

Definisi, Urgensi,
Tujuan, Manfaat

Prinsip
Pengembangan

Jenis

Proses Penyusunan

Evaluasi

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR

Oleh:

Dwi Rahdiyanta

Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Yogyakarta

MERENCANAKAN PEMBELAJARAN
(Membaca/menjabarkan kurikulum,
Menyusun Silabus dan Menyusun RPP)

MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN

- Metode Pembelajaran (Inovatif)
- Media
- **Bahan Ajar**

MENGEVALUASI PEMBELAJARAN

PRAKTEK MENGAJAR (SIMULASI)

PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN

Sumber Belajar

- Informasi yang disajikan dan disimpan dalam berbagai bentuk media, yang dapat membantu siswa dalam belajar sebagai perwujudan dari kurikulum
- Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk belajar, yakni dapat berupa orang, benda, pesan, bahan, teknik, dan latar (Sadiman, 2004)
- Segala sesuatu atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk kepentingan belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran

Definisi Bahan Ajar

- Informasi, alat dan teks yang diperlukan guru/instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.
- Segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/ instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. *(National Center for Vocational Education Research Ltd/National Center for Competency Based Training).*

Definisi Bahan Ajar

- ◎ Seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Tujuan dan Manfaat

- ⦿ Menyediakan bahan ajar sesuai tuntutan kurikulum dan kebutuhan peserta didik
- ⦿ Membantu peserta didik mendapatkan alternatif bahan ajar
- ⦿ Memudahkan guru melaksanakan tugasnya

Prinsip Pengembangan BA

- ⦿ Mulai dari yang mudah untuk memahami yang sulit, dari yang kongkret untuk memahami yang abstrak
- ⦿ Pengulangan akan memperkuat pemahaman
- ⦿ Umpan balik positif akan memberikan penguatan terhadap pemahaman siswa
- ⦿ Motivasi belajar yang tinggi merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan belajar

- ⦿ Mencapai tujuan ibarat naik tangga, setahap demi setahap, akhirnya akan mencapai ketinggian tertentu.
- ⦿ Mengetahui hasil yang telah dicapai akan mendorong siswa untuk terus mencapai tujuan

Bentuk Bahan Ajar

- ◉ Bahan cetak seperti: *hand out, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, wallchart,*
- ◉ Audio Visual seperti: *video/film, VCD*
- ◉ Audio seperti: *radio, kaset, CD audio, PH*
- ◉ Visual: *foto, gambar, model/maket.*
- ◉ Multi Media: *CD interaktif, computer Based, Internet*

BAHAN AJAR

BAHAN AJAR CETAK

handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, *wallchart*, *foto/gambar*, *model/maket*

BAHAN AJAR DENGAR

kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk audio

BAHAN AJAR PANDANG DENGAR

video compact disk, *film*

BAHAN AJAR MULTIMEDIA INTERAKTIF

CAI (*Computer Assisted Instruction*), interaktif, dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*)

