:

#### a. Penjahitan Persiapan (*pre assembly*)

Proses penjahitan pada bagian bagian pakaian sebelum dilakukan penjahitan perakitan misalnya, menjahit krag (*Collars*), menjahit manset (*Cuffs*), menjahit saku (*Pocket*), menjahit lengan (*Sleeve*), menjahit bagian depan (*Front Body*), menjahit bagian belakang (*Back body*).

#### b. Penjahitan Pra Perakitan (*Preassembly*)

Sub bagian unit yang dipersiapkan untuk membuat komponen pakaian misalnya memasang kantong kemeja, memasang manset pada bagian lengan kemeja, kemudian sub sub bagian tersebut dirakit menjadi unit yang lengkap

#### c. Penjahitan Perakitan (*Assembly*) produk secara lengkap.

Bagian ini menjahit / menyambung komponen komponen sampai menjadi satu pakaian yang utuh seperti kemeja, blus, rok, gaun dan lainnya. Perakitan dilakukan setelah bagian persiapan menyelesaikan seluruh komponen komponen pakaian yang akan dijahit.

#### d. Penyempurnaan (*Finishing*)

Lingkup pekerjaan penyempurnaan antara lain, membesihkan sisa benang sesudah dijahit (*trimming*), merapikan pakaian / penyetrikaan (*pressing*)

Proses Penyetrikaan (*Pressing*) terdiri dari:

- a) *Under Pressing*, adalah menyetrika jahitan-jahitan yang terbuka dan mempersiapkan bentuk (*shape*) dari desain tertentu, dan dilaksanakan dalam waktu proses penjahitan sedang berlangsung.
  - b) *Off Pressing*, adalah penyetrikaan yang dilakukan setelah pakaian selesai dijahit.
- d. Pemeriksaan mutu (*Quality Qontrol*)

Dalam industri pakaian jadi pemeriksaan mutu produksi dilakukan secara bertahap antara lain :

- 1) Pemeriksaan dalam proses, dilakukan pada beberapa tahap proses yang dipilih, terutama pada bagian bagian kritis dan sulit seperti tahap pemotongan, penjahitan dan pemeriksaan ukuran
  - 2) Pemeriksaan akhir, dilakukan pada saat pakaian telah selesai dijahit. Caranya dengan mengambil satu potong dari jumlah tertentu untuk diperiksa
  - 3) Pemeriksaan keliling, dilaksanakan oleh supervisor atau pengawas, supervisor harus selalu keliling dan membantu operator jika didapatkan kesalahan yang memerlukan perbaikan
- e. Pengemasan dan pengepakan

Dalam perdagangan eceran kemasan pakaian / kemeja dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan digantung atau dilipat. ada beberapa jenis lipatan antara lain :

- 1) Lipatan datar (*Flat*)

Lipatan datar dapat dilakukan untuk semua jenis pakaian. Kemeja dilipat dengan alat bantu kertas tipis untuk bagian badan dalam sematkan jarum sebagai pengait



*Gambar 6. 18: Lipatan Datar (Flat)*

2) Lipatan tegak (Stand up)

Lipatan tegak umumnya dipakai untuk mengemas kemeja berdasi. Kemeja dilipat dengan bantuan karton untuk bagian badan sampai leher belakang, bagian kaki kerah diberi plastik atau karton agar kerah dapat berdiri tegak, kemudian bagian badan dikait dengan jarum pentul agar lipatan tidak mudah terbuka.



*Gambar 6. 19: Lipatan Tegak (Stand Up)*

3) Lipatan gantung (*Fullanger*)

Lipatan gantung lebih banyak dipakai untuk mengemas pakaian wanita dan anak. Pakaian / kemeja digantung dengan alat bantu hanger, jarum pentul sebagai pengait atau penjepit plastik untuk bagian lengan dan badan agar terlihat rapi.

4) Lipatan gantung dan lipat

Lipatan ini pada umumnya dipakai untuk pakaian wanita maupun pria dewasa. Pakaian dilipat kemudian digantung, atau pakaian digantung kemudian bagian bawahnya dilipat dengan alat bantu jarum pentul sebagai penahan, agar bentuk lipatan tidak terlalu panjang. Pakaian digantung kemudian bagian bawahnya



*Gambar 6. 23: Lipatan Gantung dan Lipat*

Kemasan untuk pakaian jadi umumnya dimasukkan dalam kantong plastik kemudian ditutup rapat (disegel). Kantong plastik mempunyai ukuran tertentu yang disesuaikan dengan bentuk lipatan. Pada permukaan kemasan sebaiknya diberikan catatan dan gambar atau logo yang dapat mencerminkan karakteristik jenis pakaian dalam kemasan tersebut yang meliputi, desain, nomor ukuran, bahan baku, cara pemeliharaan pakaian.



*Gambar 6. 20 Tehnik Mengemas*

Fungsi utama pengepakan untuk pengiriman dan penjualan, dilakukan pengepakan agar pakaian sampai ketempat tujuan tanpa mengalami kerusakan. Pengepakan harus kuat dan tertutup rapat (disegel) sehingga tidak mudah rusak oleh pengaruh udara maupun untuk pengamanan misalnya, terjatuh atau terlempar. Pengepakan pakaian dapat dilakukan dalam bentuk tas, kotak karton dan bungkus.

Ada beberapa pengepakan yang umum dilakukan antara lain:

1) Pengepakan dengan kotak karton

Kotak karton terbuat dari kertas karton atau kardus dengan berbagai bentuk. Tiap kotak diisi dalam jumlah tertentu dengan bentuk lipatan pakaian yang bervariasi, kemudian ditutup rapat dan dilem dengan kertas perekat.



Gambar 6. 21 Macam macam Bentuk Pengepakan

2) Pengepakan dengan kantong

Kantong terbuat dari kertas atau plastic transparan dengan berbagai bentuk antara lain berupa amplop dan kantong. Beberapa bentuk kantong amplop antara lain :



Gambar 6. 22: Pengepakan Dengan Plastik

**D. Aktifitas Pembelajaran (Langkah kerja menjahit kemeja wanita)**

1. Melakukan persiapan (Preperation) pembuatan kemeja

a. Pembuatan kerah (Collars)

1) Meletakkan kain keras pada daun kerah bawah pada cetakan kerah



- 1) Menjahit daun kerah bagian atas kerah dengan bagian bawah sehingga merupakan kantong dengan menggunakan cetakan



- 2) Membalik daun kerah dan membentuk ujungnya dengan menggunakan alat khusus untuk sudut kerah agar runcing dan rapi.



- 3) Menyeterika daun kerah dengan seterika uap agar hasilnya lebih mantap



4) Membuat jahitan tepi kerah (top stitch)

Setelah kerah diseterika maka buatlah jahitan sekeliling tepi kerah kurang lebih 0,5 cm dari tepi kerah



5) Lekatkan kain keras pada kaki kerah (bord)



6) Jahit daun kerah dan kaki kerah (bord)



7) Lakukan pemeriksaan mutu pada kerah untuk mengetahui apakah tidak ada kesalahan jahit, bila menemukan kesalahan kesalahan pada penjahitan maka kerah perlu dilakukan perbaikan

b. Pembuatan manset (Cuffs)

- 1) Lekatkan kain keras pada manset, dan jahit manset hingga membentuk kantong



- 2) Balik manset masukkan manset kedalam alat, bentuk sudutnya



- 3) Lakukan pemeriksaan mutu manset untuk memastikan bahwa ukuran panjang atau lebarnya kerah sama, jahitan tidak terlepas. Kegiatan ini dilakukan sebelum pekerjaan selanjutnya

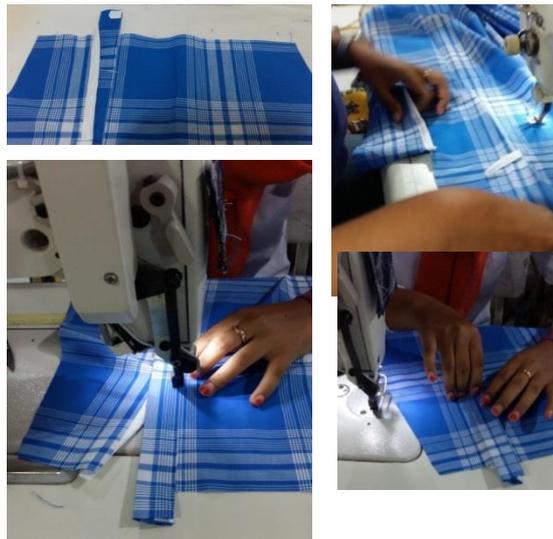


c. Membuat belahan lengan

- 1) Siapkan belahan manset sesuai dengan kebutuhan produksi. Tentukan belahan dengan menggunakan cetakan yang terbuat dari kertas karton, gunting sudut belahan



- 2) Jahit belahan pada kedua lengan



- a. Menyambung yoke bagian belakang (pas punggung)  
Siapkan pas punggung dan badan belakang, jahit dan sambung pas punggung dengan badan bagian belakang



- b. Menjahit kupnat belakang  
Kutip kupnat belakang sesuai tanda dengan kapur pensil. Periksa kupnat apakah panjang kanan kiri sama tinggi



- c. Memasang label atau merek dagang  
Siapkan pola untuk memasang label, buat tanda dibagian pas punggung tandai dengan pensil kapur, jahit label tepat tanda. Periksa apakah pemasang label posisinya sudah tepat.



- d. Menempelkan vleselin pada bagian badan depan  
Siapkan vleselin dan badan bagian depan lipatlah tepi kain kanan kiri sehingga simetris, lekatkan vleselin dengan seterika kemudian jahit dari bagian dalam. Periksa kembali apakah setelah vleselin dilekatkan mempengaruhi serak kain menjadi berkert atau tidak rata



- 3) Lakukan pengecekan apakah corak kain sudah simetris



*Gambar 6. 23: Memeriksa Ketepatan Motif Kain*

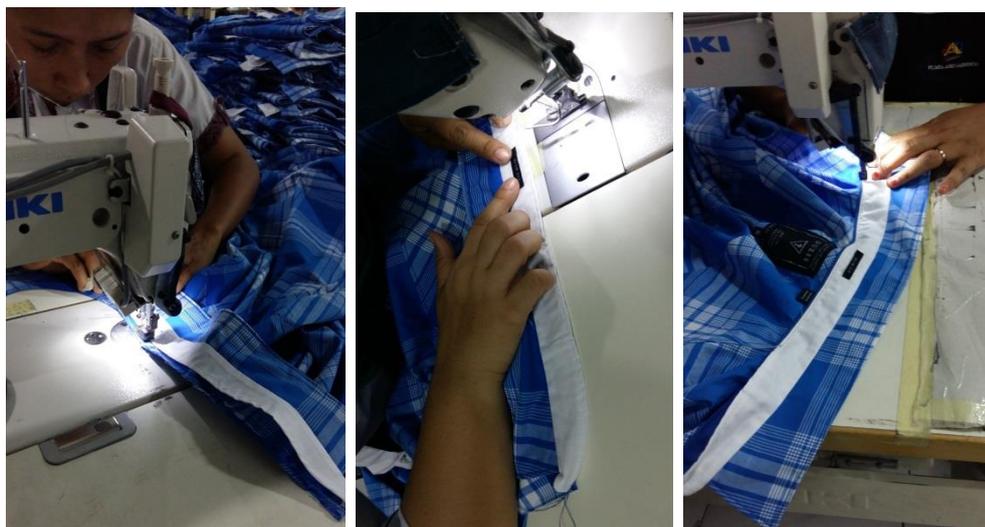
2. Perakitan (Assembly)
  - a. Menyambung bahu muka belakang

Satukan bahu bagian muka dan satu bagian bahu belakang,



*Gambar 6. 24: Menyambung Bahu Muka Belakang*

Memasang / menjahit kerah dengan bagian badan, lanjutkan dengan memasang label pada bagian kaki kerah (*bord*) bagian dalam. Lakukan pemeriksaan apakah kerah telah benar benar rapi tidak ada jahitan yang terlewar atau jahitan terputus, bila terjadi kesalah atau kerusakan jahitan pada kerah segera kembalikan kepada bagian penjahitan untuk diperbaiki kembali



*Gambar 6. 25: Memasang Kerah Pada Bagian Badan*

b. Menjahit lengan dan sisi

Jahit lengan dan bagian badan selanjutnya jahit Jahit sisi badan muka dan sisi badan belakang mulai dari ujung lengan sampai dengan ujung badan dengan mesin jahit khusus, yang menghasilkan jahitan tanpa obras dengan jahitan top stich. Periksa jahitan kerung lengan sebelum lanjut pada proses berikutnya.



*Gambar 6. 26: Memasang Lengan Pada Bagian Badan*

c. Menyambung manset ke bagian lengan



*Gambar 6. 27: Menyambung Manset Kebagian lengan*

d. Menjahit kelim bagian bawah kemeja



*Gambar 6. 28: Menjahit Kelim Bawah*

e. Membuat lubang kancing

Beri tanda lubang kancing bagian badan sebelah kanan (untuk wanita), kaki kerah (bord), dan manset, gunakan mesin khusus untuk membuat lubang kancing



*Gambar 6. 29: Membuat Lubang kancing Dengan Mesin*

Pasang kancing dibagian badan sebelah kiri, kaki kerah (bord) dan manset, gunakan mesin pasang kancing

3. Pemeriksaan mutu tahap Akhir

Lakukan pengecekan (Quality control) tahap akhir untuk memastikan bahwa semua ukuran sesuai sampel, kemeja dalam keadaan baik tanpa cacat. Bila ukuran tidak sesuai dan ada cacat pada kemeja maka buat cacatan dan beri tanda pada bagian yang rusak untuk selanjutnya diperbaiki



*Gambar 6. 30: Pemeriksaan Mutu Tahap akhir*

1. Penyempurnaan (Finishing)

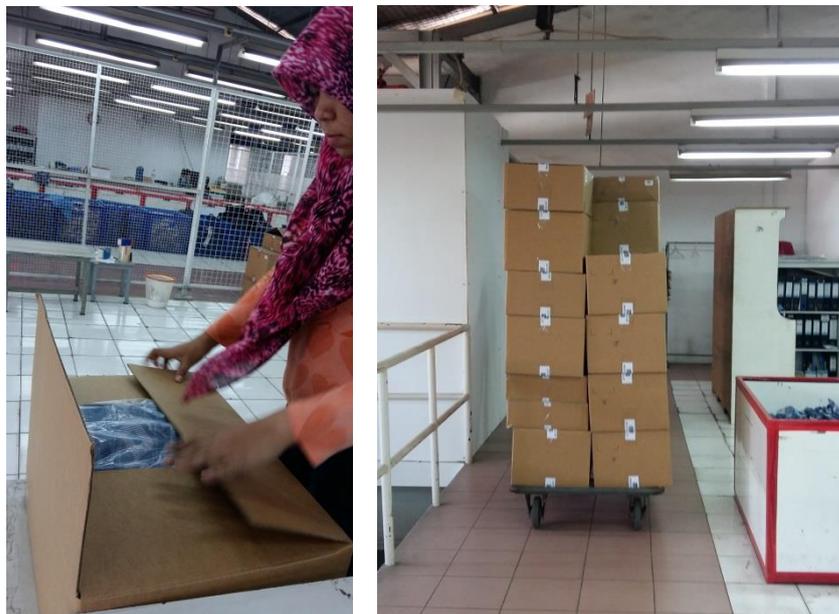
- a. Periksa dan rapikan benang-benang (trimming) yang masih tersisa pada kemeja, untuk memudahkan pekerjaan ini dapat dilakukan dengan alat khusus
- b. Setrika bagian lengan kemeja dengan setrika uap
- c. Setrika bagian kerah dan manset
- d. Setrika bagian badan
- e. Berikan label pada kemeja dan lipat kemeja masukkan dalam kemesan (plastik)



*Gambar 6. 31: Menyiapkan Pengemasan*

5. Pengemasan

Pengemasan untuk kemeja setelah proses finishing, setelah diberi label kemeja dilipat dan dimasukkan kedalam plastik.



*Gambar 6. 32: Pengepakan Kemeja*

Perlu diketahui bahwa proses pembuatan kemeja tidaklah diharuskan berurutan seperti diatas, namun dengan urutan kerja (breakdown) tersebut diatas memberikan gambaran tentang suatu proses pembuatan kemeja secara umum

**E. Latihan**

1. Sebutkan 3 macam jenis mesin jahit industri dan fungsinya
2. Apa yang dimaksud dengan mesin jahit khusus, berikan 3 contoh
3. Apa yang dimaksud dengan penjahitan persiapan ?
4. Jelaskan dengan singkat lingkup pekerjaan penyempurnaan / finishing

4. Apa yang dimaksud sistim penjahitan ban berjalan
5. Sebutkan tahapan pemeriksaan

## F. Rangkuman

Proses pembuatan busana secara industri meliputi :

1. Penjahitan persiapan (*Preperation*)
2. Persiapan perakitan (*Pre Assemble*)
3. Perakitan (*Assemble*)
4. Penyempurnaan (*Finishing*)
5. Pemeriksaan (*inspection*)
5. Pengemasan dan pengepakan

Di industri busana ada beberapa macam sistem pembuatan busana yang masing masing mempunyai karakteristik yang berbeda yaitu :

1. Sistim penjahitan secara lengkap
2. Sistim penjahitan bundle atau kelompok
3. Sistim penjahitan ban berjalan atau bertahap
4. Sistim penjahitan setengah jadi
5. Sistim penjahitan borongan
6. Sistim penjahitan sewa nama

Dalam industri busana (garmen) pemeriksaan / inspection dilakukan secara bertahap antara lain

- a. Pemeriksaan dalam proses dilakukan pada saat proses produksi sedang berlangsung (*In line*)
- b. Pemeriksaan akhir dilakukan pada saat produksi telah selesai
- c. Pemeriksaan keliling dilaksanakan untuk membantu operator bila terjadi masalah

Di industri busana (garmen) pengemasan merupakan faktor yang perlu diperhatikan. Ada beberapa teknik pengemasan dan pengepakan antara lain :

- a. Teknik melipat terdiri dari
  - 1) Lipatan datar (*Flat*)
  - 2) Lipatan tegak (*Stand up*)

- 3) Lipatan tegak (*Stand up*)
- 4) Lipatan gantung (*Fullanger*)
- 5) Lipatan gantung dan lipat

b. Pengepakan

- 1) Pengepakan dengan kotak karton terdiri dari
  - a) Tape bottom
  - b) Drap bar in place
  - c) Fold back side walls
  - d) Load with full v access
  - e) Close and tape side
  - f) Insert hold down pad
  - g) Close flaps and tape
- 2) Pengepakan dengan kertas terdiri dari :
  - a) Full telescop box
  - b) Neck or shoulder style
  - c) Slide style
  - d) Ended box
  - e) Round bock
  - f) Exstention edge with padded top
- 3) Pengepakan dengan kantong terdiri dari
  - a) Flat sack
  - b) Square
  - c) Automatic
  - d) Flat envelope
  - e) Window full face
  - f) Window die cat

**G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

1. Setelah anda selesai mempelajari kegiatan belajar 1 pada modul ini, maka kerjakan latihan teori maupun praktik yang telah tersedia pada bagian ini. Bila anda merasa kurang puas atas hasil yang telah anda

capai, maka cobalah untuk mengulang kembali sampai anda merasa puas dan hasilnya baik.

2. Selanjutnya cocokkan jawaban hasil latihan teori dengan kunci jawaban dibagian akhir dari modul ini, bila telah mencapai nilai 80% keatas maka silahkan anda melanjutkan pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Tetapi bila jawaban anda mencapai nilai dibawah 80 % sebaiknya anda coba untuk mengulagi sampai anda mencapai nilai diatas 80 %

## Kunci Jawaban

1. Yang termasuk mesin jahit industri adalah:
  - a. Mesin jahit single needle adalah mesin jahit yang menggunakan satu jarum berfungsi untuk menjahit setikan lurus dengan satu jalur.
  - b. Mesin jahit double stick adalah mesin jahit lockstitch yang terdiri dari dua jarum ( 2 needle lockstitch machine) atau lebih sehingga dapat menghasilkan beberapa jalur setikan
  - c. Mesin jahit lockstitch, adalah mesin jahit berkecepatan tinggi dengan satu jarum yang menghasilkan sebuah jeratan kunci (lockstitch), menggunakan sebuah jarum tunggal
2. Mesin jahit khusus adalah mesin jahit yang mempunyai kekhususan jahitan contoh, mesin pasang kancing, mesin penguat jahitan, mesin pemasang karet
3. Penjahitan persiapan adalah pekerjaan yang menyiapkan bagian bagian busana yang akan dijahit misalnya memasang kain keras, menjahit kerah, menjahit manset dan lainnya
4. Penyempurnaan / finishing di industri busana meliputi pekerjaan pembersihan sisa sisa benang dan penyeterikaan akhir
5. Penjahitan ban berjalan adalah proses penjahitan yang dilakukan secara bertahap, waktu diatur sedemikian rupa sehingga urutan proses sebagaimana tercantum dalam breakdown dapat dikerjakan secara berurutan dan dalam waktu yang relatif seimbang pada setiap tingkatan proses

## **VIII. Kegiatan Pembelajaran 7: Membuat Hiasan Busana Dengan Mesin Bordir**

### **A. Tujuan**

Setelah mempelajari modul ini peserta diklat mampu:

1. Menguraikan pengertian dan tujuan menghias busana / kemeja
2. Mengidentifikasi macam macam alat untuk menghias busana
3. Memilih hiasan busana sesuai desain dan produk yang akan dibuat
4. Membuat hiasan busana sesuai desain dengan mesin bordir

### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Mengidentifikasi jenis alat untuk menghias busana
2. Mendeskripsikan hiasan busana dengan mesin bordir
3. Membuat macam macam tusuk dasar hiasan dengan mesin bordir komputer
4. Mengkreasikan hiasan busana dengan mesin bordir

### **C. Uraian Materi**

#### **1. Sejarah dan Perkembangan Mesin Bordir**

Menghias busana dapat dilakukan dengan berbagai teknik antara lain, menyablon, menyulam, dan membordir.

- a. Menyablon, adalah suatu kreatifitas seni yang dituangkan diatas kain dengan menggunakan tinta sablon atau cat tekstil.



Gambar 7. 1: Macam macam Hiasan Sablon  
 (<https://diyafahfashion.files.wordpress.com/http://g01.a.alicdn.com>)

- b. Menyulam, adalah seni membuat hiasan pada kain yang dikerjakan dengan tangan menggunakan bermacam macam benang, jarum tangan dan pembedangan. Ada bermacam macam teknik sulaman antara lain, sulaman fantasi, sulaman bayangan, sulaman Inggris, sulaman perancis, sulaman kruistik, sulaman pita. Indonesia merupakan salah satu Negara yang memiliki berbagai jenis sulaman tiap daerah mempunyai cirikhas masing masing misalnya sulaman Nareh adalah cirikhas Kota pariaman Sumatera Barat, sulaman Gorontalo. Bongkok juga memiliki beraneka ragam sulaman.



Gb. Sulaman Fantasi, bayangan, inggris dan sulaman pita  
<http://tutorialsulampita.blogspot.co.id/2015/1>

- c. Membordir, adalah seni membuat hiasan dengan mesin secara manual maupun otomatis. Dengan berkembangnya teknologi di bidang industri garmen yang begitu pesat maka seni membordir saat ini tidak saja dilakukan dengan mesin bordir manual tetapi sudah banyak industri yang menggunakan mesin bordir industry. Mesin bordir yang banyak digunakan di industri garmen saat ini adalah mesin bordir komputer *Computer Numerical Control* (CNC). Jika cara

manual motif bordir di gambar dengan dengan pensil diatas kain sedangkan sistem CNC desain bordir dibuat dengan program khusus (software). Ada beberapa jenis mesin bordir antara lain, mesin bordir manual, mesin bordir portable, mesin bordir industri (*High Speed*), mesin bordir komputer.



Gambar 7. 12: Mesin bordir manual, Portable, Industri dan Komputer

#### D. Aktifitas Pembelajaran

1. Membuat hiasan bordir pada kemeja kemeja wanita / blus





Gb. Macam macam bordir untuk kemeja / blus

a. Menyiapkan alat dan bahan

Alat dan bahan yang diperlukan untuk membuat hiasan busana dengan mesin bordir komputer antara lain :

- 1) Mesin bordir komputer (*single Head* atau *Multi Head*)
- 2) Bahan / kain / benda jadi (kemeja)
- 3) Vleselin
- 4) Pembidangan
- 5) Gunting kain, gunting benang, gunting bordir
- 6) Benang bordir beraneka warna

b. Membuat Hiasan Busana Dengan mesin Bordir Komputer

- 1) Siapkan sampel produk yang akan diproduksi atau pesanan yang sudah disetujui oleh pemesan (buyers)

## E. Latihan/Tugas

### Tugas 1

1. Bacalah dengan soal soal dibawah ini dengan seksama dan teliti
2. Jawablah lebih dulu soal soal yang anda anggap paling mudah dengan singkat dan jelas
3. Soal Essay :
4. Jelaskan pengertian seni membordir
5. Sebutkan persiapan alat dan bahan yang diperlukan untuk membordir
6. Sebutka 3 jenis mesin bordir yang anda kenal
7. Jelaskan perbedaan mesin bordir manual dengan mesin bordir komputer
8. Jelaskan perdedaan mesin border kepala 1 (*single head*) dengan mesin bordir *multi head*

## F. Rangkuman

Menghias busana bertujuan untuk membuat sesuatu benda menjadi lebih indah, cantik dan menarik, tentu hal ini akan menjadikan nilai tambah bagi benda tersebut. Menghias busana dapat dilakukan dengan berbagai cara antara lain dengan membordir, yaitu teknik menghias busana yang dikerjakan dengan mesin jahit manual, mesin jahit semi otomatis, mesin bordir manual atau mesin bordir komputer. Untuk produksi busana yang dibuat secara massal maka penerapan hiasan busana akan lebih efisien dan efektif bila menggunakan mesin komputer. Teknik menghias busana dapat dilakukan dengan 3 (tiga) cara antara lain:

- a. Menyablon, adalah suatu kreatifitas seni yang dituangkan diatas kain dengan menggunakan tinta sablon atau cat tekstil.
- b. Menyulam, adalah seni membuat hiasan pada kain dengan yang dikerjakan dengan tangan secara manual menggunakan bermacam macam benang, jarum tangan dan pembedangan
- c. Menyulam, adalah seni membuat hiasan pada kain dengan yang dikerjakan dengan tangan secara manual menggunakan bermacam macam benang, jarum tangan dan pembedangan.

Ada beberapa jenis mesin bordir antara lain:

- a. Mesin bordir manual, yaitu mesin jahit lurus yang dapat dioperasikan secara manual tanpa atau dengan dinamo listrik yang telah diset atau dirubah fungsinya menjadi mesin bordir.
- b. Mesin bordir industri (High Speed) yaitu mesin jahit yang dioperasikan dengan dinamo listrik yang fungsinya hanya untuk membordir. Mesin jahit ini mempunyai kecepatan tinggi sehingga mesin ini sangat cocok untuk industri busan (garmen)
- c. Mesin bordir portable, yaitu mesin bordir yang mudah dibawa atau dipindah pindahkan yang dioperasikan secara digital. Karena bentuknya yang lebih mini, maka mesin ini sering diklasifikasikan untuk keperluan rumah tangga atau (home use)

## **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

1. Setelah anda selesai mempelajari kegiatan belajar 1 pada modul ini, maka kerjakan latihan teori maupun praktik yang telah tersedia pada bagian ini. Bila anda merasa kurang puas atas hasil yang telah anda capai, maka cobalah untuk mengulang kembali sampai anda merasa puas dan hasilnya baik.
2. Selanjutnya cocokkan jawaban hasil latihan teori dengan kunci jawaban dibagian akhir dari modul ini, bila telah mencapai nilai 80% keatas maka silahkan anda melanjutkan pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Tetapi bila jawaban anda mencapai nilai dibawah 80 % sebaiknya anda coba untuk mengulangi sampai anda mencapai nilai diatas 80 %

## Kunci Jawaban

1. Seni membordir atau sulaman adalah hiasan yang dibuat di atas kain atau bahan-bahan lain dengan jarum jahit dan benang. Selain benang, hiasan untuk sulaman atau bordir dapat menggunakan bahan-bahan seperti potongan logam, mutiara, manik-manik, bulu burung, dan payet.
2. Alat dan bahan yang diperlukan untuk membordir anatara lain:
  - a. Mesin bordir komputer (single Head atau Multi Head)
  - b. Bahan / kain / benda jadi (kemeja)
  - c. Vleselin
  - d. Pembidangan
  - e. Gunting kain, gunting benang, gunting bordir
  - f. Benang bordir beraneka warna
3. Macam mesin bordir
  - a. Mesin bordir manual
  - b. Mesin bordir industry (high Speed)
  - c. Mesin bordir komputer
4. Perbedaan mesin bordir manual dengan mesin bordir komputer  
  
Mesin bordir manual:  
  
Desain dibuat dengan sketsa langsung diatas bahan dengan menggunakan pensil  
  
Mesin border dioperasikan dengan listrik atau tanpa listrik  
  
Umumnya dipakai di industri kecil (*home industry*)
5. Mesin bordir komputer (*computerized embroidery*) :
  - I. Desain dirancang / dibuat melauai program komputer berupa software
  - II. Mesin border dioperasikan dengan listrik yang dikendalikan secara otomatis

- III. Umumnya dipakai di industri besar (pabrik garmen)
6. Perbedaan mesin bordir komputer kepala 1 (*single head*) dengan mesin bordir *multihead* antara lain:
- a. Mesin bordir komputer single head adalah mesin bordir yang memiliki satu kepala. Mesin seperti ini biasanya dipakai untuk sample produksi
  - b. Mesin bordir komputer *multi head*, mesin bordir yang mempunyai kepala lebih dari 1 yang berfungsi untuk memproduksi ordir secara masal (dalam jumlah banyak)

## **IX. Kegiatan Pembelajaran 8: Melakukan Pemeriksaan / Pengawasan Mutu (Inspection / Quality Control)**

### **A. Tujuan**

Setelah mempelajari modul ini peserta diklat mampu:

1. Menguraikan tujuan dan fungsi pengawasan / pemeriksaan mutu (Inspection / Quality Control) dibidang garmen
2. Meyiapkan tempat kerja, alat dan bahan yang diperlukan untuk pemeriksaan / pengawasan mutu pekerjaan garmen
3. Mengidentifikasi kesalahan kesalahan dalam proses produksi pembuatan busana secara industri
4. Melakukan pemeriksaan / pengawasan proses produksi garmen

### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menguraikan prosedur pemeriksaan mutu / pengendalian mutu (Quality Inspection / Quality Contro) dibidang garmen
2. Mengidentifikasi jenis kesalahan yang terjadi dalam proses produksi secara industry
3. Melakukan pemeriksaan / pengendalian mutu (Inspection / Quality Contro) dibidang garmen

### **C. Uraian Materi**

1. Pengertian dan tujuan pemeriksaan mutu (*Quality Control*)  
Pemeriksaan mutu adalah semua usaha untuk menjamin (assurance) agar hasil dari pelaksanaan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dan memuaskan konsumen (pelanggan).

Pemeriksaan mutu bertujuan untuk menjaga agar tidak terjadi produk / barang yang tidak sesuai dengan standar mutu yang diinginkan secara terus menerus dan bisa mengendalikan, menyeleksi, menilai kualitas, sehingga konsumen merasa puas dan perusahaan tidak rugi.

Di era persaingan global, mutu / kualitas menjadi salah satu persyaratan yang diminta oleh pembeli luar negeri. Setiap produsen saat ini berlomba dalam memenuhi kepuasan para pelanggannya. Dengan demikian usaha mereka dapat terus berjalan. Hal ini tentu wajib dilaksanakan oleh semua pihak yang ada dalam perusahaan.

## 2. Sistem pemeriksaan mutu di industri garmen

Ada beberapa sistem / cara pemeriksaan mutu yang dilakukan di industri garmen antara lain:

- a. Pemeriksaan akhir, dilakukan pada saat pakaian telah selesai dijahit. Caranya dengan mengambil satu potong (*piece*) dari jumlah produksi busana tertentu untuk diperiksa.
- b. Pemeriksaan dalam proses, dilakukan pada beberapa tahap proses yang dipilih, terutama pada tahap pemotongan atau penjahitan yang kritis dan sulit, setidaknya-tidaknya ada 4 faktor yang mempengaruhi jumlah tahap proses yang dipilih yakni:
  - 1) Tingkat keterampilan operator, makin tinggi keterampilan operator, makin sedikit tahap-tahap proses yang diperiksa.
  - 2) Tingkat produktifitas dari mesin-mesin yang dipergunakan, bila mesin-mesin yang dipergunakan dapat bekerja secara otomatis (mesin potong untuk kerah misalnya) makin jarang tahap-tahap proses diperiksa.
  - 3) Kain yang dipergunakan, makin mahal harga kain yang dipergunakan, makin sering tahapan proses yang diperiksa
  - 4) Jenis pakaian yang dibuat produksi setelah jas lebih banyak tahapan prosesnya yang diperiksa dibandingkan dengan produksi kemeja biasa
- c. Pemeriksaan keliling yaitu, pemeriksaan yang dilaksanakan oleh supervisor atau pengawas. Seorang supervisor harus selalu keliling dan membantu operator jika mendapatkan kesalahan yang harus dibetulkan.



3. Kesalahan kesalahan dalam proses produksi
  - a. Kesalahan pola.
    - 1) Sebagian pola hilang, mengakibatkan komponen tidak lengkap
    - 2) Pola tercampur
    - 3) Permukaan pola tidak diletakkan secara benar diatas kain, sehingga dipotong menjadi terbalik
    - 4) Pola diletakkan tanpa memperhatikan arah lungsi
    - 5) Susunan pola terlalu lebar sehingga pinggir kain ikut terpotong
    - 6) Susunan pola tidak tepat diatas kain kain bergaris sehingga garis-garis pada kain tidak tersambung rapi
  - b. Kesalahan pada peletakkan kain.
    - 1) Jumlah tumpukan kain tidak sesuai dengan jumlah pakaian yang dipesan / direncanakan
    - 2) Beberapa bagian dari tumpukan kain ada yang terlipat atau menggelembung sehingga waktu dipotong komponen tidak sesuai dengan ukuran yang sebenarnya
    - 3) Tumpukan kain tidak beraturan permukaannya ( bagian dalam dan bagian luar tidak beraturan)
    - 4) Terdapat cacat pada kain
    - 5) Tumpukan kain bergeser menjadi tidak teratur akibat elektro statis (*static electricity*). Hal ini terutama terjadi pada kain seratus persen sintetis
  - c. Kesalahan potong
    - 1) Pemotongan tidak sempurna karena bagian pola ikut terpotong
    - 2) Tanda-tanda pada komponen pakaian yang harus digabung keliru penempatannya
    - 3) Salah potong / rusak akibat pisau potong terlalu tumpul
  - d. Kesalahan sewaktu persiapan pengikatan
    - 1) Beberapa ukuran tercampur waktu pengikatan
    - 2) Beberapa komponen hilang
  - e. Kesalahan dari mesin
    - 1) Kerusakan akibat jarum, salah ukuran (nomor), tumpul menjadi panas akibat ketidak sesuaian jarum dan kain

- 2) Kerusakan akibat sepatu, terutama terjadi pada kain yang terlalu tebal atau terlalu tipis
  - 3) Penyetelan tegangan benang yang keliru
  - 4) Benang sering putus, akibat tidak sesuainya kain, benang dan jarum yang dipergunakan
  - 5) Noda noda pada kain akibat oli
- f. Kesalahan Jahit
- 1) Jahitan tidak lurus, akibat kesalahan operator
  - 2) Bagian bawah tidak terjahit
  - 3) Jahitan tidak sempurna akibat komponen pakaian salah potong
  - 4) Salah benang yang dipergunakan
- g. Kesalahan setrika
- 1) Jahitan terbuka tidak sepenuhnya disetrika
  - 2) Jahitan tidak rata bila disetrika akan menimbulkan bekas-bekas dibagian luar pakaian
  - 3) Terbakar, akibat setrika teralalu panas
  - 4) Noda noda karena air yang menetes dari disetrika
  - 5) Kancing atau restleting rusak

Untuk memudahkan pemeriksaan mutu sebelum produksi pakaian dilakukan, perlu disusun dalam suatu daftar lembar kerja (*worksheet*) pemeriksaan.

#### 4. Pemeriksaan mutu bagian produksi

Untuk memudahkan pemeriksaan mutu dan pencegahan terjadinya kesalahan-kesalahan pada industri garmen, maka diperlukan bagian bagian yang melakukan pemeriksaan mutu pada setiap bagian bagian tertentu antara lain:

##### a. Memeriksa mutu bagian sample (*Sample Inspection*) antara lain :

Tujuan pemeriksaan sampel dilakukan agar seluruh sample yang dibuat oleh bagian sample bebas dari cacat, kerusakan, penyimpangan atau ketidak sesuain baik desain, mutu jahitan, ukuran, warna, dan lain sebagainya.

Prosedur pemeriksaan sampel:

- 1) Pemeriksa akan menerima sample dan lembar pemeriksaan dari petugas bagian sample
  - 2) Lembar rencana kerja (*work sheet*) dan contoh produk garmen yang akan diproduksi dibuat oleh petugas bagian sample & merchandiser diserahkan ke bagian pemeriksa
  - 3) Pemeriksa akan memeriksa dan memberi komentar/koreksi terhadap sample pada lembar pemeriksaan (*work-sheet*) dan menyerahkan kembali kepada merchandiser.
  - 4) Merchandiser mempelajari catatan kualitas mutu dan memutuskan di produksi atau ditolak dan dikembalikan ke bagian sample untuk dibuat sampel ulang
  - 5) Jika sample disetujui oleh merchandiser maka sample tersebut akan dikirim oleh merchandiser ke pihak pembeli guna mendapatkan persetujuan, sesuai permintaan atau tidak (*approval sample*)
  - 6) Pemeriksa akan menerima salinan atau copy laporan pemeriksaan sample dari merchandiser.
  - 7) Sampel yang telah disetujui pihak pembeli (*approval sample*) dikembalikan ke bagian produksi untuk diproduksi secara massal.
- b. Pemeriksaan mutu bagian potong (*Cutting Inspection*)

Pemeriksa bagian potong mengecek gelaran kain, gelaran tidak bergelombang, tidak melipat, gelaran bagian bawah sampai atas harus sama, tidak ada penyusutan kain, hasil potongan kemudian dicek dan harus sesuai dengan sample dan toleransi ukuran.

Prosedur pemeriksaan bagian potong (*Inspection Cutting*) antara lain :

- 1) Melakukan pemeriksaan lembar kain bagian atas sampai lembar bagian bawah
- 2) Melakukan pemeriksaan kelengkapan pola pada kertas marker
- 3) Melakukan pemeriksaan setiap garis komponen apakah terdapat kesalahan potong atau tidak
- 4) Melakukan pemeriksaan interlining dengan pola (bila komponen garmen menggunakan interlining dan bordir)
- 5) Melakukan pencatatan dan pemotongan ulang, bila terjadi kesalahan potong

- 6) Melakukan pemeriksaan terhadap mutu kain yang meliputi konstruksi, warna, corak / motif, tekstruk bagian luar dan bagian dalam kain.
- 7) Melakukan pemeriksaan pada marker, apakah rasio ukuran sudah memenuhi seluruh ukuran yang dipesan
- 8) Melakukan pemeriksaan mutu hasil gelaran / spreading apakah bahan yang digelar sudah benar benar lurus / rata dan tidak bergelombang
- 9) Melakukan pemeriksaan terhadap metode pemotongan (*cutting*)
- 10) Melakukan pemeriksaan mutu hasil potongan, apakah seluruh hasil potong sudah benar benar sesuai dengan pola asli (*original pattern*) yang diberikan oleh pemesan / buyers
- 11) Melakukan pemeriksaan mutu hasil potong, apakah potongan komponen benar benar sesuai (*matching dan balance*) untuk corak bahan bergaris atau berkotak



Gambar 8. 1: Melakukan Pemeriksaan Mutu Potong (*Cutting*)

c. Memeriksa mutu bagian fusing (*Fusing Inspection*)

Fusing adalah proses merekatkan bahan pelapis (*Interfasing*) pada komponen komponen kecil seperti krag , manset, lapisan leher, belahan melalui proses pemanasan (Pengepresan / penyeterikaan)

Prosedur pemeriksaan bagian fusing antara lain :

- 1) Memeriksa hasil fusing, apakah terdapat gelembung / udara, apakah sudah memenuhi standar atau belum
- 2) Memeriksa hasil fusing pada bahan bergaris atau berkotak, apakah hasilnya benar benar lurus dan stabil
- 3) Memeriksa interlining yang digunakan, apakah sudah sesuai dengan yang ditentukan oleh buyer.
- 4) Melakukan pemeriksaan mutu hasil fusing sebelum dan sesudah pencucian. Apakah mengalami perubahan warna dan ukuran.



Gambar 8. 2: Melakukan Pemeriksaan Bagian Fusing

d. Pemeriksaan mutu bagian jahit (*Sewing Inspection*)

Pemeriksaan mutu jahitan meliputi cacat kain, berlubang atau cacat kotor. Apabila ditemukan kesalahan jahit dan memungkinkan untuk diperbaiki maka secepatnya dikirim kembali kebagian penjahitan untuk diperbaiki. Apabila hal ini tidak memungkinkan maka jahitan dianggap rusak (*defect*). Kesalahan jahit meliputi, jahitan sambungan tidak rata, jahitan lepas, jahitan kendur, jahitan melilit, jahitan berkerut dan lainnya. Pemeriksaan ukuran termasuk juga didalam pemeriksaan jahitan. Setiap produk pakaian yang telah selesai dilakukan pemeriksaan ukuran dengan cara mengukur bagian bagian tertentu pada setiap pakaian, selanjutnya disesuaikan dengan nomer ukuran pada label pakaian tersebut. Pemeriksaan ukuran kemeja meliputi, lingkaran badan, lebar bahu, panjang kemeja, panjang lengan dan lainnya.