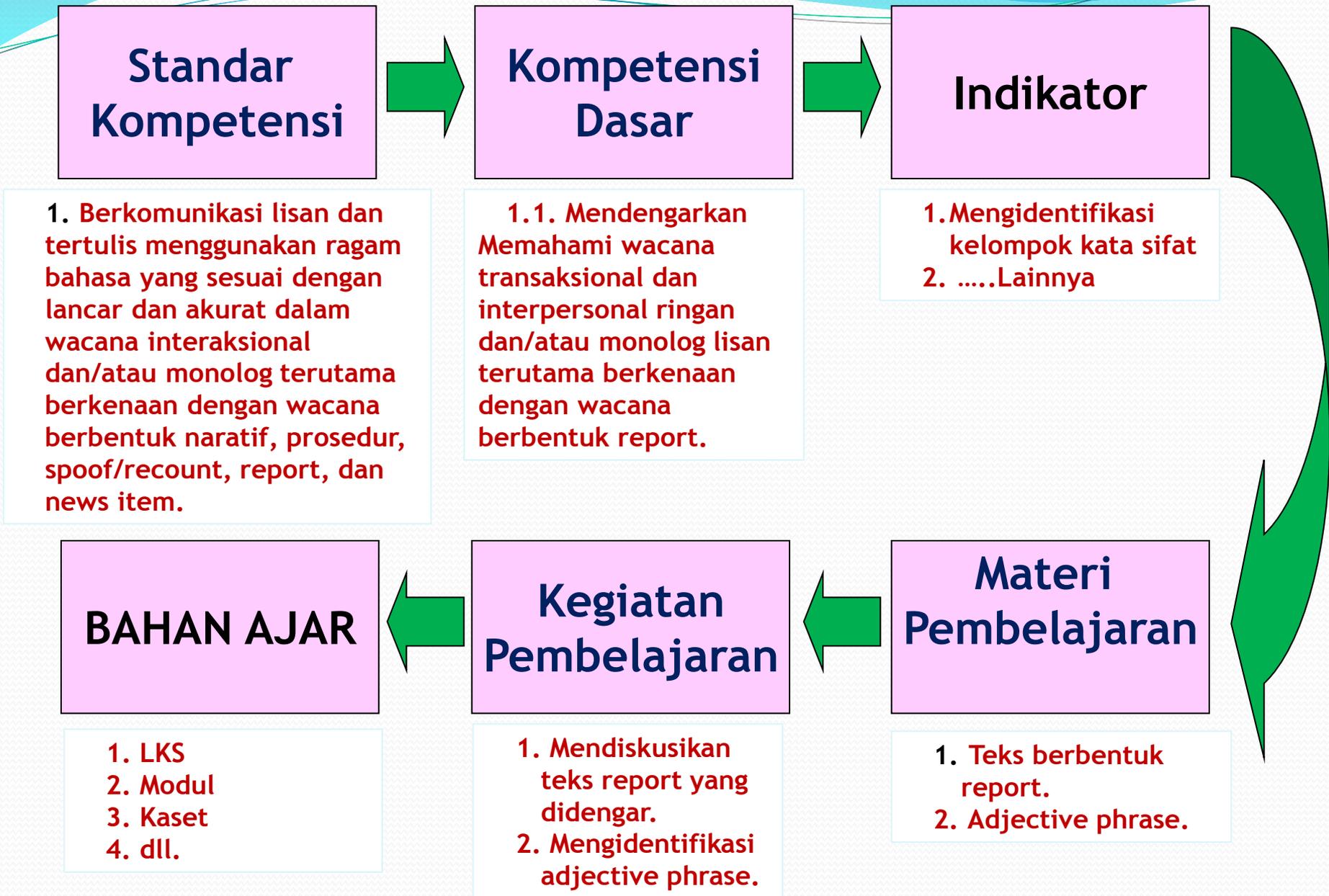
Cakupan Bahan Ajar

- ⦿ Judul, MP, SK, KD, Indikator, Tempat
- ⦿ Petunjuk belajar (Petunjuk siswa/guru)
- ⦿ Tujuan yang akan dicapai
- ⦿ Informasi pendukung
- ⦿ Latihan-latihan
- ⦿ Petunjuk kerja
- ⦿ Penilaian

PENYUSUNAN BAHAN AJAR

- ❑ Analisis Kebutuhan Bahan Ajar
- ❑ Penyusunan Peta Bahan Ajar

ALUR ANALISIS PENYUSUNAN BAHAN AJAR



Penyusunan Peta Bahan Ajar (Contoh Mapel Biologi)



Struktur Bahan Ajar

No	Komponen	Ht	Bu	Ml	LKS	Bro	Lf	Wch	F/Gb	Mo/M
1.	Judul	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2.	Petunjuk belajar	-		√	√	-	-	-	-	-
3.	KD/MP	-	√	√	√	√	√	**	**	**
4.	Informasi pendukung	√		√	√	√	√	**	**	**
5.	Latihan	-	√	√	-	-	-	-	-	-
6.	Tugas/langkah kerja	-		√	√	-	-	-	**	**
7.	Penilaian	-	√	√	√	√	√	**	**	**

Job sheet, Lab sheet, Buku Saku

Ht: handout, Bu: Buku, Ml: Modul, LKS: Lembar Kegiatan Siswa, Bro: Brosur, Lf: Leaflet, Wch: Wallchart, F/Gb: Foto/ Gambar, Mo/M: Model/Maket

BERBAGAI RAGAM BAHAN AJAR

1. Handout

- ▶ Bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru untuk memperkaya pengetahuan peserta didik
- ▶ biasanya diambilkan dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan/ KD dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik
- ▶ Membantu pendengar agar tidak perlu mencatat.
- ▶ Sebagai pendamping penjelasan guru/pengajar

Langkah Menyusun Handout

- ▶ Analisis kurikulum
- ▶ Menentukan judul handoutsesuai KD dan materi pokok yang akan dicapai.
- ▶ Mengumpulkan referensi terkini sebagai bahan penulisan.
- ▶ Menulis handout
- ▶ Mengevaluasi hasil tulisan
- ▶ Memperbaiki handout
- ▶ Menggunakan berbagai sumber belajar yang dapat memperkaya materi handout misalnya buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian.