Prosedur pemeriksaan proses penjahitan (*Sewing*)

- 1) Memeriksa mutu jahitan sesuai dengan pedoman produksi atau lembar kerja (*work sheet*)

- 2) Memeriksa proses penjahitan busana dari awal sampai selesai sesuai dengan rencana / *layout*
- 3) Memeriksa hasil potongan perkomponen sesuai dengan sample
- 4) Memeriksa jumlah setikan dalam 1 inch (stitch/inch)
- 5) Memeriksa hasil jahitan dan ukuran pada tiap proses, jahitan harus baik, rapi, tidak loncat
- 6) Memeriksa hasil jadi busana sesuai dengan lembar kerja / work sheet
- 7) Memeriksa hasil trimming
- 8) Memeriksa desain / style yang akan diproduksi
- 9) Memeriksa bahan penunjang yang akan digunakan misalnya, label, kancing (*button*), benang
- 10) Melakukan tes cuci pada pakaian jadi untuk mengetahui apakah ada perubahan warna, dan ukuran setelah pencucian



Gambar 8. 3: Memeriksa Mutu Bagian Jahit (Sewing)

e. Pemeriksaan mutu bagian seterika (*Pressing Inspection*)

Bagian ini mencakup mutu penyeterikaan, dan pengemasan.

Prosedur pemeriksaan hasil seterikaan:

- 1) Memeriksa temperatur yang digunakan apakah sesuai dengan jenis kain yang akan diseterika
- 2) Memeriksa mutu hasil seterika, apakah ada perubahan warna, bentuk dan ukuran setelah penyeterikaan

- 3) Memeriksa mutu hasil seterika apakah sudah halus sesuai dengan yang diinginkan
- 4) Memeriksa cara melipat (*folding method*) sudah sesuai dengan permintaan buyer atau tidak
- 5) Memeriksa material penunjang (card board, paper collar stripe, plastic collar support, tissue paper, hang tag, price ticket) apakah sudah sesuai yang dengan permintaan dari buyer
- 6) Memeriksa jumlah perkarton, dan teknik pengepakan (*methode packing*)



Gambar 8. 4: Pemeriksaan Mutu Bagian Penyeterikaan (Presing)

#### 5. Klasifikasi Kerusakan ( *Defect Clasification* )

Kerusakan (*defect*) pada produksi pakaian jadi diklasifikasikan menjadi dua yaitu, kerusakan besar (*defect major*) dan kerusakan kecil (*defect minor*)

a. Kerusakan besar adalah sebuah kondisi pakain yang diindikasikan menjadi mutu kedua (*second quality*) atau tidak memenuhi standar karena beberapa alasan berikut :

- 1) Kerusakan tersebut dapat mempengaruhi keutuhan (*integrity*) dari produk
- 2) Kerusakan tersebut dapat mempengaruhi daya jual dari produk
- 3) Kerusakan tersebut dapat mempengaruhi kepercayaan dan kepuasan konsumen terhadap produk
- 4) Kerusakan tersebut menjadikan ketidak sesuaian pada style

a. Kerusakan kecil (*minor defect*) adalah sebuah kondisi dimana kerusakan tersebut tidak akan menimbulkan komplain dari konsumen

b. Kerusakan (*defect*) pada bagian penjahitan kemeja

Kerusakan atau defect yang terjadi pada waktu proses seringkali ditemukan pada saat dilakukan pemeriksaan mutu. Ada batasan

toleransi untuk beberapa kerusakan pada penjahitan, dan ada kerusakan yang dapat diperbaiki tetapi ada beberapa kerusakan yang tidak ada batasan toleransi ini tergantung dari bagian mana yang rusak serta jenis kerusakannya. Kerusakan tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian antara lain:

- 1) Kerusakan dengan batasan toleransi antara lain
  - a) Label tidak di tengah / *Crooked label* ( +/- 1/16" dari tengah)
  - b) Jahitan label tembus satu jarum pada bahu Label seam ends on yoke / (tidak melebihi 1/8")
  - c) Jahitan label keluar / label stitching over run (tidak melebihi satu jarum)
  - d) Pemasangan kaki kerah menonjol / *Nose on band extension* (tidak melebihi 1/16")
  - e) Bagian depan kiri kanan tidak sama / *One front longer than other* (tidak melebihi 1/4")
  - f) Penempatan saku yang tidak sesuai / *Incorrect pocket location* (tidak melebihi 1/4")
  - g) Saku kiri dan kanan posisi tidak sama (tidak melebihi 1/4")
  - h) Lengan tidak sama pada bagian ketiak / *sleeve not even at armhole* / (tidak melebihi 1/4")
  - i) Panjang lengan kiri kanan tidak sama / *One sleeve longer than other* ( tidak melebihi 1/4")
  
- 2) Kerusakan yang tidak ada toleransinya antara lain :
  - a) Lebar ujung kerah tidak sama kanan kiri / *Uneven collar point length* ukuran harus benar benar akurat
  - b) Lapisan kaki kerah melintir / *Poor banding*
  - c) Terdapat jahitan sambung pada bagian kerah / *Untidy joint stitching at collar*
  - d) Kerah tidak pas / *Mismatched collar matching*
  - e) Jahitan kerah loncat / *Skip stitch collar*
  - f) Pemasangan kerah jebol / *Open seam collar closing*
  - g) Ujung kerah tidak runcing / *Beading collar point*
  - h) Ujung kerah jebol / *Fractured Collar point*

- i) Kancing rusak atau kurang / *Missing or faulty button*
  - j) Jahitan jebol pada penggabungan / *Open seam joining*
  - k) Bentuk saku kurang baik / *Faulty pocket blocking*
  - l) Jahitan berkerut / *Puckering*
  - m) Terdapat bekas karena jarum tumpul (*Needle pulls, needle chew*)
  - n) Jahitan putus (*Brooken stitch*)
  - o) jahitan kancing hanya separuh (*Half sewn button*)
- 3) Kerusakan kerusakan yang dapat diperbaiki
- a) Manset bergelembung (*Fullness in Cuff*)
  - b) Pemasangan manset menonjol ke luar (*Nose on cuff*)
  - c) Pemasangan manset menonjol ke atas (*Beading cuff attached*)
  - d) Lengan tidak bagus (*Sleeve placket faulty blocking*)

#### **D. Aktifitas Pembelajaran**

1. Melakukan pemeriksaan mutu bagian sampel (kemeja)
  - a. Siapkan atau mintalah lembar pemeriksaan dan lembar rencana kerja dari bagian sampel
  - b. Siapkan contoh produk garmen (sampel/kemeja) yang akan diproduksi dari bagian sampel
  - c. Lakukan pemeriksaan sampel / kemeja secara keseluruhan dengan cermat dan teliti, beri tanda atau catatan pada lembar pemeriksaan (work sheet) bila menemukan sampel tidak atau kurang sesuai dengan rencana produksi
  - d. Serahkan lembar pemeriksaan kepada merchandiser untuk dipelajari
  - e. Mintalah salinan copy laporan pemeriksaan sampel dari merchandiser.
  
2. Melakukan pemeriksaan / pengawasan mutu bagian potong
  - b) Siapkan atau mintalah lembar pemeriksaan dan lembar rencana kerja dari bagian potong (cutting)
  - c) Lakukan pemeriksaan terhadap kualitas bahan / kain yang meliputi kontruksi, warna, corak, tekstur / sifat permukaan bahan / kain, bila

ditemukan cacat atau kerusakan pada bahan tersebut maka buat tanda dan berikan caeri bila ditemukan ada cacat maka beri tanda dan buatlah catatan pada lembar pemeriksaan

- d) Lakukan pemeriksaan pada marker, apakah rasio ukuran (*size*) sudah memenuhi seluruh ukuran yang dipesan
  - e) Lakukan pemeriksaan hasil gelaran (*spreading*) apakah sudah lurus, rata dan tidak bergelombang
  - f) Lakukan pemeriksaan terhadap metode cutting
  - g) Lakukan pemeriksaan terhadap hasil potongan , apakah seluruh hasil potong sudah benar benar sesuai dengan pola asli (*original pattern*) yang diberikan oleh pemesan / *buyers*
  - f) Lakukan pemeriksaan hasil potongan telah benar benar sesuai (*matching dan balance*) untuk corak bahan bergaris atau berkotak
3. Melakukan pemeriksaan mutu bagian fusing
- a. Siapkan atau mintalah lembar pemeriksaan dan lembar rencana kerja dari bagian *fusing*
  - b. Lakukan pemeriksaan terhadap mutu kain keras pada kerah kemeja sudah memenuhi standar yang dipersyaratkan oleh pemesan
  - c. Lakukan pemeriksaan hasil fusing benar benar lurus dan stabil (bila bahan bercorak garis atau kotak kotak)
  - d. Lakukan pemeriksaan apakah interlining yang digunakan untuk kerah kemeja sudah sesuai dengan yang ditentukan oleh *buyers*
  - e. Lakukan pemeriksaan apakah ada perubahan warna dan ukuran terhadap hasil fusing sebelum dan sesudah pencucian
4. Melakukan pemeriksaan mutu bagian penjahitan kemeja
- a. Siapkan atau mintalah lembar pemeriksaan dan lembar rencana kerja dari bagian penjahitan
  - b. Lakukan pemeriksaan hasil jahitan kemeja apakah sudah sesuai dengan pedoman produksi atau lembar kerja (*work sheet*)
  - c. Lakukan pemeriksaan proses menjahit kemeja sudah sesuai dengan perencanaan penjahitan (*layout*)

- d. Lakukan pemeriksaan setikan mesin dalam 1 inch 12 - 13 setikan ( untuk bahan katun)
  - e. Lakukan pemeriksaan hasil jahitan dan ukuran, jahitan baik, rapi, rata, tidak berkerut dan tidak loncat
  - f. Lakukan pemeriksaan hasil jadi kemeja sesuai dengan desain
  - g. Lakukan pemeriksaan material penunjang seperti label, kancing, yang dipakai sesuai dengan lembar kerja
  - h. Lakukan tes cuci pada kemeja yang sudah jadi untuk mengetahui apakah ada perubahan warna, dan ukuran atau pada kain keras kerah dan manset setelah pencucian
5. Melakukan pemeriksaan mutu bagian penyempurnaan (*finishing*)
- a. Siapkan atau mintalah lembar pemeriksaan dan lembar rencana kerja dari bagian seterika
  - b. Lakukan pemeriksaan temperature / suhu yang digunakan sudah sesuai dengan jenis kain kemeja (katun)
  - 2) Lakukan pemeriksaan hasil penyeterikaan bila terjadi perubahan warna, bentuk dan ukuran dari kemeja yang diseterika
  - 3) Lakukan pemeriksaan hasil seterika penyeterikaan kemeja, halus, licin, rapi sesuai dengan yang diinginkan
  - 4) Melakukan pemeriksaan cara melipat kemeja (*folding method*) sudah sesuai dengan permintaan (*buyers*)
  - 5) Lakukan pemeriksaan material penunjang yang dipakai untuk kemasan kemeja sesuai permintaan pemesan seperti , card board, paper collar stripe, plastic collar support, tissue paper, hang tag, price dan ticket
  - 6) Lakukan pemeriksaan total jumlah per karton, dan teknik pengepakan (*methode packing*)

## **E. Latihan/Kasus/Tugas**

### Tugas 1

- 1. Bacalah dengan soal soal dibawah ini dengan seksama dan teliti
- 2. Jawablah lebih dulu soal soal yang anda anggap paling mudah

dengan singkat dan jelas

#### Soal Essay

1. Apa yang dimaksud dengan standar mutu
2. Apa yang dimaksud dengan pemeriksaan / pengendalian mutu
3. Apa tujuan melakukan pemeriksaan / pengendalian mutu di industri busana (garmen)
4. Apa pengertian dari konsep “5W + 1H” dalam pemeriksaan mutu di industri busana (*garment*)
5. Sebutkan 4 faktor yang mempengaruhi tahapan proses pemeriksaan mutu

#### F. Rangkuman

Standar mutu adalah suatu kondisi yang disepakati secara bersama-sama antara produsen dan pelanggannya (*buyers*). Biasanya kita menyebutnya sebagai persyaratan mutu. Pemeriksaan atau pengendalian mutu (*Quality Control*) adalah semua usaha untuk menjamin (*assurance*) agar hasil dari pelaksanaan sesuai dengan yang telah ditetapkan dan memuaskan konsumen (*buyers*)

Pemeriksaan mutu bertujuan menjaga agar tidak terjadi barang yang tidak sesuai dengan standar mutu yang diinginkan (*second quality*) terus-menerus sehingga bisa mengendalikan, menyeleksi, menilai kualitas, sehingga konsumen merasa puas dan perusahaan tidak rugi.

#### G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

1. Setelah anda selesai mempelajari kegiatan belajar 1 pada modul ini, maka kerjakan latihan teori maupun praktik yang telah tersedia pada bagian ini. Bila anda merasa kurang puas atas hasil yang telah anda capai, maka cobalah untuk mengulang kembali sampai anda merasa puas dan hasilnya baik

2. Selanjutnya cocokkan jawaban hasil latihan teori dengan kunci jawaban dibagian akhir dari modul ini, bila telah mencapai nilai 80% keatas maka silahkan anda melanjutkan pada kegiatan pembelajaran berikutnya. Tetapi bila jawaban anda mencapai nilai dibawah 80 % sebaiknya anda coba untuk mengulagi sampai anda mencapai nilai diatas 80 %

## Kunci Jawaban

1. Standar kualitas adalah suatu kondisi yang disepakati secara bersama-sama antara produsen dan pelanggannya. Biasanya kita menyebutnya sebagai persyaratan mutu
2. Pemeriksaan / pengawasan mutu adalah Usaha untuk menjamin (*assurance*) agar hasil dari pelaksanaan / produksi sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan dan memuaskan pelanggan (*buyers*)
2. Tujuan melakukan pemeriksaan / pengawasan mutu adalah menjaga agar tidak terjadi barang/ produksi tidak sesuai dengan standar mutu yang diinginkan (*second quality*) terus-menerus dan bisa mengendalikan, menyeleksi, menilai kualitas, sehingga konsumen merasa puas dan perusahaan tidak rugi
4. “5W + 1H yaitu konsep disiplin ilmu yang diterapkan dalam pemeriksaan / pengawasan mutu. “5W + 1H” adalah: What, Why, When, Where, Who, dan How
5. 4 faktor yang mempengaruhi tahapan proses pemeriksaan / pengawasan mutu yang dipilih antara lain:
  - a) Tingkat keterampilan operator
  - b) Tingkat produktifitas dari mesin-mesin yang dipergunakan
  - c) Kain yang dipergunakan
  - d) Jenis busana yang dibuat
6. 3 hal yang mungkin terjadi kesalahan potong antara lain:
  - a) Pemotongan tidak sempurna karena bagian pola ikut terpotong
  - b) Tanda-tanda pada komponen busana yang harus digabung keliru penempatannya
  - c) Salah potong / rusak akibat pisau potong terlalu tumpul

## Evaluasi

### 1. Soal

Bentuk Soal Benar (B) atau Salah (S)

Lingkari Huruf (B) bila pernyataan dibawah ini anda anggap benar, (S) jika pernyataan ini anda anggap salah

1. B - S Kesehatan adalah meliputi kesehatan badan, rohaniah sosial, tidak hanya sehat badan
2. B - S Keselamatan kerja tidak berhubungan dengan peralatan, tempat kerja dan lingkungan
3. B - S K3 pada prinsipnya mencakup aspek pekerja, pekerjaan dan tempat bekerja
4. B - S Jilbab sar I dapat mengganggu proses produksi di garmen
5. B - S Production Sketching sebagai pedoman dalam proses produksi di industry garmen
6. B - S Worksheet hanya menguraikan keterangan tentang jenis bahan baku saja
7. B - S Prinsip Desain Produksi 2 tidak harus menjelaskan ukuran untuk pecah pola
8. B - S Pola master terdiri dari pola badan muka belakang, lengan dan rok muka belakang
9. B - S Pola cetak tidak dilengkapi dengan jenis bahan dan jumlah bahan yang dibutuhkan
10. B - S Optitex perangkat lunak (software) yang dirancang untuk membuat pola busana secara komputerisasi
11. B - S Pola komputer adalah terapan proses pembuatan pola yang dibuat secara manual
12. B - S Kelemahab pola komputer, pecah pola bagian-bagian yang lengkung cenderung kaku atau kurang luwes.
13. B - S Untuk menggrading panjang punggung ukuran dibagi dua
14. B - S Lay planning adalah susunan pola pola dari suatu desain busana yang digambar diatas kertas marker.
15. B - S Membuat marker harus diatas kertas marker kertas koran

16. B - S Tiket kerja tidak dapat dibuat secara manual, melainkan dengan mesin cetak
17. B - S Hemming mechine, mesin jahit yang berfungsi menjahit kelim bagian bawah
18. B - S Button attaching adalah mesin jahit untuk membuat lubang kancing
19. B - S Pocket welting mesin saku bobok yang menghasilkan jeratan kunci
20. B - S Penjahitan sistim bundle seluruh bagian busana yang di bundle menjadi satu (kerah, manset, saku, lengan dll)
21. B - S Lipatan tegak biasanya dipakai untuk mengemas busana wanita dan anak
22. B - S Pengepakan dengan kotak karton, tiap kotak diisi dalam jumlah tertentu dengan bentuk lipatan busana
23. B - S Kerusakan yang ada toleransinya antara lain, Lebar ujung kerah tidak sama kanan kiri
24. B - S Minor defect adalah sebuah kondisi dimana kerusakan tersebut tidak akan menimbulkan komplain dari konsumen
25. B - S Inspeksi ukuran, minimum pengukuran 20 pieces untuk setiap warna dan ukuran.

#### Soal Pilihan Ganda

Berilah tanda silang (X) untuk pernyataan yang paling tepat dibawah ini menurut pendapat anda

1. Yang termasuk alat proteksi diri adalah
 

a. Masker	c. Sapu tangan
b. Sepatu bot	d. Topi
2. Menjahit dengan mesin industri (High Speed) sebaiknya memakai
 

a. Tanpa alas kaki	c. Sepatu pantovel
b. Sandal Jepit	d. Sepatu cats
3. Alat untuk melindungi jari saat menjahit adalah
 

a. Perisai muka	c. Masker
b. Bidal	d. Taos tangan

4. Bahan untuk membuat masker sebaiknya bahan
  - a. Sintetis
  - b. Drill
  - c. Denim
  - d. Katun / kaos
5. Pengertian Production Sketching sama artinya dengan :
  - a. Desai Sketsa
  - b. Desain Sajian
  - c. Desain Produksi
  - d. Desain Hiasan
6. Keterangan pada Desain Produksi 1 menjelaskan tentang :
  - a. Ukuran pola
  - b. Komponen busana
  - c. Warna bahan baku
  - d. Jenis bahan baku
7. Desain Produksi 2 menjelaskan tentang :
  - a. Jenis bahan utama
  - b. Bagian bagian busana
  - c. Ukuran pola secara detail
  - d. Warna bahan
8. Pengertian pola Master sama artinya dengan :
  - a. Pola cetak
  - b. Pola jadi
  - c. Pola baku
  - d. Pola rader
9. Menggrading ukuran lingkaran tiap bagian pola :
  - a. Tidak dibagi
  - b. Dibagi dua
  - c. Dibagi tiga
  - d. Dibagi empat
10. Prinsip membuat marker layout untuk bahan corak searah adalah :
  - a. Pola ditata bolak balik
  - b. Pola ditata searah
  - c. Pola ditata bebas
  - d. Pola ditata menyerong
11. Menjahit dengan mesin industri (High Speed) sebaiknya
  - a. Tanpa alas kaki
  - b. Sandal Jepit
  - c. Sepatu pantovel
  - d. Sepatu cats
12. Bahan untuk membuat marker antara lain
  - a. Kertas Koran polos
  - b. Kertas koran bekas
  - c. Kertas minyak
  - d. Kertas gambar
13. Peralatan yang dibutuhkan untuk membuat marker antara lain
  - a. Gunting kain
  - b. Pemberat pola
  - c. Seterika
  - d. Mesin jahit
14. Marker adalah
  - a. Rancangan bahan
  - b. Rancangan kerja
  - c. Rancangan Harga
  - d. Rancangan bahan dan harga

15. Instruksi jumlah pengguntingan sebaiknya dibuat pada
  - a. Setiap lembaran pola
  - b. Bagian pola yang terbesar
  - c. Bagian pola yang terkecil
  - d. Pola setiap desain
16. Buyers adalah
  - a. Pembuat marker
  - b. Penerima Order
  - c. Orang yang memberi order
  - d. Orang yang membuat order
17. Salah satu kesalahan pada saat mengikat/bundling adalah :
  - a. Mengikat terlalu kencang
  - b. Komponen tidak lengkap
  - c. Gunting tidak tajam
  - d. Meja kerja kurang besar
18. Ikatan yang terdiri dari komponen serta asesorisnya disebut
  - a. Bundling
  - b. Label
  - c. Tiket
  - d. Bundel
19. Tali untuk mengikat potongan potongan kain dapat dibuat dari
  - a. Potongan tepi kain
  - b. Benang wol
  - c. Tali Rafia
  - d. Elastic/karet
20. Untuk menjahit bahan halus sebaiknya menggunakan jarum
  - a. No. 100/110
  - b. No. 90/80
  - c. No. 80/70
  - d. No. 70/60
21. Yang dimaksud dengan Blade adalah
  - a. Lubang jarum
  - b. Mata jarum
  - c. Batang jarum
  - d. Bagian jarum yang terkuat
22. Yang termasuk mesin penyelesaian
  - a. Mesin Single Nedle
  - b. Mesin Doble Stitch
  - c. Mesin Lock Stick
  - d. Overlock
23. Mesin jahit Doble Nedle adalah mesin jahit dengan
  - a. Satu Jarum
  - b. Dua jarum
  - c. Tiga Jarum
  - d. Empat Jarum
24. Mesin jahit Lock Stick sangat cocok untuk menjahit
  - a. Bahan Katun
  - b. Bahan Gergette
  - c. Bahan Sutera
  - d. Bahan Kaos / Strech
25. Kerusakan dengan batasan toleransi antara lain
  - a. Jahitan label keluar
  - b. Jahitan kerah loncat
  - c. Kerah tidak pas
  - d. Pemasangan kerah jebol

B. Kunci jawaban

Soal Benar dan salah

1. B	6. S	11. B	16. S	21. S
2. S	7. S	12. B	17. B	22. B
3. B	8. B	13. S	18. S	23. B
4. B	9. S	14. B	19. B	24. B
5. B	10. B	15. S	20. B	25. S

Soal Pilihan Ganda

1. a	6. b	11. a	16. c	21. b
2. d	7. c	12. d	17. b	22. d
3. b	8. c	13. b	18. d	23. b
4. d	9. d	14. a	19. a	24. d
5. c	10. b	15. a	20. d	25. a

## Penutup

Modul Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) merupakan program Pemerintah dalam rangka menindak lanjuti hasil Uji Kompetensi Guru (UKG) yang telah berlangsung beberapa waktu yang lalu. Modul ini diharapkan mampu mengakomodir kekosongan / kesenjangan kompetensi guru khususnya untuk bidang keahlian Tata Busana sesuai dengan level / grade berdasarkan hasil UKG. Modul ini berisi tentang proses pembuatan busana secara industri dari mulai pembuatan desain busana, pola, marker, memotong dan mengikat, menjahit dan pengemasan sampai dengan prosedur pemeriksaan mutu / kualitas. Materi modul ini diambil dan dikembangkan dari berbagai sumber pustaka maupun hasil observasi dalam rangka uji kompetensi operator jahit di berbagai Perusahaan Busana (Garmen) pada tahun 2015 di berbagai daerah antara lain, Jakarta, Semarang, dan Solo. Maka setelah peserta menyelesaikan diklat dengan modul ini diharapkan dapat menularkan hasil diklat kepada sesama guru pada umumnya dan dapat menerapkannya langsung kepada siswa disekolah nya sendiri maupun dilingkungan sekitarnya.

## Glosarium

1. "Exhaustion" : Efek buruk terhadap jasmani
2. "Neurastheni" : Efek buruk terhadap rohani disebut
3. "Comfortable" : Keadaan atau suasana yang menyenangkan
4. SOP : Standar Operasional Prosedur
5. "fire fighters" : Regu pemadam kebakaran
6. K3 : Kesehatan dan Keselamatan Kerja
7. Masker : Pelindung pernafasan
8. Bidal : Penutup jari
9. "Apron" : Pakaian kerja (celemek)
10. "Buyers" : Pemesan (pemberi order)
11. "Production Design" : Desain Produksi
12. "Design" : Rancangan atau rencana
13. "flat drawing" : Lurus kedepan
14. "Prinses" : Garis hias memanjang
15. "working drawing" : Gambar kerja
16. "Worksheet" : Lembar Kerja
17. "Cutting" : Pemotongan
18. "Seewing" : Penjahitan
19. PPC : Pre Production Sampel
20. "Sample" : Contoh produk
21. "Grading" : Memperingkat
22. Pola master : Pola baku dengan ukuran standar
23. Pola cetak : Satu set pola dari satu desain siap pakai
24. Pola rader : Satu set pola yang terdiri dari beberapa pola dari berbagai desain / model
25. "Pattern Making" : Pembuat pola
26. "PDS" : Pattern Design System
27. "Software" : Perangkat lunak komputer
28. Optitek : Salah satu software pola computer
29. "Sample Making" : Pembuat sampel
30. "Patern Grading" : Grader seorang pembuat pola grading
31. "Grading" : Memperinkatkan
32. Atelier/Custome made : Pekerjaan perorangan
33. Gerber : Teknik pembuatan pola computer dengan software
34. Ploter : Alat pencetak pola
35. Marker layout / lay planning : Susunan / tata letak pola
36. Cutting order : Instruksi pemotongan
37. Marker planing and making : Bagian perencanaan dan pembuat marker
38. Cutting Room : Bagian potong
39. Efisiensi : Penghematan
40. Tekstur : Sifat permukaan kain
41. Grain line : Arah serat kain
42. Marking : Pembuat marker
43. CAM : Computer Aided Manufacturing

44. GSM : Garment Marker System
45. Master marker : Salinan marker
46. Cutting Room : Bagian Potong
47. Fabric Inspection : Pemeriksa mutu kain
48. Clotch Inspection Machine : Mesin pemeriksaan kain
49. Mesin jahit lockstitch : Mesin jahit berkecepatan tinggi dengan satu jarum yang menghasilkan sebuah jeratan kunci
50. Mesin jahit single needle : Mesin jahit yang menggunakan satu jarum berfungsi untuk menjahit setikan lurus dengan satu jalur
51. Mesin jahit double stick : Mesin jahit lockstech yang terdiri dari dua jarum
52. Overlock : Mesin obras
53. Hemming mechine : Mesin kelim
54. Button holing Machine : Mesin lubang kancing
55. Button attaching : Mesin pasang kancing
56. Bartacking mechine : Mesin penguat jahitan / tresn
57. Pocket welting : Mesin saku bobok
58. Pocket welting : Mesin Kantong Bobok)
59. Finishing Mechine : Mesin Penyelesaian
60. Steam Iron : Seterika uap
61. Vacuum table : Meja seterika dengan penyedot panas
62. Pressing Mechine : Mesin Pres
63. Thermofusing : Mesin pres untuk melekatkan kain keras
64. Spotting Gun : Alat pembersih noda
65. Conveyor machine : Mesin Gantungan baju
66. Make Trough : Sistem menjahit Lengkap
67. Bundle Method : Sistem Bundel
68. Selector Conveyor Method : Sistim Ban Berjalan
69. Pre assembly : Penjahitan Persiapan
70. Preassamble : Penjahitan Pra Perakitan
71. Assembly : Penjahitan Perakitan
72. Trimming : Membersihkan sisa benang
73. Bundling table : Meja pengikatan
74. Specification sheet : Lembar spesifikasi
75. Komponen : Bagian dari garmen yang telah dipotong
76. Bundle : Ikatan bagian-bagian garmen yang lengkap
77. Tali bundle : Sepotong bahan mengikat semua bagian menjadi satu.
78. Trolley Troli : Keranjang atau rak kecil yang mempunyai roda untuk mengirimkan ikatan
79. Viseline (Fusing) : digunakan untuk membuat kaku dan membentuk berbagai bagian dari garmen
80. Label : Gantungan pada bahan yang menyebutkan

## Daftar Pustaka

1. Dokumentasi Uji Kompetensi Operator Jahit Subsidi BNSP di PT Jaya Asri Solo, Tahun 2015.
2. Dokumentasi Uji Kompetensi Operator Jahit di PT Sandang Asia Maju Abadi Semarang Tahun 2015
3. Dokumentasi Uji Kompetensi Operator Jahit Subsidi BNSP, PT Makalot Industri Indonesia, Jakarta Tahun 2015
4. Dokumentasi Uji Kompetensi Operator Jahit Subsidi BNSP, PT Panca Tunggal Knitting Mill, Semarang, Tahun 2015
5. Dokumentasi Uji Kompetensi Operator Jahit Subsidi BNSP, PT Focus Garmino, Kawasan Berikat Indonesia Jakarta, Tahun 2015
6. Dokumentasi Uji Kompetensi Operator Jahit Subsidi BNSP, PT Molax Kawasan Berikat Indonesia, Jakarta, Tahun 2015
7. Dokumentasi Uji Kompetensi Operator Jahit Subsidi BNSP, PT Hamsamtex, Kawasan Berikat Indonesia, Jakarta, Tahun 2015
8. De Dillmont Therese. (tanpa tahun). Encyclopedia of needlework. France: De Dilmont house
9. Elizabeth J. Musheno, The Vogue Sewing Book, Butterick Publishing 161 Sixth Avenue, New York, New York . 1975
10. Ethel wyllie, Today's Custom Tailoring, Glencoe Publishing Company, Mc. Millan Inc, 1979
11. Joan Fisher, The Creative Act Of Sewing, Hamlyu Publising Group Ltd, Tahun 1973
12. Helen Joseph Armstrong, Patternmaking for Fashion Design, Harper & Row Publishers, Inc., USA 1987Martin Shoben, Pattern From Your Favourite Clothers, Heineman Profesional Publishing, Tahun 1988
13. Yayawati. Dra. Merancang Bahan (Marker) Untuk Produksi Busana, Bahan Diklat Guru Bidang Keahlian Busana, PPPGK Bisnis dan Pariwisata, Jakarta, Tahun 2003
14. Operator Bordir Komputer, Materi Pelatihan Berbasis Kompetensi Subsektor Bordir Komputer, UPT LK Technopark Ganesa Sukowati Sragen
15. Peraturan kesehatan dan keselamatan kerja di Indonesia

16. Singer Dressmaking, Course Singer Sewing Machine Company, Singer Building, New York, 1961
17. Wirya, Iwan. 1999. Kemasan yang Menjual, Menang Bersaing Melalui Kemasan, Jakarta, Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama
18. West Java Project, Paket Pelatihan, 13/01/04 13 Operasi Penggabungan Garmen, Paket GP 010 Jawa Barat - Agustus 2002
19. Jerram, D & Hoffman, R., Hanging by a Thread – A guide to sewing threads for the apparel industry, Publishing and Production Projects, Pty Ltd, Sydney, 1993
20. JUKI CORPORATION, Instruction Manual JUKI DDL – 8300N

**MODUL GURU PEMBELAJAR**  
**KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU KEJURUAN**  
**BISNIS DAN PARIWISATA**  
**KELOMPOK KOMPETENSI D**



Penyusun : Dra. Budi Kusumawati, M.Ed.  
Penyunting : Drs. Ahmad Hidayat, M.Si.

PUSAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN PENDIDIK DAN  
TENAGA KEPENDIDIKAN (PPPPTK) BISNIS DAN PARIWISATA  
DIREKTORAT JENDERAL GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
TAHUN 2016

## X. Pendahuluan

### A. Latar Belakang

**K**urikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum tersebut perlu dianalisis dan dikembangkan oleh guru-guru dan pengembang kurikulum agar mudah diimplementasikan di sekolah. Selanjutnya mereka merencanakan program pembelajaran yang akan diimplementasikan di dalam proses pembelajaran.

Merancang atau merencanakan program pembelajaran adalah kegiatan yang paling kreatif. Pada tahap ini seorang guru akan merancang kegiatan pembelajaran secara menyeluruh, termasuk pengembangan materi, strategi, media dan atau alat bantu, lembar kerja (job sheet), bahan ajar, tes dan penilaian. Walaupun kreativitas sangat dituntut dalam merancang program pembelajaran, pendekatan sistemik dan sistematis perlu dilaksanakan dalam merancang dan mengembangkan program pembelajaran agar tidak ada komponen yang tertinggal dan kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara logis dan berurutan.

Merancang program pembelajaran dapat dilakukan untuk jangka pendek maupun jangka panjang. Rancangan pembelajaran untuk jangka pendek adalah apa yang direncanakan oleh seorang guru sebelum proses pembelajaran terjadi. Rancangan pembelajaran untuk jangka panjang lebih bervariasi yaitu suatu program pendidikan dan pembelajaran yang terdiri dari beberapa kompetensi, tahapan pencapaian kompetensi dan rancangan proses pembelajarannya.

Modul ini fokus pada bagaimana merancang pembelajaran jangka pendek yang dikenal sebagai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). RPP disusun untuk satu atau beberapa pertemuan untuk pencapaian satu kompetensi atau sub kompetensi yang masih berkaitan.

Saat ini ada dua kurikulum yang digunakan oleh satuan pendidikan, yaitu Kurikulum tahun 2006 dan Kurikulum 2013. Dengan demikian rancangan pembelajaran yang disusun oleh guru mengacu pada kurikulum yang diterapkan di satuan pendidikan masing-masing. Baik kurikulum tahun 2006 maupun kurikulum 2013, mempersyaratkan penyusunan silabus per semester sebelum guru menyusun rancangan pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk setiap pertemuannya. Bedanya, pada kurikulum tahun 2006 guru dituntut untuk menyusun silabusnya sendiri, sedangkan pada kurikulum 2013 silabus sudah disiapkan secara nasional oleh pemerintah.

Di Indonesia, rancangan pembelajaran yang dikenal oleh guru pada umumnya adalah berupa RPP yang sudah diatur cara penyusunannya. Modul ini membahas rancangan pembelajaran dalam bentuk RPP dan pelaksanaan proses pembelajaran yang merupakan penerapan rancangan pembelajaran tersebut bagi peserta didik. Ketika melaksanakan atau menyampaikan pembelajaran, peran guru dalam melaksanakan kepemimpinan transaksional diperlukan untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif. Selain itu penggunaan sumber belajar dan media pembelajaran sebagai komponen pembelajaran juga diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

## **B. Tujuan**

Setelah menyelesaikan modul ini, diharapkan Anda dapat:

1. Menjelaskan prinsip-prinsip perancangan pembelajaran yang mendidik.
2. Mengembangkan komponen-komponen rancangan pembelajaran.
3. Menyusun rancangan pembelajaran yang lengkap, baik untuk kegiatan di dalam kelas, laboratorium, maupun lapangan.
4. Melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan.
5. Mengambil keputusan transaksional dalam pembelajaran yang diampu

### C. Peta Kompetensi



### D. Ruang Lingkup

Untuk mencapai tujuan yang diharapkan, bahan ajar berbentuk modul ini terbagi dalam (2) kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

1. Perancangan pembelajaran.
2. Pelaksanakan pembelajaran

### E. Saran Cara Penggunaan Modul

Modul untuk kompetensi pedagogik terdiri atas sepuluh (10) *grade* yang disusun berjenjang berdasarkan tingkat kesulitan dan urutan kompetensi

yang harus dikuasai oleh seorang guru. Oleh karena itu pastikan Anda telah menguasai modul *grade* satu (1) sampai dengan *grade* tiga (3) terlebih dahulu, sebelum mempelajari modul *grade* empat (4) ini. Hal tersebut untuk mempermudah Anda dalam mempelajari modul ini, sehingga diharapkan hasil belajar lebih efektif.

Pelajarilah modul ini secara bertahap per kegiatan pembelajaran. Jangan berpindah ke kegiatan pembelajaran selanjutnya sebelum Anda menyelesaikan kegiatan pembelajaran yang sedang dipelajari secara tuntas.

Kerjakan semua aktivitas pembelajaran yang ada pada setiap kegiatan pembelajaran untuk memastikan Anda telah menguasai materi yang ada pada kegiatan pembelajaran tersebut. Dengan mengerjakan aktivitas. Anda tidak hanya mempelajari materi secara teoritis saja, tetapi juga mengaplikasikan dan mempraktikkannya secara langsung, sehingga Anda mempunyai pengalaman yang dapat diterapkan dalam melaksanakan tugas Anda sebagai guru.

Apabila Anda mengalami kesulitan, mintalah bantuan pada fasilitator atau diskusikan dengan teman sejawat. Untuk memperkaya pengetahuan dan menambah wawasan, Anda dapat mempelajari buku atau referensi lainnya yang terkait dengan materi yang terdapat pada modul ini.

## **XI. Kegiatan Pembelajaran 1:**

### **Perancangan Pembelajaran**

#### **A. Tujuan**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran 1, diharapkan Anda dapat merancang pembelajaran yang lengkap, dengan memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendiidk.

#### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Anda dinyatakan telah menguasai kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini apabila telah menunjukkan kinerja sebagai berikut:

1. Menjelaskan asumsi dasar tentang perancangan pembelajaran minimal 3 buah dengan benar.
2. Mengkaji prinsip-prinsip pembelajaran, kemudian membuat contoh penerapan prinsip-prinsip tersebut dalam merancang pembelajaran.
3. Mengkaji RPP yang telah ada, kemudian menjelaskan kekurangan dari RPP tersebut.
4. Menyusun RPP untuk satu pertemuan dengan mengacu pada ketentuan kurikulum 2013.

#### **C. Uraian Materi**

##### **1. Pendahuluan**

Pada modul sebelumnya Anda telah mempelajari mengenai kurikulum. Kurikulum memang boleh saja diartikan secara sempit ataupun luas, seperti pengertian yang disampaikan oleh beberapa pakar dan ahli pendidikan. Walaupun pengertian tentang kurikulum berbeda-beda, tetapi pada dasarnya ada persamaan pemahaman, yaitu bahwa kurikulum merupakan rencana program pembelajaran yang berisi tujuan, materi, strategi dan penilaian. Sedangkan pengertian kurikulum menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional seperti yang telah dikemukakan sebelumnya adalah

'seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu'.

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu, yang masih bersifat sangat umum. Seorang guru perlu melakukan analisis terhadap kurikulum tersebut agar mudah diimplementasikan di sekolah. Selanjutnya mereka merancang atau merencanakan program pembelajaran yang akan diaplikasikan di dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa ada keterkaitan yang erat antara kurikulum dan proses pembelajaran. Kurikulum lebih mengarah kepada apa yang harus dipelajari oleh peserta didik, sedangkan proses pembelajaran merupakan implementasi kurikulum tersebut agar peserta didik mencapai tujuan yang diharapkan. Agar proses pembelajaran berlangsung efektif, guru harus memahami prinsip-prinsip dalam merancang pembelajaran, yang akan diuraikan lebih detail pada halaman selanjutnya.

## 2. **Asumsi Dasar tentang Rancangan Pembelajaran**

Bagaimana suatu pembelajaran dirancang? Sebelum merancang suatu pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan pembelajaran pada masa kini, ada beberapa karakteristik dalam merancang pembelajaran:

- a. kita berasumsi bahwa merancang suatu pembelajaran harus bertujuan untuk membantu individu untuk belajar.
- b. merancang pembelajaran ada tahapannya. Rancangan pembelajaran untuk jangka pendek adalah apa direncanakan oleh seorang guru sebelum proses pembelajaran terjadi.
- c. merancang pembelajaran adalah proses yang sistematis dalam mendesain pembelajaran dan berdampak pula terhadap

perkembangan individu, sehingga semua peserta dapat menggunakan kemampuan individunya untuk belajar.

- d. merancang pembelajaran harus dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan sistem yaitu ada beberapa tahapan yang dapat dilakukan dalam mendesain pembelajaran seperti; melaksanakan analisis kebutuhan sampai dengan mengevaluasi program pembelajaran untuk mengetahui keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran.
- e. merancang pembelajaran harus berdasarkan pengetahuan tentang bagaimana seseorang dapat belajar yaitu dengan mempertimbangkan bagaimana kemampuan individu dapat dikembangkan.

Perancangan atau perencanaan pembelajaran adalah menyusun langkah-langkah yang akan dilaksanakan seorang guru untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya (Majid:2007). Rancangan pembelajaran adalah ibarat cetak biru bagi seorang arsitek, yang harus dilaksanakan dan dievaluasi hasilnya. Dengan menyadari bahwa proses pembelajaran merupakan paduan dari ilmu, teknik dan seni, serta keterlibatan manusia yang belajar dengan segala keunikannya, maka dalam pelaksanaan cetak biru tersebut tentu mempertimbangkan faktor kelenturan atau fleksibilitas dalam pelaksanaannya.

### 3. Prinsip Pembelajaran dan Rancangan Pembelajaran

Rancangan dan pengembangan pembelajaran diaplikasikan dalam proses pembelajaran, diantaranya adalah untuk mengatasi masalah pembelajaran. Oleh karena itu dalam proses rancangan dan pengembangan pembelajaran, perlu memperhatikan prinsip – prinsip pembelajaran sebagai berikut.