2. Bahan Ajar vs. Buku Teks

Bahan ajar merupakan bahan atau materi pembelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam KBM.

Buku teks merupakan sumber informasi yang disusun dengan struktur dan urutan berdasar bidang ilmu tertentu.

Bahan ajar :

- ❖ Menimbulkan minat baca
- ❖ Ditulis dan dirancang untuk siswa
- ❖ Menjelaskan tujuan instruksional
- ❖ Disusun berdasarkan pola belajar yang fleksibel
- ❖ Struktur berdasarkan kebutuhan siswa dan kompetensi akhir yang akan dicapai.
- ❖ Memberi kesempatan pada siswa untuk berlatih
- ❖ Mengakomodasi kesulitan siswa
- ❖ Memberikan rangkuman
- ❖ Gaya penulisan komunikatif dan semi formal
- ❖ Kepadatan berdasar kebutuhan siswa
- ❖ Dikemas untuk proses instruksional
- ❖ Mempunyai mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik dari siswa
- ❖ Menjelaskan cara mempelajari bahan ajar.

Buku teks :

- ⊕ Mengasumsikan minat dari pembaca
- ⊕ Ditulis untuk pembaca (guru, dosen)
- ⊕ Dirancang untuk dipasarkan secara luas
- ⊕ Belum tentu menjelaskan tujuan instruksional
- ⊕ Disusun secara linear
- ⊕ Struktur berdasar logika bidang ilmu
- ⊕ Belum tentu memberikan latihan
- ⊕ Tidak mengantisipasi kesukaran belajar siswa
- ⊕ Belum tentu memberikan rangkuman
- ⊕ Gaya penulisan naratif tetapi tidak komunikatif
- ⊕ Sangat padat
- ⊕ Tidak memiliki mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik dari pembaca.

3. Lembar Kegiatan Siswa

- Lembar kegiatan siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa.
- Lembar kegiatan berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.
- Tugas-tugas yang yang diberikan kepada siswa dapat berupa teori dan atau praktik.

Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Langkah-langkah penulisan LKS sebagai berikut:

- ▶ Melakukan analisis kurikulum; SK, KD, indikator dan materi pembelajaran.
- ▶ Menyusun peta kebutuhan LKS
- ▶ Menentukan judul LKS
- ▶ Menulis LKS
- ▶ Menentukan alat penilaian

Struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

- ▶ Judul, mata pelajaran, semester, tempat
- ▶ Petunjuk belajar
- ▶ Kompetensi yang akan dicapai
- ▶ Indikator
- ▶ Informasi pendukung
- ▶ Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja
- ▶ Penilaian

4. Brosur

- ▶ Adalah bahan informasi tertulis mengenai suatu masalah yang disusun secara bersistem atau cetakan yang hanya terdiri atas beberapa halaman dan dilipat tanpa dijilid atau selebaran cetakan yang berisi keterangan singkat tetapi lengkap tentang perusahaan atau organisasi
- ▶ Dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar, selama sajian brosur diturunkan dari KD yang harus dikuasai oleh siswa
- ▶ Biasanya terdiri dari satu KD

5. Leaflet

- ▶ Adalah bahan cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tapi tidak dimatikan/dijahit.
 - ▶ Didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami.
 - ▶ Memuat materi yang dapat menggiring peserta didik untuk menguasai satu atau lebih KD.
- 

6. Wallchart

- ▶ Adalah bahan cetak, biasanya berupa bagan siklus/proses atau grafik yang bermakna menunjukkan posisi tertentu.
 - ▶ Didesain dengan menggunakan tata warna dan pengaturan proporsi yang baik.
 - ▶ Harus memiliki kejelasan tentang KD dan materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik, diajarkan untuk berapa lama, dan bagaimana cara menggunakannya.
- 

7. Foto / Gambar

- ▶ Memiliki makna yang lebih baik dibandingkan dengan tulisan
 - ▶ Mengandung sesuatu yang dapat dilihat dan penuh dengan informasi/data
 - ▶ Gambar bermakna dan dapat dimengerti
 - ▶ Lengkap, rasional untuk digunakan dalam proses pembelajaran, bahannya diambil dari sumber yang benar
- 

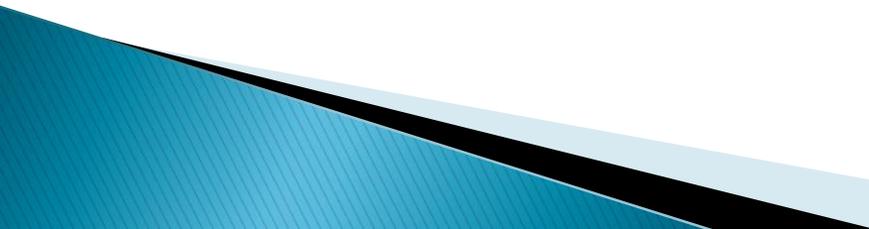
8. Information Sheet

- ▶ Berisi informasi yang perlu dan yang sebaiknya diketahui oleh peserta didik sesuai dengan bidang spesialisasinya
- ▶ Misalnya suatu industri mengeluarkan produk baru dengan mesin baru dan mengeluarkan brosur. Maka untuk mempercepat penguasaan materi tersebut dapat dibuat information sheet
- ▶ Sebagai antisipasi karena materi tersebut belum tersedia di buku pepustakaan
- ▶ Sesuai prioritas kepentingannya, dapat dibuat beragam warna

9. Operation Sheet

- ▶ Serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk dapat menghasilkan suatu hasil kerja yang utuh
- ▶ Untuk menghasilkan suatu pekerjaan, tiap-tiap unit disusun operation sheet
- ▶ Dalam *operation sheet* dijelaskan urutan langkah-langkah yang harus dikerjakan secara terperinci sehingga peserta didik dapat mengikuti dengan sedikit bimbingan pengajar

10. Job Sheet/ Lab Sheet

- ▶ Mengacu pada suatu proyek secara keseluruhan atau sebagian dari proyek yang secara bulat sudah menghasilkan suatu produksi barang atau jasa
 - ▶ Dibanding operation sheet, job sheet tidak menunjukkan secara rinci langkah-demi langkah yang harus dilakukan (hanya menyebutkan urutan kerja secara garis besar)
- 

11. Work Sheet

- ▶ Mengandung komponen yang lebih luas dari Job/Lab sheet
 - ▶ Bahan dan hasil kegiatan peserta didik dijadikan suatu kesatuan (buku yang sama)
 - ▶ Memudahkan pengajar dalam memeriksa keseluruhan kegiatan belajar peserta didik
- 

12. Modul

12. Modul

Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.

∞ MODUL ∞

- Modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metoda, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri.
- kebahasaannya dibuat sederhana sesuai dengan level berfikir anak SMK atau input SMK

∞ MODUL ∞

- digunakan secara mandiri, belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing individu secara efektif dan efisien.
- memiliki karakteristik *stand alone* yaitu modul dikembangkan tidak tergantung pada media lain
- bersahabat dengan user atau pemakai, membantu kemudahan pemakai untuk direspon atau diakses.

∞ MODUL ∞

- mampu membelajarkan diri sendiri.
- Tujuan antara dan tujuan akhir modul harus dirumuskan secara jelas dan terukur,
- materi dikemas dalam unit-unit kecil dan tuntas, tersedia contoh-contoh, ilustrasi yang jelas
- tersedia soal-soal latihan, tugas, dan sejenisnya
- materinya *up to date* dan kontekstual,
- bahasa sederhana lugas komunikatif,
- terdapat rangkuman materi pembelajaran,
- tersedia instrument penilaian yang memungkinkan peserta diklat melakukan *self assessment*.

∞ MODUL ∞

- mengukur tingkat penguasaan materi diri sendiri,
- terdapat umpan balik atas penilaian peserta diklat,
- terdapat informasi tentang rujukan/pengayaan/referensi yang mendukung materi