- a. Respon baru diulang sebagai akibat dari respon yang diterima sebelumnya. Prinsip ini didasarkan pada teori Behaviorisme (B.F Skinner), dimana respon yang menyenangkan cenderung diulang.

- b. Perilaku seseorang dapat dipengaruhi oleh akibat dari respon, kondisi atau tanda-tanda tertentu dalam bentuk komunikasi verbal dan komunikasi visual berupa tulisan atau gambar serta perilaku di lingkungan sekitarnya, seperti keteladanan guru dan perilaku yang dikondisikan untuk peserta didik.
- c. Perilaku yang dipengaruhi oleh kondisi atau tanda-tanda tertentu seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, akan semakin berkurang frekuensinya apabila kurang bermakna di dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Hasil belajar berupa respon terhadap kondisi atau tanda-tanda yang terbatas akan ditransfer ke dalam situasi baru yang terbatas pula.
- e. Belajar menggeneralisasikan dan membedakan sesuatu merupakan dasar untuk belajar sesuatu yang lebih kompleks, seperti pemecahan masalah.
- f. Kondisi mental peserta didik ketika belajar akan mempengaruhi perhatian dan ketekunan mereka selama proses pembelajaran berlangsung.
- g. Untuk belajar sesuatu yang kompleks dapat diatasi dengan pemilahan kegiatan dan penggunaan visualisasi.
- h. Belajar cenderung lebih efisien dan efektif, apabila peserta didik diinformasikan mengenai kemajuan belajarnya dan langkah berikutnya yang harus mereka kerjakan.
- i. Peserta didik adalah individu unik yang memiliki kecepatan belajar yang berbeda antara satu dengan lainnya.
- j. Dengan persiapan yang baik, setiap peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dalam mengorganisasikan kegiatan belajarnya sendiri untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan.

#### 4. **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Sebelum merancang pembelajaran, guru harus memahami silabus terlebih dahulu. Silabus merupakan rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu, yang disusun untuk

setiap semester. Pada kurikulum tahun 2006, silabus mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat belajar (BNSP: 2006). Sedangkan pada kurikulum 2013, silabus mencakup Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar (Permendikbud No.60 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMK/MAK). Jadi tidak ada perbedaan yang cukup signifikan antara komponen silabus pada kurikulum tahun 2006 dan kurikulum 2013, kecuali perbedaan komponen standar kompetensi pada kurikulum tahun 2006 diubah menjadi komponen kompetensi inti pada kurikulum 2013.

Rancangan pembelajaran jangka pendek lebih dikenal sebagai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) wajib disusun oleh guru sebelum mereka melaksanakan proses pembelajaran. RPP merupakan pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium, dan/atau lapangan untuk setiap Kompetensi dasar. Oleh karena itu, apa yang tertuang di dalam RPP memuat hal-hal yang langsung berkaitan dengan aktivitas pembelajaran dalam upaya pencapaian penguasaan suatu Kompetensi Dasar. Pengembangan RPP dilakukan sebelum awal semester atau awal tahun pelajaran dimulai, namun perlu diperbaharui sebelum pembelajaran dilaksanakan.

Saat ini satuan pendidikan di Indonesia, baik jenjang pendidikan dasar maupun jenjang pendidikan menengah menggunakan kurikulum yang berbeda. Sebagian besar satuan pendidikan masih menggunakan kurikulum tahun 2006. Akan tetapi paling lambat sampai pada tahun pelajaran 2019/2020 seluruh satuan pendidikan sudah menggunakan kurikulum 2013 (Permendikbud No.160 Tahun 2014 tentang Pemberlakuan kurikulum tahun 2006 dan kurikulum 2013).

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kurikulum tahun 2006 dirancang untuk mencapai satu kompetensi dasar (KD) yang ditetapkan dalam Standar Isi dan telah dijabarkan dalam silabus. Rencana pelaksanaan pembelajaran memuat sekurang-kurangnya tujuan

pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar (PP No. 19 Tahun 2005 tentang Stándar Nasional Pendidikan ). Pada umumnya RPP mencakup 1 (satu) kompetensi dasar yang terdiri atas 1 (satu) atau beberapa indikator untuk 1 (satu) kali pertemuan atau lebih. Akan tetapi untuk pendidikan kejuruan, terutama mata pelajaran Kelompok Produktif, RPP dapat mencakup lebih dari satu kompetensi dasar.

RPP yang disusun secara lengkap dan sistematis akan memudahkan guru untuk menerapkannya di dalam proses pembelajaran. Pengalaman belajar yang dirancang guru bagi peserta didiknya dalam bentuk RPP meliputi berbagai kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu kegiatan pembelajaran yang dirancang pada RPP sebaiknya dapat mewujudkan pembelajaran yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik (PP No. 19 Tahun 2005 tentang Stándar Nasional Pendidikan).

Kurikulum 2013 merupakan penyempurnaan kurikulum 2006. Walaupun secara konsep pengembangan terdapat beberapa persamaan, namun terdapat perbedaan yang cukup mendasar pada tahap implementasi pelaksanaan proses pembelajaran yang berdampak pula terhadap penyusunan RPP.

Perbedaan yang cukup signifikan antara kurikulum tahun 2006 dan kurikulum 2013, terutama dalam proses pembelajaran sebagaimana tertuang Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Menengah dan proses penilaian sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 104 Tahun 2014 tentang Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Menengah, antara lain:

- a. Penerapan pendekatan saintifik/pendekatan berbasis proses keilmuan yang merupakan pengorganisasian pengalaman belajar dengan urutan logis meliputi proses pembelajaran: (1) mengamati; (2) menanya; (3) mengumpulkan informasi/mencoba; (4) menalar/mengasosiasi; dan (6) mengomunikasikan. Pendekatan saintifik/pendekatan berbasis proses keilmuan dilaksanakan dengan menggunakan modus pembelajaran langsung atau tidak langsung sebagai landasan dalam menerapkan berbagai strategi dan model pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Dasar yang ingin dicapai.
- b. Penerapan penilaian Autentik dan non-autentik untuk menilai Hasil Belajar. Bentuk penilaian Autentik mencakup penilaian berdasarkan pengamatan, tugas ke lapangan, portofolio, proyek, produk, jurnal, kerja laboratorium, dan unjuk kerja, serta penilaian diri. Penilaian Diri merupakan teknik penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan sendiri oleh peserta didik secara reflektif. Sedangkan bentuk penilaian non-autentik mencakup tes, ulangan, dan ujian.

Berdasarkan perbedaan tersebut, maka penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kurikulum 2013 disesuaikan dengan model dan pendekatan pembelajaran yang disarankan dalam peraturan menteri tersebut.

#### 5. **Komponen dan Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**

Tidak ada perbedaan signifikan antara komponen RPP pada kurikulum tahun 2006 dengan kurikulum 2013, kecuali kurikulum tahun 2006 mengacu pada standar kompetensi (SK) dan kompetensi dasar (KD) yang tertuang dalam standar isi (Permendiknas nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi). Sedangkan kurikulum 2013 mengacu pada kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang tertuang dalam Peraturan Menteri Nomor 60 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan. Untuk pendidikan kejuruan, kompetensi dasar (KD) yang digunakan sebagai

acuan adalah elemen kompetensi atau sub kompetensi yang tertuang dalam Standar Kompetensi Kerja Nasional sesuai bidang keahliannya masing-masing.

Komponen RPP kurikulum 2013 diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran Pada Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah. Akan tetapi khusus untuk Sekolah Menengah Kejuruan, di bawah koordinasi Direktorat Pembinaan SMK, terdapat penyesuaian komponen RPP sebagai berikut:

- Sekolah :
- Mata pelajaran :
- Kelas/Semester :
- Materi Pokok :
- Alokasi Waktu :
- A. Kompetensi Inti (KI)
- B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi
  1. KD pada KI-1
  2. KD pada KI-2
  3. KD pada KI-3 dan Indikator
  4. KD pada KI-4 dan Indikator
- C. Tujuan Pembelajaran
- D. Materi Pembelajaran
- E. Model, Pendekatan, dan Metode
  - Model :
  - Pendekatan :
  - Metode :
- F. Langkah-langkah Pembelajaran
  1. Pertemuan Kesatu:
    - a. Kegiatan Pendahuluan/Awal
    - b. Kegiatan Inti
    - c. Kegiatan Penutup
  2. Pertemuan Kedua:

- a. Kegiatan Pendahuluan
  - b. Kegiatan Inti
  - c. Kegiatan Penutup
- 3. Pertemuan seterusnya.
- G. Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar
- H. Penilaian
  - 1. Jenis/Teknik Penilaian
    - a. Essay
    - b. Unjuk Kerja
  - 2. Bentuk Penilaian dan Instrumen
    - a. Penilaian Sikap
    - b. Penilaian Pengetahuan
    - c. Penilaian Keterampilan
  - 3. Pedoman Penskoran

RPP perlu disusun oleh guru tidak hanya untuk pertemuan di kelas saja, tetapi juga untuk pertemuan di laboratorium, di lapangan atau kombinasi di tempat-tempat tersebut. Proses pembelajaran juga memungkinkan guru untuk melakukan kegiatan pembelajaran di ruang praktik, perpustakaan atau memanfaatkan lingkungan di sekolah atau luar sekolah sepanjang kegiatan yang dilakukan mendukung untuk pencapaian indikator kompetensi atau KD tertentu. Untuk kegiatan-kegiatan di luar kelas, RPP yang disusun perlu menyebutkan tempat dan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan di luar kelas tersebut.

Langkah Penyusunan RPP diatur sebagai berikut.

- a. Langkah awal menyusun RPP adalah mengkaji silabus kurikulum 2013 sesuai dengan matapelajaran yang diampu. Anda harus mengkaji atau menganalisis apakah KD sudah menjawab pencapaian Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan Kompetensi Inti (KI). Ketika menganalisis keterkaitan SKL, KI dan KD sebaiknya KD dilihat secara keseluruhan, agar kesinambungan antara satu KD dapat diketahui. Apabila KD belum sesuai, Anda dapat menambah KD yang dituangkan dalam RPP.

Untuk mendukung implementasi kurikulum 2013, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah menyiapkan Buku Guru dan Buku Siswa. Oleh karena itu dalam mengembangkan atau menyusun RPP, selain mengkaji silabus guru perlu menyesuaikannya dengan buku teks peserta didik dalam menyiapkan materi pembelajaran dan buku guru dalam merencanakan kegiatan pembelajaran.

- b. Penyusunan RPP diawali dengan penulisan identitas sekolah, mata pelajaran, kelas dan semester, materi pokok, serta alokasi waktu.

Penentuan alokasi waktu untuk setiap pertemuan berdasarkan alokasi waktu pada silabus untuk matapelajaran tertentu. Alokasi waktu pada silabus yang disusun per semester selanjutnya dibagi untuk setiap pertemuan per minggu. Alokasi waktu setiap pertemuan adalah alokasi waktu RPP yang dijabarkan ke dalam kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup, dengan perbandingan waktu kurang lebih 20% untuk kegiatan pendahuluan, 60% untuk kegiatan inti dan 20% untuk kegiatan penutup.

- c. Untuk mengisi kolom KI dan KD pastikan diambil dari sumbernya dan bukan dari draft silabus atau RPP yang sudah ada, karena ada kemungkinan KI dan KD tersebut salah dan bukan dari dokumen final.

Setelah KD disesuaikan, langkah selanjutnya adalah merumuskan indikator pencapaian KD pada KI-1, KI-2, KI-3, dan KI-4. Indikator untuk KD yang diturunkan dari KI-1 dan KI-2 dirumuskan dalam bentuk perilaku umum yang bermuatan nilai dan sikap yang gejalanya dapat diamati sebagai dampak pengiring dari KD pada KI-3 dan KI-4. Sedangkan indikator untuk KD yang diturunkan dari KI-3 dan KI-4 dirumuskan dalam bentuk perilaku spesifik yang dapat diamati dan terukur.

Rumusan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) menggunakan dimensi proses kognitif (*the cognitive process of dimention*) dan dimensi pengetahuan (*knowledge of dimention*) yang sesuai dengan KD, namun tidak menutup kemungkinan perumusan indikator dimulai dari kedudukan KD yang setingkat lebih rendah atau sama, dan setingkat lebih tinggi

- d. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar dari kompetensi inti untuk aspek pengetahuan (KD dari KI-3) dan kompetensi dasar dari kompetensi inti untuk aspek keterampilan (KD dari KI-4) dengan mengaitkan kompetensi dasar dari kompetensi inti untuk aspek spiritual (KD dari KI-1) dan kompetensi dasar dari kompetensi inti untuk aspek sosial (KD dari KI-2).

Untuk menentukan perilaku apa yang diharapkan dari peserta didik sebaiknya menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan atau diukur, mencakup ranah sikap, ranah pengetahuan, dan ranah keterampilan, yang diturunkan dari indikator atau merupakan jabaran lebih rinci dari indikator.

- e. Materi Pembelajaran merupakan penjabaran atau uraian sub materi atau topik dari materi pokok yang akan dipelajari peserta didik selama pertemuan pembelajaran.

Penentuan materi harus mempertimbangkan keluasan dan kedalaman materi yang disesuaikan dengan alokasi waktu yang tersedia untuk pertemuan tersebut.

Materi pembelajaran dikembangkan berdasarkan KD dari kompetensi inti untuk aspek pengetahuan dan keterampilan (KD dari KI-3 dan/atau KD dari KI-4). Materi pembelajaran tidak hanya mencakup materi dasar saja, tetapi juga mencakup materi pengayaan sebagai pengembangan dari materi dasar (esensial). Materi pengayaan dapat berupa pengetahuan yang diambil dari sumber lain yang relevan dan pengetahuan lainnya yang dapat menambah wawasan dari sudut pandang yang berbeda.

Berbeda dengan kurikulum sebelumnya, materi pembelajaran harus kontekstual dengan mengintegrasikan muatan lokal sesuai dengan lingkungan sekitar atau topik kekinian, terutama jika muatan lokal yang diberikan pada satuan pendidikan pada wilayah tertentu tidak berdiri sendiri. Selain ini juga mengembangkan materi aktualisasi pada kegiatan kepramukaan yang dimaksudkan untuk memanfaatkan kegiatan kepramukaan sebagai wahana mengaktualisasikan materi pembelajaran.

- f. Model, Pendekatan dan Metode pembelajaran yang dipilih harus mempertimbangkan indikator pencapaian kompetensi pada KD dan Tujuan Pembelajaran.

Pengertian model, pendekatan atau strategi pembelajaran sering tumpang tindih. Dalam kurikulum 2013, model pembelajaran merupakan kegiatan pembelajaran yang dirancang atau dikembangkan dengan menggunakan pola pembelajaran atau sintaks tertentu, yang menggambarkan kegiatan guru dan peserta didik dalam mewujudkan kondisi belajar atau sistem lingkungan yang menyebabkan terjadinya proses belajar.

Pendekatan pembelajaran merupakan proses penyajian materi pembelajaran kepada peserta didik untuk mencapai kompetensi tertentu dengan menggunakan satu atau beberapa metode pembelajaran. Sama halnya dengan model pembelajaran, pendekatan pembelajaran digunakan oleh guru agar peserta didik mencapai indikator pencapaian kompetensi pada KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.

Pada kurikulum 2013, model pembelajaran yang disarankan adalah:

- 1) Model Pembelajaran Penyingkapan (Penemuan dan Pencarian/ Penelitian), yang terdiri dari Model Pembelajaran Discovery Learning dan Inquiry Terbimbing.
- 2) Model Pembelajaran Problem Based Learning

### 3) Model Pembelajaran Project Based Learning

Masing-masing model pembelajaran di atas memiliki urutan langkah kerja atau yang dikenal dengan syntax berbeda sesuai dengan karakteristik model tersebut. Di dalam menentukan model pembelajaran, guru tidak serta menentukan model pembelajaran sesuai dengan keinginannya. Sebelum menentukan model pembelajaran, guru harus mempelajari setiap model pembelajaran dan memaknai apa yang akan dicapai melalui model pembelajaran tersebut. Selain itu guru perlu mengkaji KD yang mau dicapai, dan menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan pencapaian KD agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif.

Pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran pada kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik yang merupakan pendekatan berbasis proses keilmuan diyakini dapat mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan melalui partisipasi aktif dan kreativitas peserta didik dalam proses belajar, serta interaksi langsung dengan sumber belajar. Pendekatan saintifik mencakup lima (5) tahapan belajar, sebagai berikut:

#### 1) Mengamati

Tahap mengamati adalah kegiatan pengamatan dengan menggunakan indera yang bertujuan untuk memenuhi rasa ingin tahu peserta didik. Melalui kegiatan tersebut diharapkan peserta didik dapat menemukan fakta bahwa ada hubungan antara objek yang diamati dengan materi yang dipelajari sehingga proses pembelajaran lebih bermakna (*meaningfull learning*).

#### 2) Menanya

Sebagai fasilitator guru diharapkan dapat menciptakan strategi belajar yang efektif dan menginspirasi peserta didik untuk meningkatkan dan mengembangkan aspek sikap, keterampilan,

dan pengetahuannya. Dengan bertanya, mendorong peserta didik untuk berpikir. Oleh karena itu guru perlu memberikan pertanyaan yang dapat memancing peserta didik untuk belajar lebih baik, sekaligus membimbing dan memantau peserta didik untuk pencapaian KD. Selain itu guru juga perlu memberi kesempatan untuk bertanya, terutama untuk materi yang belum dipahami dengan baik dan memenuhi rasa keingintahuan peserta didik. Respon atau jawaban positif dari guru akan mendorong peserta didik untuk belajar lebih giat lagi.

### 3) Mengumpulkan Informasi/Mencoba

Pada tahap ini guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan eksplorasi, mencari referensi, mengumpulkan data, mencoba atau melakukan eksperimen dalam rangka penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dipersyaratkan untuk mencapai KD.

### 4) Menalar

Tahap menalar dalam konteks pembelajaran pada Kurikulum 2013 merujuk pada teori belajar asosiasi. Istilah asosiasi dalam pembelajaran merupakan kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa untuk kemudian memasukannya menjadi penggalan memori. Pengalaman-pengalaman yang sudah tersimpan di memori berelasi dan berinteraksi dengan pengalaman sebelumnya yang sudah tersedia. Kegiatan menalar dapat berupa kegiatan mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola, dan menyimpulkan.

### 5) Mengkomunikasikan

Esensi dari mengkomunikasikan pada tahap ini adalah menempatkan dan memaknai kerjasama dan berbagi

informasi sebagai interaksi antara guru dengan peserta didik, dan antara peserta didik dengan peserta didik. Tahap ini mencakup: kegiatan menyajikan laporan dalam bentuk diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis; dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan.

Sedangkan metode pembelajaran adalah suatu cara atau prosedur yang digunakan untuk mencapai KD dan tujuan pembelajaran. Setiap tahapan pada pendekatan saintifik dapat menggunakan beberapa metode pembelajaran yang tepat. Berbagai metode pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru antara lain metode ceramah, diskusi, bermain peran, kerja kelompok, demonstrasi, simulasi atau urun pendapat. Penjelasan lebih detail tentang strategi pembelajaran terdapat pada modul kompetensi pedagogik *grade dua (2)*.

g. Langkah-langkah pembelajaran dalam RPP mencakup tiga kegiatan utama, yaitu:

1. Pendahuluan

Kegiatan pendahuluan berisi kegiatan sebelum materi pokok disampaikan kepada peserta didik. Kegiatan ini bertujuan untuk menyiapkan peserta didik sebelum pembelajaran yang sesungguhnya dimulai. Kegiatan pendahuluan antara lain meliputi:

- A. mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan agar peserta didik fokus pada pembelajaran;
- B. mereview kompetensi yang sudah dipelajari dan mengkaitkannya dengan kompetensi yang akan dipelajari;
- C. menyampaikan kompetensi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai, serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari
- D. menjelaskan struktur materi dan cakupannya, serta kegiatan

dan penilaian yang akan dilakukan

## 2. Inti

Kegiatan inti merupakan kegiatan utama yang direncanakan selama proses pembelajaran untuk pencapaian kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Diharapkan seorang dapat merencanakan kegiatan belajar yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Kegiatan inti direncanakan berdasarkan model, pendekatan dan metode pembelajaran yang dipilih. Dengan demikian urutan kegiatan inti disusun berdasarkan langkah kerja (*syntax*) model pembelajaran yang dipilih dan mensinkronkan atau menyesuaikannya dengan lima (5) tahap pendekatan saintifik, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

## 3. Penutup

Kegiatan penutup merupakan kegiatan penguatan dan tindak lanjut untuk pertemuan berikutnya. Kegiatan penutup terdiri atas dua jenis kegiatan, yaitu:

- a) Kegiatan guru bersama peserta didik, antara lain:
  - (1) membuat rangkuman/simpulan pelajaran
  - (2) melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan;
  - (3) memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran; dan
- b) Kegiatan guru yaitu:
  - (1) melakukan penilaian, baik yang bersifat formatif maupun sumatif

- (2) merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; dan
  - (3) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.
- h. Menentukan Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan dalam langkah proses pembelajaran, baik yang dilaksanakan di kelas maupun di luar kelas.