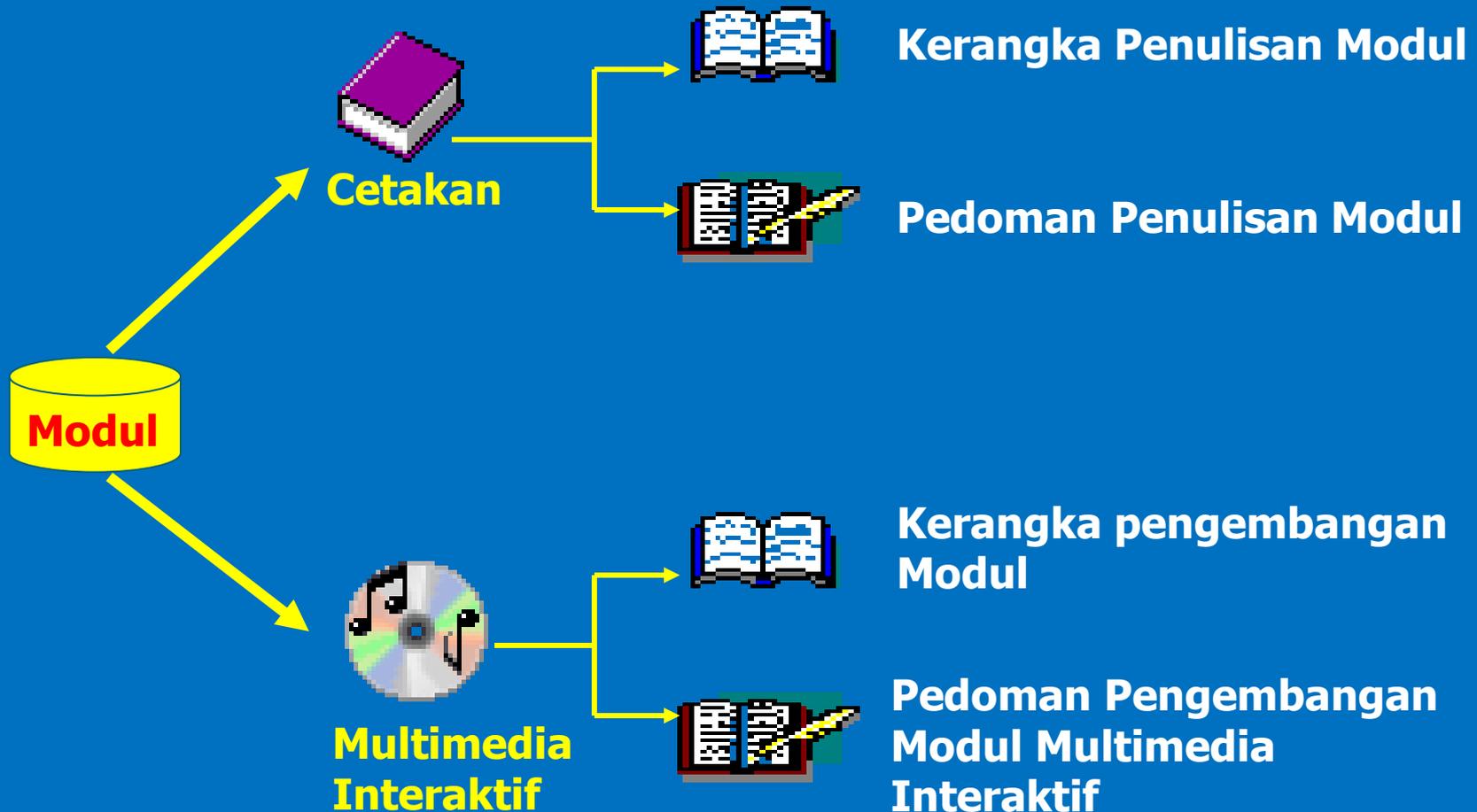
∞ MODUL ∞

- Dipergunakan untuk **ORANG LAIN**
 - Bukan untuk **PENULIS !!!**

Tujuan Penulisan Modul

1. Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
2. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik siswa atau peserta diklat maupun guru/instruktur.
3. Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti :
 - Meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa atau peserta diklat;
 - Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya,
 - memungkinkan siswa atau peserta diklat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
 - Memungkinkan siswa atau peserta diklat dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

MODUL



Kaidah Penulisan Modul

KARAKTERISTIK MODUL

1. Self instructional

Peserta diklat mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.