Untuk memudahkan pemahaman guru, berikut penjelasan pengertian alat, bahan, media dan sumber belajar.

- 1) Alat adalah peralatan atau perangkat keras yang digunakan untuk menyampaikan pesan selama proses pembelajaran, seperti LCD projector, *video player*, *speaker* atau peralatan lainnya.
- 2) Bahan adalah buku, modul atau bahan cetak lainnya yang digunakan sebagai referensi pendukung pencapaian KD dan Tujuan Pembelajaran.
- 3) Media adalah segala sesuatu yang mengandung pesan yang dapat merangsang *pikiran*, *perasaan*, *perhatian* dan minat peserta didik, antara lain bahan paparan, CD interaktif, atau program video.
- 4) Sedangkan sumber belajar adalah segala sesuatu yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar, antara lain lingkungan sekitar, perpustakaan atau pakar yang diundang untuk berbagi pengetahuan dan keterampilan.

Untuk kegiatan praktik, bahan-bahan dan peralatan yang digunakan selama praktik juga perlu disebutkan. Untuk membedakan dengan alat dan bahan yang telah disebutkan di

atas, guru dapat menambahkannya dengan kata 'praktik', sehingga istilahnya menjadi alat praktik dan bahan praktik.

- i. Pengembangan penilaian pembelajaran dilakukan dengan cara menentukan jenis/teknik penilaian, bentuk penilaian dan instrumen penilaian, serta membuat pedoman penskoran.

Jenis/teknik penilaian yang dipilih mengacu pada pencapaian indikator pencapaian kompetensi pada KD, baik untuk penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan. Setelah jenis/teknik penilaian dipilih, langkah selanjutnya adalah membuat instrumennya secara lengkap untuk ketiga aspek tersebut. Sekaligus membuat pedoman penskoran untuk menentukan keberhasilan yang dicapai setiap peserta didik.

Setelah penilaian dilaksanakan, guru harus segera menentukan strategi pembelajaran untuk remedial dan pengayaan bagi peserta didik yang membutuhkannya.

Penjelasan lebih detail tentang penilaian terdapat pada modul kompetensi pedagogik *grade* 9.

Selain menyusun RPP, kurikulum 2013 mewajibkan guru untuk melakukan pengintegrasian materi dengan muatan lokal dan kegiatan ekstrakurikuler wajib kepramukaan.

Materi pembelajaran terkait muatan lokal diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 79 Tahun 2014 tentang Muatan Lokal Kurikulum 2013. Muatan pembelajaran terkait muatan lokal berupa bahan kajian terhadap keunggulan dan kearifan daerah tempat tinggalnya. Muatan lokal pada umumnya diintegrasikan ke dalam matapelajaran seni budaya, prakarya, dan/atau pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Akan tetapi muatan lokal juga dapat diintegrasikan ke matapelajaran lainnya agar pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna sesuai dengan lingkungan sekitar atau topik kekinian.

Prosedur Pelaksanaan Model Aktualisasi Kurikulum 2013 Pendidikan Kepramukaan sebagai Ekstrakurikuler Wajib sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 63 Tahun 2014, sebagai berikut:

- 1) Guru Kelas/Guru Mata Pelajaran mengidentifikasi muatan-muatan pembelajaran yang dapat diaktualisasikan di dalam kegiatan Kepramukaan.
- 2) Guru menyerahkan hasil identifikasi muatan-muatan pembelajaran kepada Pembina Pramuka untuk dapat diaktualisasikan dalam kegiatan Kepramukaan.
- 3) Setelah pelaksanaan kegiatan Kepramukaan, Pembina Pramuka menyampaikan hasil kegiatan kepada Guru kelas/Guru Mata Pelajaran.

#### **D. Aktivitas Pembelajaran**

##### **1. Aktivitas 1**

Petunjuk!

- a. Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang.
- b. Anda diminta untuk mendiskusikan kemungkinan-kemungkinan yang terjadi apabila mengabaikan karakteristik yang perlu diperhatikan dalam merancang program pembelajaran.
- c. Hasil diskusi kelompok dipaparkan di depan kelas.

##### **2. Aktivitas 2**

Petunjuk!

- a. Buat kelompok yang terdiri dari 3 – 5 orang
- b. Anda diminta untuk mengkaji prinsip-prinsip perancangan pembelajaran
- c. Diskusikan penerapan prinsip-prinsip tersebut dalam perancangan pembelajaran.
- d. Hasil diskusi kelompok dipaparkan di depan kelas.

### 3. Aktivitas 3

Petunjuk!

- a. Siapkan RPP yang telah Anda susun sebelumnya
- b. Anda diminta untuk bertukar RPP dengan teman sejawat lainnya, yang mengampu bidang dan paket keahlian yang sama
- c. Kaji RPP tersebut dengan menggunakan lembar kerja Penelaahan RPP yang telah tersedia! (LK.01)
- d. Langkah pengkajian RPP sebagai berikut:
  - 1) Cermati format penelaahan RPP dan RPP yang akan dikaji
  - 2) Berikan tanda cek (✓) pada kolom 1, 2 atau 3 sesuai dengan skor yang diberikan
  - 3) Skor diberikan dengan objektif sesuai dengan keadaan sesungguhnya
  - 4) Berikan catatan khusus, terhadap kelebihan atau saran perbaikan setiap komponen RPP pada kolom catatan!
  - 5) Jumlahkan skor seluruh komponen!
  - 6) Penentuan nilai RPP menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{75} \times 100\%$$

PERINGKAT	NILAI
Amat Baik ( AB)	$90 \leq A \leq 100$
Baik (B)	$75 \leq B < 90$
Cukup (C)	$60 \leq C < 75$
Kurang (K)	$K < 60$

- e. Paparkan hasil kajian, terutama kelemahan dan kelebihan yang menonjol pada RPP tersebut!

#### 4. **Aktivitas 4**

Petunjuk!

- a. Buatlah RPP untuk satu pertemuan berdasarkan langkah penyusunan RPP sebagai berikut:
  - 1) Menganalisis keterkaitan SKL, KI, dan KD
  - 2) Menjabarkan indikator pencapaian kompetensi dan materi pembelajaran
  - 3) Memadukan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran yang telah dipilih
  - 4) Menyusun RPP sesuai dengan format  
Hasil rancangan kegiatan pembelajaran yang merupakan perpaduan pendekatan saintifik dan model pembelajaran diurutkan menjadi kegiatan inti pada RPP
- b. Gunakan Lembar Kerja yang telah tersedia! (LK.02), (LK.03), (LK.04) dan (LK.05)

#### **E. Latihan/Kasus/Tugas**

Jawablah pertanyaan – pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan singkat!

1. Jelaskan asumsi dasar atau karakteristik yang perlu diperhatikan dalam merancang pembelajaran!
2. Jelaskan prinsip-prinsip pembelajaran yang perlu diperhatikan dalam merancang pembelajaran!
3. Jelaskan pengertian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menurut bahasa sendiri!
4. Jelaskan perbedaan yang cukup signifikan antara kurikulum tahun 2006 dan kurikulum 2013, terutama dalam proses pembelajaran!

#### **F. Rangkuman**

Merancang program pembelajaran adalah kegiatan yang paling kreatif. Pada tahap ini seorang guru akan merancang kegiatan pembelajaran secara

menyeluruh, termasuk pengembangan materi, strategi, media dan atau alat bantu, lembar kerja (job sheet), bahan ajar, tes dan penilaian.

Karakteristik yang perlu diperhatikan dalam merancang pembelajaran, antara lain: (1) merancang suatu pembelajaran harus bertujuan untuk membantu individu untuk belajar, (2) merancang pembelajaran ada tahapannya baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang, (3) merancang pembelajaran adalah proses yang sistematis dalam mendesain pembelajaran dan berdampak pula terhadap perkembangan individu, (4) merancang pembelajaran harus dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan sistem, (5) merancang pembelajaran harus berdasarkan pengetahuan tentang bagaimana seseorang dapat belajar.

Sedangkan prinsip – prinsip pembelajaran yang harus dipertimbangkan dalam merancang pembelajaran sebagai berikut:

1. Respon baru diulang sebagai akibat dari respon yang diterima sebelumnya.
2. Perilaku seseorang dapat dipengaruhi oleh akibat dari respon, kondisi atau tanda-tanda tertentu dalam bentuk komunikasi verbal dan komunikasi visual, serta perilaku di lingkungan sekitarnya.
3. Perilaku yang dipengaruhi oleh kondisi atau tanda-tanda tertentu akan semakin berkurang frekuensinya apabila kurang bermakna di dalam kehidupan sehari-hari.
4. Hasil belajar berupa respon terhadap kondisi atau tanda-tanda yang terbatas akan ditransfer ke dalam situasi baru yang terbatas pula.
5. Belajar menggeneralisasikan dan membedakan sesuatu merupakan dasar untuk belajar sesuatu yang lebih kompleks.
6. Kondisi mental peserta didik ketika belajar akan mempengaruhi perhatian dan ketekunan mereka selama proses pembelajaran berlangsung.
7. Untuk belajar sesuatu yang kompleks dapat diatasi dengan pemilahan kegiatan dan penggunaan visualisasi.

8. Belajar cenderung lebih efisien dan efektif, apabila peserta didik diinformasikan mengenai kemajuan belajarnya dan langkah berikutnya yang harus mereka kerjakan.
9. Peserta didik adalah individu unik yang memiliki kecepatan belajar yang berbeda antara satu dengan lainnya.
10. Dengan persiapan yang baik, setiap peserta didik dapat mengembangkan kemampuannya dalam mengorganisasikan kegiatan belajarnya sendiri untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan.

Langkah Penyusunan RPP diatur sebagai berikut.

1. Mengkaji silabus kurikulum 2013 sesuai dengan matapelajaran yang diampu.
2. Penulisan identitas sekolah, mata pelajaran, kelas dan semester, materi pokok, serta alokasi waktu.
3. Pengisian kolom KI dan KD, pastikan diambil dari sumbernya dan bukan dari draft silabus atau RPP yang sudah ada, karena ada kemungkinan KI dan KD tersebut salah dan bukan dari dokumen final
4. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar dari kompetensi inti untuk aspek pengetahuan (KD dari KI-3) dan kompetensi dasar dari kompetensi inti untuk aspek keterampilan (KD dari KI-4) dengan mengaitkan kompetensi dasar dari kompetensi inti untuk aspek spiritual (KD dari KI-1) dan kompetensi dasar dari kompetensi inti untuk aspek sosial (KD dari KI-2),
5. Materi Pembelajaran merupakan penjabaran atau uraian sub materi atau topik dari materi pokok yang akan dipelajari peserta didik selama pertemuan pembelajaran.
6. Model, Pendekatan dan Metode pembelajaran yang dipilih harus mempertimbangkan indikator pencapaian kompetensi pada KD dan Tujuan Pembelajaran.
7. Menyusun langkah-langkah pembelajaran mencakup tiga kegiatan utama, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.
8. Menentukan Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan dalam langkah proses pembelajaran.

9. Pengembangan penilaian pembelajaran dilakukan dengan cara menentukan jenis/teknik penilaian, bentuk penilaian dan instrumen penilaian, serta membuat pedoman penskoran.

#### **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

1. Apabila menemukan hal-hal yang kurang jelas ketika membaca materi, mengerjakan latihan atau mengerjakan evaluasi tanyakan pada fasilitator atau instruktur Anda.
2. Cocokkan jawaban evaluasi yang Anda kerjakan dengan jawaban yang diberikan oleh fasilitator atau instruktur Anda.
3. Apabila jawaban Anda masih salah atau kurang lengkap, pelajari kembali modul ini sampai Anda dapat menjawab pertanyaan dengan benar.
4. Apabila seluruh pertanyaan sudah terjawab dengan benar, Anda dapat melanjutkan ke kegiatan pembelajaran berikutnya.

## **XII. Kegiatan Pembelajaran 2: Pelaksanaan Pembelajaran**

### **A. Tujuan**

Setelah mempelajari kegiatan pembelajaran 2, diharapkan Anda dapat melaksanakan pembelajaran yang mendidik di kelas, di laboratorium, dan di lapangan dengan memperhatikan standar keamanan yang dipersyaratkan, termasuk mengambil keputusan transaksional dalam pembelajaran yang diampu sesuai dengan situasi yang berkembang.

### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Anda dinyatakan telah menguasai kompetensi pada kegiatan pembelajaran ini apabila telah menunjukkan kinerja sebagai berikut:

1. Menjelaskan perbedaan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup
2. Menjelaskan pentingnya peran guru dalam menciptakan komunikasi efektif dalam pelaksanaan pembelajaran
3. Mengkaji dampak yang akan terjadi apabila guru lalai menciptakan lingkungan belajar yang memenuhi standar kesehatan, keselamatan dan keamanan kerja
4. Melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun
5. Mengambil keputusan transaksional yang tepat dalam proses pembelajaran

### **C. Uraian Materi**

#### **1. Pendahuluan**

Ketika proses pembelajaran dimulai, guru melaksanakan apa yang telah direncanakan pada RPP. Apabila tidak membuat RPP, maka sesungguhnya guru belum memiliki persiapan untuk memfasilitasi pembelajaran bagi peserta didiknya. Apabila tanpa persiapan pada umumnya proses pembelajaran kurang efektif, karena guru hanya sibuk

pada materi yang disampaikan tanpa memperdulikan keberadaan peserta didik sampai pertemuan berakhir. Padahal proses belajar akan efektif apabila guru menerapkan model dan pendekatan pembelajaran yang menantang peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Model dan pendekatan pembelajaran tersebut harus direncanakan dalam RPP sebelum pembelajaran berlangsung.

Pada pelaksanaan pembelajaran sesungguhnya guru mengimplementasikan RPP ke dalam proses pembelajaran nyata, baik yang dilaksanakan di kelas maupun di luar kelas. Ketika melaksanakan pembelajaran itulah yang merupakan tujuan dari mengapa RPP perlu disusun.

Dalam melaksanakan pembelajaran guru perlu mengoptimalkan perannya sebagai pemimpin dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Kepemimpinan guru di kelas merupakan wujud dari kompetensi yang dimiliki oleh guru, yaitu kompetensi profesional, pedagogik, sosial dan kepribadian.

Pada kegiatan pembelajaran ini, akan dibahas tentang hal-hal yang perlu diperhatikan oleh guru ketika melaksanakan atau menyampaikan pembelajaran, serta peran guru dalam melaksanakan kepemimpinan transaksional.

## 2. Implementasi RPP

Berdasarkan RPP yang telah disusun, maka tahap pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut:

### 1. Kegiatan Pendahuluan

Pada awal pertemuan guru melaksanakan apa yang sudah direncanakan pada kegiatan pendahuluan. Kegiatan pendahuluan boleh saja disampaikan secara tidak berurutan, akan tetapi semua kegiatan tersebut perlu disampaikan ke peserta didik, yaitu:

- a. memberi salam atau menyapa atau hal lainnya untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan agar

peserta didik fokus pada pembelajaran

- b. menanyakan kembali kompetensi yang sudah dipelajari dan mengkaitkannya dengan kompetensi yang akan dipelajari;
- c. menyampaikan kompetensi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai, serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari
- d. menjelaskan struktur materi dan cakupannya, serta kegiatan dan penilaian yang akan dilakukan

## 2. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru melaksanakan model, pendekatan dan metode pembelajaran yang telah disusun pada kegiatan inti dalam RPP. Urutan kegiatan yang dilakukan oleh guru berdasarkan langkah kerja (*syntax*) model pembelajaran yang dipilih dan menyesuaikannya dengan lima (5) tahap pendekatan saintifik, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

Dengan demikian tuntutan untuk menyelenggarakan kegiatan belajar yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik dapat terwujud.

## 3. Penutup

Pada kegiatan penutup guru melakukan kegiatan penguatan dan tindak lanjut untuk pertemuan berikutnya. Sama halnya dengan kegiatan pendahuluan, kegiatan penutup boleh dilakukan tidak berurutan. Kegiatan penutup yang dapat dilakukan guru adalah:

- a. membuat rangkuman/simpulan pelajaran bersama dengan peserta didik.
- b. melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan bersama peserta didik;

- c. memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran peserta didik;
- d. melakukan penilaian, baik yang bersifat formatif maupun sumatif
- e. menjelaskan rencana kegiatan tindak lanjut dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik; dan
- f. menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya

### 3. Peran Komunikasi

Walaupun pelaksanaan pembelajaran sudah direncanakan dalam RPP bukan berarti tanpa hambatan. Komunikasi memiliki peran cukup penting dalam pelaksanaan atau penyampaian pembelajaran. Komunikasi efektif dapat terjadi apabila informasi yang disampaikan oleh guru dapat diterima dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik, dan begitu pula sebaliknya. Dalam proses pembelajaran, komunikasi efektif tidak hanya diperlukan antara guru dan peserta didik saja, tetapi juga antara peserta didik agar terjadi interaksi belajar yang saling menguntungkan.

Peran seorang guru dalam melaksanakan komunikasi efektif dalam pembelajaran sangat diperlukan, terutama dalam hal:

1. Menghormati, mendengar dan belajar dari peserta didik
2. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran
3. Memberikan materi dan informasi sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik
4. Memberikan informasi dan contoh yang jelas agar dapat dipahami oleh peserta didik
5. Mendorong peserta didik untuk mencoba keterampilan dan ide baru.
6. Memberikan pertanyaan kepada peserta untuk mendorong mereka untuk berpikir

7. Melaksanakan kegiatan yang memungkinkan peserta didik untuk melakukan evaluasi, refleksi, debat dan diskusi, dan membimbing mereka untuk saling mendengar dan belajar dari orang lain.
8. Memberikan umpan balik segera.

Strategi yang dapat digunakan oleh guru agar peserta didik mengerti dan terlibat dalam proses pembelajaran, antara lain:

1. Memberikan perhatian dan umpan balik kepada peserta didik agar mereka juga memberikan perhatian yang sama terhadap informasi atau pesan yang disampaikan.
2. Menggunakan berbagai teknik bertanya sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Hal ini sejalan dengan tahap menanya pada pendekatan saintifik. Berikut adalah teknik bertanya yang dapat digunakan oleh guru:
  - a) Pertanyaan langsung ditujukan kepada peserta didik untuk mengecek pemahaman, baik pertanyaan yang bersifat terbuka maupun tertutup, yang perlu diperhatikan oleh guru adalah pertanyaan tersebut hanya untuk tujuan positif. Hal tersebut untuk menghindari rasa tersinggung yang mungkin dirasakan oleh peserta didik.
  - b) Pertanyaan menggali diperlukan untuk mendapatkan informasi lebih dalam. Pertanyaan ini dapat digunakan sebelum peserta didik melakukan diskusi.
  - c) Pertanyaan hipotesa adalah bentuk pertanyaan yang digunakan untuk mengungkapkan pemecahan masalah apabila terjadi sesuatu di luar rencana. Bagaimana seseorang memecahkan masalah yang dihadapinya merupakan tujuan utama dari bentuk pertanyaan ini.
3. Memberikan umpan balik segera yang bersifat membangun (konstruktif) atau yang dikenal dengan umpan balik positif berdampak pada keberhasilan proses pembelajaran. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam memberikan umpan balik, antara lain:

- a) Dimulai dengan menyampaikan hal-hal yang positif, kemudian menyampaikan hal-hal yang perlu diperbaiki, dan diakhiri dengan hal-hal yang positif kembali.
  - b) Mempertimbangkan perasaan peserta didik setelah menerima umpan balik, jangan membuat mereka merasa tidak nyaman.
  - c) Berikan umpan balik pada saat dan pada tempat yang baik.
  - d) Pastikan peserta didik memahami umpan balik yang diberikan
  - e) Fokuskan pada apa yang dikerjakan peserta didik, dan bukan pada individu peserta didik.
  - f) Fokuskan umpan balik pada poin-poin utama, jangan terlalu banyak memberikan umpan balik untuk hal-hal yang kurang relevan
  - g) Umpan balik diberikan secara seimbang, tentang kelebihan dan kelemahan peserta didik
  - h) Untuk umpan balik yang bersifat khusus, sebaiknya tidak disampaikan di depan kelas, tetapi cukup disampaikan kepada peserta didik bersangkutan untuk menjaga kerahasiaan.
4. Peserta didik memiliki keragaman sosial dan budaya serta memiliki keunikan masing-masing. Oleh karena itu guru perlu memberi perhatian dan perlakuan yang adil bagi setiap peserta didik, terutama memberi kesempatan yang sama untuk berkontribusi dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Keunikan yang dimiliki setiap individu peserta didik menuntut guru untuk memperhatikan kebutuhan setiap individu, terutama untuk memenuhi kebutuhan khusus bagi peserta didik. Untuk memenuhi kebutuhan khusus tersebut, seorang guru dapat melakukannya dengan cara antara lain:

- a) Memberikan kesempatan yang sama
- b) Menggunakan pendekatan kooperatif atau kerjasama dalam pembelajaran
- c) Mendukung setiap kontribusi yang diberikan peserta didik
- d) Menciptakan kesempatan untuk berpartisipasi dan sukses

- e) Memodifikasi prosedur, kegiatan dan penilaian sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Untuk memenuhi kebutuhan individu, terutama bagi peserta didik yang membutuhkan waktu yang lebih lama untuk belajar, seorang guru berkewajiban untuk memberikan perlakuan tertentu bagi individu tersebut. Seorang guru dapat memberikan bimbingan melalui pembelajaran remedial, yang dapat dilaksanakan di dalam atau di luar jam pelajaran. Sebaliknya bagi peserta didik yang telah menyelesaikan pembelajarannya lebih cepat dari waktu yang ditentukan, guru wajib memberikan materi tambahan melalui pengayaan pembelajaran.

Penjelasan lebih lengkap tentang komunikasi terdapat pada modul kompetensi pedagogik *grade* tujuh (7), dan tentang pembelajaran remedial dan pengayaan dijelaskan lebih rinci pada modul kompetensi pedagogik *grade* sembilan (9).

#### 4. Keputusan Transaksional

Selain guru perlu menerapkan komunikasi efektif dalam pelaksanaan pembelajaran sebagaimana telah dijelaskan di awal, guru perlu memiliki kemampuan terkait dengan pengelolaan kelas. Kemampuan guru untuk memastikan suasana kelas yang kondusif sehingga proses pembelajaran berjalan lancar merupakan kepemimpinan transaksional yang perlu dimiliki oleh guru sebagai pemimpin.

Sebelumnya telah dijelaskan bahwa guru melaksanakan tiga (3) tahap kegiatan pembelajaran, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan dimana guru menyampaikan tujuan pembelajaran, sesungguhnya guru menyampaikan keinginan dan harapannya, serta memastikan seluruh peserta didik memiliki harapan yang sama terhadap materi yang dipelajari. Hal tersebut merupakan langkah awal menuju kepemimpinan transaksional yang efektif.

Langkah selanjutnya dalam menjalankan kepemimpinan transaksional adalah menjaga agar situasi kelas terkendali. Guru diharapkan dapat mengendalikan suasana kelas apabila terjadi pelanggaran disiplin atau gangguan-gangguan yang menyebabkan proses pembelajaran terhambat. Kemampuan guru dalam menghadapi siswa yang tidak fokus atau tidak memiliki perhatian, suka menyela, mengalihkan pembicaraan atau mengganggu kegiatan belajar dipertaruhkan untuk menjaga wibawa guru sebagai pemimpin dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu guru perlu menerapkan aturan yang jelas selama proses pembelajaran berlangsung, beserta konsekuensi atas kepatuhan dan pelanggaran aturan tersebut. Aturan dalam proses pembelajaran berbeda dengan tata tertib sekolah tetapi juga bukan aturan yang bertentangan dengan tata tertib sekolah. Aturan yang dimaksud disini adalah aturan yang dibuat oleh guru dan peserta didik agar proses pembelajaran berjalan lancar tanpa hambatan. Sebagai contoh tidak diperbolehkan menerima panggilan atau memainkan *gadget* yang tidak berhubungan dengan materi yang dipelajari atau menyontek pekerjaan orang lain.

Agar aturan berjalan efektif, maka guru perlu memperhatikan beberapa hal, antara lain:

- a. Aturan dibuat dengan jelas, dan dinyatakan dalam bentuk kalimat positif tentang apa yang seharusnya dilakukan, bukan apa yang tidak boleh dilakukan.
- b. Aturan dibuat sesedikit mungkin dan fokus pada sikap, perilaku dan nilai-nilai yang dijunjung tinggi, serta kelancaran proses pembelajaran.
- c. Peserta didik ikut terlibat dalam pembuatan aturan tersebut.
- d. Informasikan tentang aturan tersebut pada awal pelajaran dan jelaskan mengapa perlu ada aturan yang disepakati bersama
- e. Aturan diberlakukan bagi semua peserta didik dan guru tanpa terkecuali.

Setelah aturan disusun, guru juga perlu membicarakan ganjaran yang diberikan bagi peserta didik yang mematuhi dan melanggar aturan

tersebut. Aturan ini dapat dikaitkan dengan sikap yang harus dinilai oleh guru selama proses pembelajaran. Peserta didik yang mematuhi aturan dan rajin akan mendapat ganjaran sesuai dengan perilakunya. Begitu pula sebaliknya.

Selama proses pembelajaran, tugas guru adalah memantau dan memastikan proses pembelajaran terkendali dan berjalan sesuai rencana. Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan atau pelanggaran aturan maka guru harus dapat mengatasinya dengan mengambil keputusan yang tepat agar kejadian dan pelanggaran tersebut tidak terulangi lagi dan proses pembelajaran berjalan lancar.

Peran guru yang tidak dapat digantikan oleh media pembelajaran apapun sesungguhnya adalah peran guru dalam memberikan perhatian dan kepedulian kepada peserta didiknya agar menguasai kompetensi dan mencapai tujuan pembelajaran. Untuk dapat menjalankan perannya sebagai pemimpin transaksional dalam pembelajaran, guru harus memiliki perhatian dan kepedulian yang tinggi terhadap keberhasilan belajar peserta didik. Kesabaran guru yang tanpa batas diperlukan untuk memberikan perhatian dan perlakuan tertentu kepada peserta didik yang memiliki perilaku yang menyimpang, tidak disiplin atau perilaku lainnya yang menghambat proses pembelajaran. Tugas guru sebagai pemimpin transaksional adalah membimbing dan mendidik peserta didik ke arah perilaku yang lebih baik, tidak hanya memastikan proses pembelajaran berlangsung tertib dan terkendali, akan tetapi memastikan setiap peserta didik dapat berhasil sesuai potensinya masing-masing.

## 5. Lingkungan Belajar

Di dalam melaksanakan pembelajaran, seorang guru harus menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, sehat dan aman, terutama ketika melaksanakan pembelajaran di ruang praktik. Beberapa persyaratan yang diperlukan antara lain:

1. Ruang yang cukup untuk bergerak
2. Temperatur yang nyaman untuk belajar

3. Penerangan dan ventilasi yang baik
4. Aman dari aspek kesehatan dan keamanan.
5. Tersedianya peralatan keselamatan yang cukup memadai untuk peserta didik (disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing ruang praktik).

Aspek kesehatan dan keselamatan perlu diperhatikan oleh guru untuk mengurangi atau menghindari kecelakaan kerja yang mungkin terjadi, terutama ketika melaksanakan kegiatan praktik di bengkel, dapur atau ruang praktik lainnya. Langkah yang dapat dilakukan oleh guru terkait aspek kesehatan dan keselamatan kerja, antara lain:

1. menyiapkan prosedur kerja sesuai persyaratan kesehatan dan keselamatan kerja.
2. Informasikan kepada peserta didik untuk memperhatikan prosedur kerja sesuai dengan standar kesehatan dan keselamatan kerja.
3. Menyiapkan gambar atau poster tentang apa yang tidak boleh dilakukan untuk menghindari bahaya yang mungkin terjadi.
4. Menyediakan standar peralatan kesehatan dan keselamatan kerja.
5. Menyediakan kotak Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
6. Memiliki nama dan nomor telepon yang bisa dihubungi apabila terjadi kecelakaan.
7. Memiliki kartu perawatan dan perbaikan terutama untuk peralatan yang beresiko tinggi penyebab terjadinya kecelakaan kerja.
8. Melakukan perawatan dan perbaikan secara rutin untuk memastikan peralatan dalam kondisi baik.

Kesehatan dan keselamatan kerja adalah tanggung jawab bersama antara guru, peserta didik dan warga sekolah lainnya. Kesadaran akan kesehatan dan keselamatan kerja perlu dipahami oleh semua pihak. Apabila melihat sesuatu yang membahayakan atau melihat kejadian yang menimpa seseorang, ada dua (2) hal yang perlu dilakukan, yaitu: (a) melaporkan segera, dan (b) berbuat sesuatu untuk meringankan atau mengurangi kemungkinan bahaya yang lebih besar.

Kesehatan dan keselamatan kerja diawali dengan melakukan hal berikut, yaitu: (1) meletakkan bahan dan peralatan pada tempatnya dengan rapih, agar mudah dikenali; (2) meletakkan peralatan keselamatan kerja pada area yang mudah dijangkau; (3) menggunakan peralatan sesuai dengan fungsi dan prosedur kerja.

## **D. Aktivitas Pembelajaran**

### **1. Aktivitas 1**

Petunjuk!

- a. Berdasarkan RPP yang telah dibuat pada kegiatan pembelajaran sebelumnya, Anda diminta untuk mempraktikkannya dalam proses pembelajaran yang sesungguhnya.
- b. Mintalah rekan sejawat untuk mengamati dan menilai, apakah proses pembelajaran sudah dilaksanakan sesuai dengan prinsip-prinsip pembelajaran dan sesuai dengan RPP!
- c. Gunakan Lembar Kerja 'INSTRUMEN PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN' (LK.06)

### **2. Aktivitas 2**

Petunjuk!

1. Buat kelompok yang terdiri atas 5 – 6 orang. Satu orang perwakilan kelompok diminta untuk mengirim pesan dalam bentuk tulisan atau gambar yang sudah disiapkan oleh fasilitator.
2. Cara penyampaian pesan sebagai berikut:
  - a. Pengirim pesan berdiri membelakangi kelompoknya
  - b. Kemudian pengirim pesan memberi penjelasan terhadap pesan tersebut
3. Masing-masing anggota kelompok menggambarkan apa yang dijelaskan oleh pengirim pesan pada selembar kertas tanpa berbicara atau bertanya dengan pengirim pesan tersebut.

4. Apabila seluruh anggota kelompok sudah membuat gambar atau ilustrasi, bandingkan gambar – gambar tersebut antara satu dengan lainnya.
5. Diskusikan dalam kelompok:
  - a. Mengapa gambar yang dihasilkan berbeda?
  - b. Apa yang menjadi penyebabnya?
  - c. Bagaimana mengatasi agar tidak terjadi pemahaman yang berbeda antara pengirim dan penerima pesan?

### 3. **Aktivitas 3**

Petunjuk!

- a. Buat kelompok yang terdiri atas 3 – 5 orang.
- b. Setiap anggota kelompok menyampaikan pengalamannya menghadapi peserta didik yang melakukan pelanggaran disiplin atau berperilaku yang menyebabkan proses pembelajaran terganggu.
- c. Pilih salah satu permasalahan yang dianggap penting untuk diselesaikan.
- d. Diskusikan alternatif pemecahan masalah tersebut!
- e. Paparkan hasil kerja kelompok di depan kelas!

### 4. **Aktivitas 4**

Petunjuk!

- a. Buat kelompok yang terdiri atas 3 – 5 orang.
- b. Masing-masing kelompok membuat perencanaan program kesehatan dan keselamatan kerja sesuai bidang keahlian masing-masing.
- c. Perencanaan program meliputi:
  - 1) Identifikasi kebutuhan peralatan pengaman terkait kesehatan dan keselamatan kerja, yang sudah tersedia dan belum tersedia pada ruang praktik
  - 2) Jadwal perawatan dan perbaikan peralatan
  - 3) Penyusunan prosedur kerja

- 4) Pembuatan gambar atau tulisan berupa peringatan terkait kesehatan dan keselamatan kerja
- d. Paparkan hasil kerja kelompok di depan kelas!

## **E. Latihan/Kasus/Tugas**

Jawablah pertanyaan – pertanyaan di bawah ini dengan jelas dan singkat!

- II Jelaskan perbedaan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.
- III Jelaskan pentingnya peran guru dalam menciptakan komunikasi efektif dalam pelaksanaan pembelajaran.

## **F. Rangkuman**

Berdasarkan RPP yang telah disusun, maka tahap pelaksanaan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan Pendahuluan, mencakup:
  - a. memberi salam atau hal lainnya untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan;
  - b. menanyakan kembali kompetensi yang sudah dipelajari dan mengkaitkannya dengan kompetensi yang akan dipelajari;
  - c. menyampaikan kompetensi dan tujuan pembelajaran, serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari;
  - d. menjelaskan struktur materi, kegiatan dan penilaian yang akan dilakukan

### 2. Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti guru melaksanakan model, pendekatan dan metode pembelajaran yang telah disusun pada kegiatan inti dalam RPP. Urutan kegiatan yang dilakukan oleh guru berdasarkan langkah kerja (syntax) model pembelajaran yang dipilih dan menyesuaikannya dengan lima (5) tahap pendekatan saintifik, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

3. Penutup, kegiatan penutup yang dapat dilakukan guru adalah:
  - a. membuat rangkuman/simpulan pelajaran.
  - b. melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan;
  - c. memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
  - d. melakukan penilaian, baik yang bersifat formatif maupun sumatif;
  - e. menjelaskan rencana kegiatan tindak lanjut ; dan
  - f. menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Walaupun pelaksanaan pembelajaran sudah direncanakan dalam RPP bukan berarti tanpa hambatan. Komunikasi memiliki peran cukup penting dalam pelaksanaan atau penyampaian pembelajaran. Peran seorang guru dalam melaksanakan komunikasi efektif dalam pembelajaran sangat diperlukan, terutama dalam hal:

1. Menghormati, mendengar dan belajar dari peserta didik
2. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran
3. Memberikan materi dan informasi sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik
4. Memberikan informasi dan contoh yang jelas agar dapat dipahami oleh peserta didik
5. Mendorong peserta didik untuk mencoba keterampilan dan ide baru.
6. Memberikan pertanyaan kepada peserta untuk mendorong mereka untuk berpikir
7. Melaksanakan kegiatan yang memungkinkan peserta didik untuk melakukan evaluasi, refleksi, debat dan diskusi, dan membimbing mereka untuk saling mendengar dan belajar dari orang lain.
8. Memberikan umpan balik segera.

Selain guru perlu menerapkan komunikasi efektif dalam pelaksanaan pembelajaran, guru perlu memiliki kemampuan terkait dengan pengelolaan kelas. Kemampuan guru untuk memastikan suasana kelas yang kondusif sehingga proses pembelajaran berjalan lancar merupakan kepemimpinan transaksional yang perlu dimiliki oleh guru sebagai pemimpin.

Pada kegiatan pendahuluan dimana guru menyampaikan tujuan pembelajaran, sesungguhnya guru menyampaikan keinginan dan harapannya, serta memastikan seluruh peserta didik memiliki harapan yang sama terhadap materi yang dipelajari. Hal tersebut merupakan langkah awal menuju kepemimpinan transaksional yang efektif. Langkah selanjutnya dalam menjalankan kepemimpinan transaksional adalah menjaga agar situasi kelas terkendali. Salah satu cara untuk menghindari pelanggaran adalah dengan menerapkan aturan yang jelas selama proses pembelajaran berlangsung, beserta konsekuensi atas kepatuhan dan pelanggaran aturan tersebut.

Tugas guru sebagai pemimpin transaksional adalah membimbing dan mendidik peserta didik ke arah perilaku yang lebih baik, tidak hanya memastikan proses pembelajaran berlangsung tertib dan terkendali, akan tetapi memastikan setiap peserta didik dapat berhasil sesuai potensinya masing-masing.

Selain itu, seorang guru harus menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, sehat dan aman, dengan memperhatikan aspek kesehatan dan keselamatan untuk mengurangi atau menghindari kecelakaan kerja yang mungkin terjadi, terutama ketika melaksanakan kegiatan praktik di bengkel, dapur atau ruang praktik lainnya.

### **G. Umpan Balik dan Tindak Lanjut**

- IV Apabila menemukan hal-hal yang kurang jelas ketika membaca materi, mengerjakan latihan atau mengerjakan evaluasi tanyakan pada fasilitator atau instruktur Anda.
- V Cocokkan jawaban evaluasi yang Anda kerjakan dengan jawaban yang diberikan oleh fasilitator atau instruktur Anda.
- VI Apabila jawaban Anda masih salah atau kurang lengkap, pelajari kembali modul ini sampai Anda dapat menjawab pertanyaan dengan benar.

- VII Untuk menambah pemahaman dan memperluas wawasan mengenai implementasi pelaksanaan pembelajaran, Anda dapat mempelajari materi pelatihan kurikulum 2013 yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Terkait materi kesehatan dan keselamatan kerja terutama untuk ruang praktik, Anda dapat menggunakan standar yang digunakan di dunia usaha/dunia industri dan menyesuaikannya dengan ruang praktik di sekolah.
- VIII Apabila seluruh pertanyaan sudah terjawab dengan benar, Anda dapat melanjutkan ke kegiatan pembelajaran berikutnya.

## Kunci Jawaban Latihan/Kasus/Tugas

### Kegiatan Belajar 1:

1. Karakteristik yang perlu diperhatikan dalam merancang pembelajaran, antara lain: (a) bertujuan untuk membantu individu untuk belajar, (b) ada tahapannya baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang, (c) merupakan proses yang sistematis dalam mendesain pembelajaran dan berdampak pula terhadap perkembangan individu, (d) dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan sistem, (5) berdasarkan pengetahuan tentang bagaimana seseorang dapat belajar.
2. Prinsip – prinsip pembelajaran yang harus dipertimbangkan dalam merancang pembelajaran sebagai berikut: (a) Respon baru diulang sebagai akibat dari respon sebelumnya, (b) Perilaku seseorang dapat dipengaruhi oleh akibat dari respon, kondisi atau tanda-tanda tertentu dalam bentuk komunikasi verbal/ visual, serta perilaku di lingkungan sekitarnya, (c) Perilaku yang dipengaruhi oleh kondisi atau tanda-tanda tertentu akan semakin berkurang frekuensinya apabila kurang bermakna di dalam kehidupan sehari-hari, (d) Hasil belajar berupa respon terhadap kondisi atau tanda-tanda yang terbatas akan ditransfer ke dalam situasi baru yang terbatas pula, (e) Belajar menggeneralisasikan dan membedakan sesuatu merupakan dasar untuk belajar sesuatu yang lebih kompleks, (f) Kondisi mental peserta didik ketika belajar akan mempengaruhi perhatian dan ketekunan mereka selama proses pembelajaran berlangsung, (g) Untuk belajar sesuatu yang kompleks dapat diatasi dengan pemilahan kegiatan dan penggunaan visualisasi, (h) Belajar cenderung lebih efisien dan efektif, apabila peserta didik diinformasikan mengenai kemajuan belajarnya dan langkah berikutnya yang harus mereka kerjakan, (i) Peserta didik adalah individu unik yang memiliki kecepatan belajar yang berbeda, (j) Dengan persiapan yang baik, setiap peserta didik dapat mengorganisasikan kegiatan belajarnya sendiri untuk mencapai hasil belajar yang diharapkan.
3. Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium, dan/atau lapangan untuk setiap Kompetensi dasar, yang memuat sekurang-kurangnya tujuan

pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar.

4. Perbedaan yang cukup signifikan antara kurikulum tahun 2006 dan kurikulum 2013, terutama dalam proses pembelajaran, antara lain:
  - (a) Penerapan pendekatan saintifik meliputi proses pembelajaran: (1) mengamati; (2) menanya; (3) mengumpulkan informasi/mencoba; (4) menalar/mengasosiasi; dan (6) mengomunikasikan.
  - (b) Penerapan penilaian Autentik dan non-autentik untuk menilai Hasil Belajar. Bentuk penilaian Autentik mencakup penilaian berdasarkan pengamatan, tugas ke lapangan, portofolio, proyek, produk, jurnal, kerja laboratorium, dan unjuk kerja, serta penilaian diri. Penilaian Diri merupakan teknik penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan sendiri oleh peserta didik secara reflektif. Sedangkan bentuk penilaian non-autentik mencakup tes, ulangan, dan ujian

#### Kegiatan Belajar 2:

1. Kegiatan Pendahuluan bertujuan untuk menyiapkan peserta didik sebelum pembelajaran yang sesungguhnya dimulai. Kegiatan inti merupakan kegiatan utama yang direncanakan selama proses pembelajaran untuk pencapaian kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Sedangkan kegiatan penutup merupakan kegiatan penguatan dan tindak lanjut untuk pertemuan berikutnya.
2. Peran seorang guru dalam melaksanakan komunikasi efektif dalam pembelajaran sangat diperlukan, terutama dalam hal: (a) Menghormati, mendengar dan belajar dari peserta didik, (b) Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran, (c) Memberikan materi dan informasi sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik, (d) Memberikan informasi dan contoh yang jelas agar dapat dipahami oleh peserta didik, (e) Mendorong peserta didik untuk mencoba keterampilan dan ide baru, (f) Memberikan pertanyaan kepada peserta untuk mendorong mereka untuk berpikir, (g) Melaksanakan kegiatan yang memungkinkan peserta didik untuk melakukan evaluasi, refleksi, debat dan diskusi, dan membimbing mereka

untuk saling mendengar dan belajar dari orang lain, (h) Memberikan umpan balik segera.

## Evaluasi

Petunjuk!

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberi tanda silang pada huruf A, B, C atau D sesuai dengan jawaban yang benar!

1. Di bawah ini adalah pernyataan tentang asumsi dalam merancang suatu pembelajaran:
  - 1) Pembelajaran berorientasi pada individu yang belajar
  - 2) Proses yang sistematis yang berdampak pada perkembangan individu.
  - 3) Berdasarkan pada pengembangan pengetahuan kemampuan guru
  - 4) Penggunaan pendekatan sistem, yang dimulai dari analisis kebutuhan.Asumsi yang paling tepat adalah...
  - A. Pernyataan 1, 2, dan 3
  - B. Pernyataan 2, 3 dan 4
  - C. Pernyataan 1. 2 dan 4
  - D. Pernyataan 1, 3 dan 4
2. Respon baru diulang sebagai akibat dari respon yang diterima sebelumnya. Penerapan prinsip ini dalam proses pembelajaran adalah...
  - A. Penjelasan terhadap tujuan pembelajaran
  - B. Pemberian umpan balik positif sesegera mungkin
  - C. Pemberian waktu yang cukup untuk belajar
  - D. Pemberian materi pembelajaran secara bertahap.
3. Rancangan pembelajaran adalah ...
  - A. Rencana pembelajaran yang harus dilaksanakan dan dievaluasi.
  - B. Melibatkan manusia yang belajar dengan karakteristik yang sama
  - C. Dilaksanakan secara konsisten sesuai dengan rencana awal
  - D. Pengorganisasian belajar sesuai dengan jadwal mengajar guru
4. Guru wajib menjelaskan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik. Tujuan utamanya adalah agar peserta didik dapat ...
  - A. mempersiapkan pembelajarannya sesuai dengan jadwal
  - B. mengorganisasikan pembelajarannya sesuai dengan kemampuan

- C. mengetahui materi yang akan dipelajari selama proses pembelajaran
  - D. menyiapkan referensi yang diperlukan dalam proses pembelajaran
5. Pernyataan di bawah ini yang tepat tentang peserta didik adalah...
    - A. memiliki kecepatan belajar yang sama untuk mencapai tujuan
    - B. memerlukan media pembelajaran sesuai dengan keinginannya.
    - C. memerlukan pengelompokkan belajar sesuai dengan gaya belajar.
    - D. membutuhkan waktu yang berbeda untuk mencapai tujuan.
  6. Pernyataan yang tepat dalam pengembangan RPP adalah ...
    - A. RPP dikembangkan sebelum awal semester, namun perlu diubah sesuai dengan tujuan pembelajaran.
    - B. RPP dikembangkan sebelum awal tahun pelajaran, namun perlu diperbaharui sebelum pembelajaran dilaksanakan
    - C. RPP dikembangkan sebelum awal semester, kemudian diimplementasikan dalam proses pembelajaran
    - D. RPP dikembangkan sebelum awal tahun pelajaran, kemudian diimplementasikan dalam proses pembelajaran.
  7. Di bawah ini yang termasuk kegiatan pendahuluan adalah:
    - A. Merumuskan tujuan pembelajaran
    - B. mereview kompetensi yang akan dipelajari
    - C. memberikan umpan balik kepada peserta didik
    - D. mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan
  8. Kegiatan penutup yang dapat dilakukan bersama dengan peserta didik adalah ....
    - A. melakukan penilaian, baik yang bersifat formatif maupun sumatif
    - B. merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk remedial
    - C. melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan
    - D. menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya
  9. Pendekatan saintifik yang merupakan pendekatan berbasis proses keilmuan meliputi urutan tahapan ...
    - A. Mengamati, mengumpulkan informasi, menanya, menalar, dan mengkomunikasikan
    - B. Mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan

- C. Mengamati, menanya, menalar, mengumpulkan informasi, dan mengkomunikasikan
  - D. Mengamati, mengumpulkan informasi, menalar, mengkomunikasikan, dan menanya
10. Dalam menyusun RPP, diawali dengan langkah ...
- A. Menjabarkan indikator pencapaian kompetensi dan materi pembelajaran
  - B. Memadukan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran yang telah dipilih
  - C. Menganalisis keterkaitan SKL, KI, dan KD
  - D. Menyusun RPP sesuai dengan format
11. Peran seorang guru dalam melaksanakan komunikasi efektif terkait dengan implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran, terutama dalam hal:
- A. Menghormati, mendengar dan belajar dari peserta didik
  - B. Melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran
  - C. Memberikan pertanyaan kepada peserta untuk mendorong mereka untuk berpikir
  - D. Melaksanakan kegiatan yang memungkinkan peserta didik untuk melakukan refleksi.
12. Pada kegiatan inti guru melaksanakan model dan pendekatan pembelajaran yang telah disusun dalam RPP. Pernyataan yang benar adalah ...
- A. Urutan kegiatan berdasarkan pendekatan saintifik dan menyesuaikannya dengan model pembelajaran yang dipilih.
  - B. Urutan kegiatan berdasarkan langkah kerja model pembelajaran yang dipilih dan menyesuaikannya dengan tahapan pendekatan saintifik.
  - C. Urutan kegiatan berdasarkan perpaduan tahapan pendekatan saintifik dan model pembelajaran yang dipilih.
  - D. Urutan kegiatan berdasarkan kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup berdasarkan tahapan pendekatan saintifik

13. Kegiatan 'menanya' merupakan kegiatan yang perlu difasilitasi oleh guru sebagai fasilitator. Tujuannya antara lain:
- A. Memantau peserta didik untuk pencapaian KD.
  - B. Mendorong peserta didik untuk berpikir.
  - C. Mengolah informasi yang dikumpulkan.
  - D. Menyajikan laporan hasil kegiatan.
14. Keputusan transaksional yang perlu diambil guru dalam proses pembelajaran, terutama diperlukan dalam hal ...
- A. Menciptakan suasana kelas yang kondusif.
  - B. Memilih media yang tepat untuk pembelajaran
  - C. Menyusun RPP sebelum melaksanakan pembelajaran
  - D. Melaksanakan penilaian untuk mengukur pencapaian tujuan
15. Upaya yang dapat dilakukan guru dalam melaksanakan kepemimpinan transaksional adalah ...
- A. Menggunakan strategi pembelajaran yang tepat
  - B. Memberikan hukuman fisik kepada peserta didik yang tidak disiplin
  - C. Memberikan nilai yang rendah untuk penilaian sikap
  - D. Membuat aturan main yang jelas dalam pembelajaran
16. Berikut adalah hal-hal yang dapat dilakukan oleh guru terkait dengan aspek kesehatan dan keselamatan kerja:
- 1) meletakkan bahan dan peralatan pada tempatnya dengan rapih
  - 2) berbuat sesuatu untuk meringankan atau mengurangi kemungkinan bahaya yang lebih besar
  - 3) meletakkan peralatan keselamatan kerja pada area yang mudah dijangkau;
  - 4) menggunakan peralatan sesuai dengan fungsi dan prosedur kerja
- Langkah awal yang dapat dilakukan oleh guru adalah:
- A. 1, 2, 3
  - B. 2, 3, 4
  - C. 1, 3, 4
  - D. 1, 2, 4
17. Pernyataan berikut ini yang benar tentang sumber belajar adalah ...
- A. Sumber belajar merupakan bagian dari media pembelajaran
  - B. Media pembelajaran merupakan bagian dari sumber belajar

- C. Sumber belajar dan media pembelajaran merupakan peralatan pendukung proses pembelajaran
- D. Sumber belajar meliputi semua pesan yang terkandung dalam media pembelajaran.
18. Media pembelajaran yang dapat menampilkan pesan secara visual, relatif murah dan menyajikan sesuatu objek secara realistik, merupakan kelebihan media ...
- Grafik
  - Film
  - Foto
  - Slide
19. Berikut adalah pernyataan tentang media pembelajaran:
- Tidak ada satu media yang cocok untuk semua materi
  - Setiap media memiliki karakteristiknya masing-masing
  - Media kompleks (canggih) efektif digunakan dalam pembelajaran
  - Ketersediaan biaya merupakan faktor utama dalam memilih media
- Prinsip yang paling tepat digunakan untuk memilih media pembelajaran adalah ...
- 1, 2, 3
  - 2, 3, 4
  - 1, 2, 4
  - 1, 3, 4
20. Perhatikan pernyataan di bawah ini:
- Media pembelajaran yang digunakan sebaiknya disesuaikan dengan jumlah peserta didik.
  - Media pembelajaran yang digunakan sebaiknya disesuaikan dengan gaya belajar individu peserta didik
  - Penggunaan media pembelajaran disesuaikan dengan latar belakang peserta didik.
  - Penggunaan media pembelajaran disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik.
- Pernyataan yang tepat digunakan terkait dengan kesesuaian penggunaan media pembelajaran dengan peserta didik adalah ...

- A. 1, 2, 3
- B. 2, 3, 4
- C. 1, 2, 4
- D. 1, 3, 4

## Penutup

**M**odul Rancangan dan Pelaksanaan Pembelajaran membahas kompetensi inti pedagogik keempat, yaitu menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik, dengan muatan materi: prinsip-prinsip perancangan pembelajaran, komponen-komponen rancangan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penggunaan media dan sumber belajar, serta keputusan transaksional. Materi-materi tersebut dijelaskan lebih rinci dalam lima (5) kegiatan belajar.

Merancang atau merencanakan program pembelajaran menuntut kreativitas guru di dalam pengembangan materi, strategi, media dan atau alat bantu, serta perangkat pembelajaran lainnya. Selain itu guru perlu menerapkan pendekatan sistemik dan sistematis, agar tidak ada komponen yang tertinggal dan kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara logis dan berurutan.

Rancangan program jangka pendek dikenal sebagai rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disusun untuk satu atau beberapa pertemuan untuk pencapaian satu kompetensi atau sub kompetensi yang masih berkaitan. RPP merupakan persiapan guru dalam memfasilitasi pembelajaran bagi peserta didik. Ketika proses pembelajaran dimulai, guru melaksanakan apa yang telah direncanakan pada RPP. Tujuannya adalah agar proses pembelajaran berjalan efektif melalui penggunaan model dan pendekatan pembelajaran yang menantang peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Model dan pendekatan pembelajaran tersebut direncanakan dalam RPP sebelum pembelajaran berlangsung.

Peran guru dalam melaksanakan kepemimpinan transaksional diperlukan untuk menciptakan suasana belajar yang kondusif. Selain itu penggunaan sumber belajar dan media pembelajaran sebagai komponen pembelajaran juga diperlukan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Semoga modul ini bermanfaat bagi guru, terutama untuk meningkatkan kompetensi pedagogik di dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang mendidik.

## Daftar Pustaka

BNSP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Gafur, Abdul. 2004. *Media Besar Media Kecil* (terjemahan buku Big Media Little Media oleh Wilbur Schramm). Semarang: IKIP Semarang Press.

Majid, Abdul. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sadiman, Arif.S et.all. 1990. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: CV.Rajawali.

Suparman, Atwi. 2005. *Desain Instruksional*, Jakarta: Pusat Antar Universitas Untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional Universitas Terbuka.

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Materi Workshop Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Peraturan Pemerintah Nomor. 19 Tahun 2005 tentang *Stándar Nasional Pendidikan*

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang *Standar Isi*

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor.60 Tahun 2014 tentang *Kurikulum 2013 SMK/MAK*.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 63 Tahun 2014 tentang *Pendidikan Kepramukaan Sebagai Ektrakurikuler Wajib*

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor.103 Tahun 2014 tentang *Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Menengah*.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 104 Tahun 2014 tentang *Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar dan Menengah*.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor.160 Tahun 2014 tentang *Pemberlakuan Kurikulum Tahun 2006 dan Kurikulum 2013*.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*, Tahun 2003

## Glosarium

<i>Hardware</i>	:	Perangkat berat
PAP	:	Penilaian Acuan Patokan
PAN	:	Penilaian Acuan Norma
RPP	:	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Software	:	Perangkat lunak

## Lampiran

**LK.01**

### LEMBAR KERJA

#### PENELAAHAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN\*)

Identitas RPP yang ditelaah: .....

Berilah tanda cek (✓) pada kolom skor (1, 2, 3) sesuai dengan kriteria yang tertera pada kolom tersebut! Berikan catatan atau saran untuk perbaikan RPP sesuai penilaian Anda!

No.	Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Hasil Penelaahan dan Skor			Catatan
		1	2	3	
A	Identitas Mata Pelajaran	Tidak Ada	Kurang Lengkap	Sudah Lengkap	
1.	Satuan pendidikan, kelas, semester, program/program keahlian, mata pelajaran atau tema pelajaran, jumlah pertemuan.				
B.	Perumusan Indikator	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya	
1.	Kesesuaian dengan SKL, KI dan KD.				
2.	Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional dengan kompetensi yang diukur.				
3.	Kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.				
C.	Perumusan Tujuan Pembelajaran	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya	
1.	Kesesuaian dengan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai.				
2.	Kesesuaian dengan kompetensi dasar.				
D.	Pemilihan Materi Ajar	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya	
1.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran				
2.	Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik.				

No.	Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Hasil Penelaahan dan Skor			Catatan
		1	2	3	
3.	Kesesuaian dengan alokasi waktu.				
E.	Pemilihan Sumber Belajar	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya	
1.	Kesesuaian dengan KI dan KD.				
2.	Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan <i>scientific</i> .				
3.	Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik.				
F.	Pemilihan Media Belajar	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya	
1.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.				
2.	Kesesuaian dengan materi pembelajaran dan pendekatan <i>scientific</i> .				
3.	Kesesuaian dengan karakteristik peserta didik.				
G.	Model Pembelajaran	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya	
1.	Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran.				
2.	Kesesuaian dengan pendekatan <i>Scientific</i> .				
H.	Skenario Pembelajaran	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya	
1.	Menampilkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas.				
2.	Kesesuaian kegiatan dengan pendekatan <i>scientific</i> .				
3.	Kesesuaian penyajian dengan sistematika materi.				
4.	Kesesuaian alokasi waktu dengan cakupan materi.				
I.	Penilaian	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya	
1.	Kesesuaian dengan teknik dan bentuk penilaian autentik.				

No.	Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Hasil Penelaahan dan Skor			Catatan
		1	2	3	
2.	Kesesuaian dengan dengan indikator pencapaian kompetensi.				
3.	Kesesuaian kunci jawaban dengan soal.				
4.	Kesesuaian pedoman penskoran dengan soal.				
Jumlah					

Komentar terhadap RPP secara umum

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Catatan:

\*) Lembar kerja Penelahaan RPP diambil dari materi pelatihan kurikulum 2013

**LK.02****LEMBAR KERJA KETERKAITAN SKL, KI, DAN KD<sup>\*)</sup>**

Matapelajaran: .....

Standar Kompetensi Lulusan (SKL) <sup>**)</sup>		Kompetensi Inti (KI) <sup>***)</sup> Kelas .....	Kompetensi Dasar (KD)	Keterangan
Dimensi	Kualifikasi Kemampuan			
Sikap				
Pengetahuan				
Keterampilan				

Catatan:

- <sup>\*)</sup> Lembar kerja Keterkaitan SKL, KI dan KD diambil dari materi pelatihan kurikulum 2013
- <sup>\*\*)</sup> Diisi berdasarkan Permendikbud No.54 Thn 2013 tentang SKL
- <sup>\*\*\*)</sup> Diisi berdasarkan Permendikbud No.60 Tahun 2014 tentang Kurikulum SMK

### LK.03

#### LEMBAR KERJA PENJABARAN KI DAN KD KE DALAM IPK DAN MATERI PEMBELAJARAN<sup>\*)</sup>

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	IPK	Materi Pembelajaran

Catatan:

- <sup>\*)</sup> Lembar kerja Penjabaran KI, KD, IPK dan Materi Pembelajaran diambil dari materi pelatihan kurikulum 2013

**LK.04**

LEMBAR KERJA  
RANCANGAN SINTAKS MODEL PEMBELAJARAN ..... DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK  
PADA MAPEL .....

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	IPK	Sintak Model Pembelajaran	Pendekatan Saintifik				
				Mengamati	Menanya	Mengumpulkan Informasi	Menalar	Mengkomunikasikan

Catatan:

\*) Lembar kerja Rancangan Sintaks Model Pembelajaran dan Pendekatan Saintifik diambil dari materi pelatihan kurikulum 2013

## LK.05

### LEMBAR KERJA RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah :  
Mata pelajaran :  
Kelas/Semester :  
Materi Pokok :  
Alokasi Waktu :

- A. Kompetensi Inti (KI)
- B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi
  - 1. KD pada KI-1
  - 2. KD pada KI-2
  - 3. KD pada KI-3 dan Indikator
  - 4. KD pada KI-4 dan Indikator
- C. Tujuan Pembelajaran
- D. Materi Pembelajaran
- E. Model, Pendekatan, dan Metode
  - Model :
  - Pendekatan :
  - Metode :
- F. Langkah-langkah Pembelajaran
  - 1. Pertemuan Kesatu:
    - a. Kegiatan Pendahuluan/Awal
    - b. Kegiatan Inti
    - c. Kegiatan Penutup
  - 2. Pertemuan Kedua:
    - a. Kegiatan Pendahuluan
    - b. Kegiatan Inti
    - c. Kegiatan Penutup
  - 3. Pertemuan seterusnya.
- G. Alat, Bahan, Media, dan Sumber Belajar
- H. Penilaian
  - 1. Jenis/Teknik Penilaian
    - a. Essay
    - b. Unjuk Kerja
  - 2. Bentuk Penilaian dan Instrumen
    - a. Penilaian Sikap
    - b. Penilaian Pengetahuan
    - c. Penilaian Keterampilan
  - 3. Pedoman Penskoran

LK.06

**LEMBAR KERJA**  
**INSTRUMEN PENILAIAN PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

1. Nama Peserta : .....
2. Asal Sekolah : .....
3. Topik : .....

Aspek yang Diamati		Ya	Tidak	Catatan
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
<b>Apersepsi dan Motivasi</b>				
1	Mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengalaman peserta didik atau pembelajaran sebelumnya.			
2	Mengajukan pertanyaan menantang.			
3	Menyampaikan manfaat materi pembelajaran.			
4	Mendemonstrasikan sesuatu yang terkait dengan materi pembelajaran.			
<b>Penyampaian Kompetensi dan Rencana Kegiatan</b>				
1	Menyampaikan kemampuan yang akan dicapai peserta didik.			
2	Menyampaikan rencana kegiatan misalnya, individual, kerja kelompok, dan melakukan observasi.			
<b>Kegiatan Inti</b>				
<b>Penguasaan Materi Pelajaran</b>				
1	Kemampuan menyesuaikan materi dengan tujuan pembelajaran.			
2	Kemampuan mengkaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan, perkembangan lptek , dan kehidupan nyata.			
3	Menyajikan pembahasan materi pembelajaran dengan tepat.			
4	Menyajikan materi secara sistematis (mudah ke sulit, dari konkrit ke abstrak)			
<b>Penerapan Strategi Pembelajaran yang Mendidik</b>				

Aspek yang Diamati		Ya	Tidak	Catatan
1	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.			
2	Memfasilitasi kegiatan yang memuat komponen eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi.			
3	Melaksanakan pembelajaran secara runtut.			
4	Menguasai kelas.			
5	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.			
6	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif ( <i>nurturant effect</i> ).			
7	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.			
<b>Penerapan Pendekatan <i>scientific</i></b>				
1	Memberikan pertanyaan mengapa dan bagaimana.			
2	Memancing peserta didik untuk bertanya.			
3	Memfasilitasi peserta didik untuk mencoba.			
4	Memfasilitasi peserta didik untuk mengamati.			
5	Memfasilitasi peserta didik untuk menganalisis.			
6	Memberikan pertanyaan peserta didik untuk menalar (proses berfikir yang logis dan sistematis).			
7	Menyajikan kegiatan peserta didik untuk berkomunikasi.			
<b>Pemanfaatan Sumber Belajar/Media dalam Pembelajaran</b>				
1	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar pembelajaran.			
2	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.			
3	Menghasilkan pesan yang menarik.			
4	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan sumber belajar pembelajaran.			
5	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.			
<b>Pelibatan Peserta Didik dalam Pembelajaran</b>				

Aspek yang Diamati		Ya	Tidak	Catatan
1	Menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik melalui interaksi guru, peserta didik, sumber belajar.			
2	Merespon positif partisipasi peserta didik.			
3	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respons peserta didik.			
4	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif.			
5	Menumbuhkan keceriaan atau antusiasme peserta didik dalam belajar.			
<b>Penggunaan Bahasa yang Benar dan Tepat dalam Pembelajaran</b>				
1	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.			
2	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.			
<b>Kegiatan Penutup</b>				
<b>Penutup pembelajaran</b>				
1	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik.			
2	Memberikan tes lisan atau tulisan .			
3	Mengumpulkan hasil kerja sebagai bahan portofolio.			
4	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan kegiatan berikutnya dan tugas pengayaan.			
<b>Jumlah</b>				

Catatan:

- \*) Lembar kerja Instrumen Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran diambil dari materi pelatihan kurikulum 2013



DIREKTORAT JENDERAL  
GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN  
2016