2. Self Contained

Seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh

KARAKTERISTIK MODUL

3. Stand alone

Modul manual/multimedia yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain

4. Adaptif

Modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi

KARAKTERISTIK MODUL

5. User friendly

Modul hendaknya juga memenuhi kaidah bersahabat/akrab dengan pemakainya

6. Konsistensi

Dalam penggunaan :

- FONT
- SPASI
- TATA LETAK (LAYOUT)

KARAKTERISTIK MODUL

7. Format

- Format kolom tunggal atau multi
- Format kertas vertikal atau horisontal
- Icon yang mudah ditangkap

Organisasi

- ✓ Tampilkan peta/bagan
- ✓ Urutan dan susunan yang sistematis
- ✓ Tempatkan naskah, gambar dan ilustrasi yang menarik
- ✓ Antar bab, antar unit dan antar paragraph dengan susunan dan alur yang mudah dipahami
- ✓ Judul, sub judul (kegiatan belajar), dan uraian yang mudah diikuti

Daya Tarik

- Mengkombinasikan warna, gambar (ilustrasi), bentuk dan ukuran huruf yang serasi
- Menempatkan rangsangan-rangsangan berupa gambar atau ilustrasi, pencetakan huruf tebal, miring, garis bawah atau warna.
- Tugas dan latihan yang dikemas sedemikian rupa.

Ruang (spasi kosong)

Gunakan spasi atau ruang kosong tanpa naskah atau gambar untuk menambah kontras penampilan modul

KERANGKA MODUL

- Halaman Sampul
- Halaman Francis
- Kata Pengantar
- Daftar Isi
- Peta Kedudukan Modul
- Glosarium

I. PENDAHULUAN

A. Deskripsi

B. Prasarat

C. Petunjuk Penggunaan Modul

1. Penjelasan Bagi Peserta diklat

2. Peran Guru Antara Lain

D. Tujuan Akhir

E. Kompetensi

F. Cek Kemampuan

II. PEMBELAJARAN

- A. Rencana Belajar Peserta diklat
- B. Kegiatan Belajar
 - 1. Kegiatan Belajar
 - a. Tujuan Kegiatan Pembelajaran
 - b. Uraian Materi
 - c. Rangkuman
 - d. Tugas
 - e. Tes Formatif
 - f. Kunci Jawaban Formatif
 - g. Lembar Kerja
 - 2. Kegiatan Belajar 2
 - 3. Kegiatan Belajar n

III. EVALUASI

- A. Kognitif Skill
- B. Psikomotor Skill
- C. Attitude Skill
- D. Produk/Benda Kerja Sesuai Kriteria Standart
- E. Batasan Waktu Yang Telah Ditetapkan
- F. Kunci Jawaban

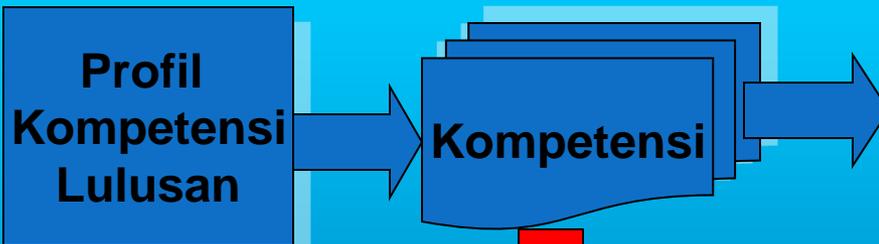
IV. PENUTUP

DAFTAR PUSTAKA

**Bagaimanakah
prosedur penyusunan
modul ?**

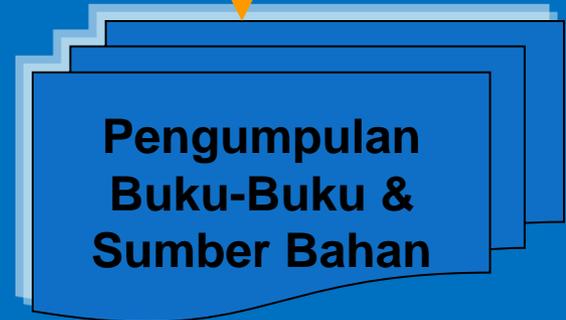
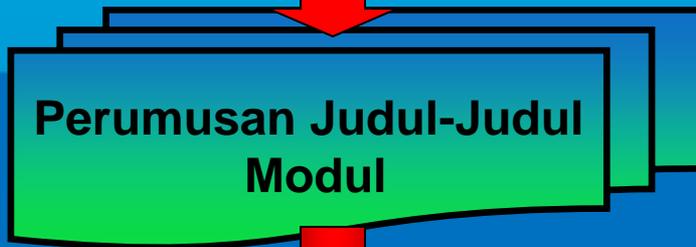
Tahap Persiapan

Kajian KTSP

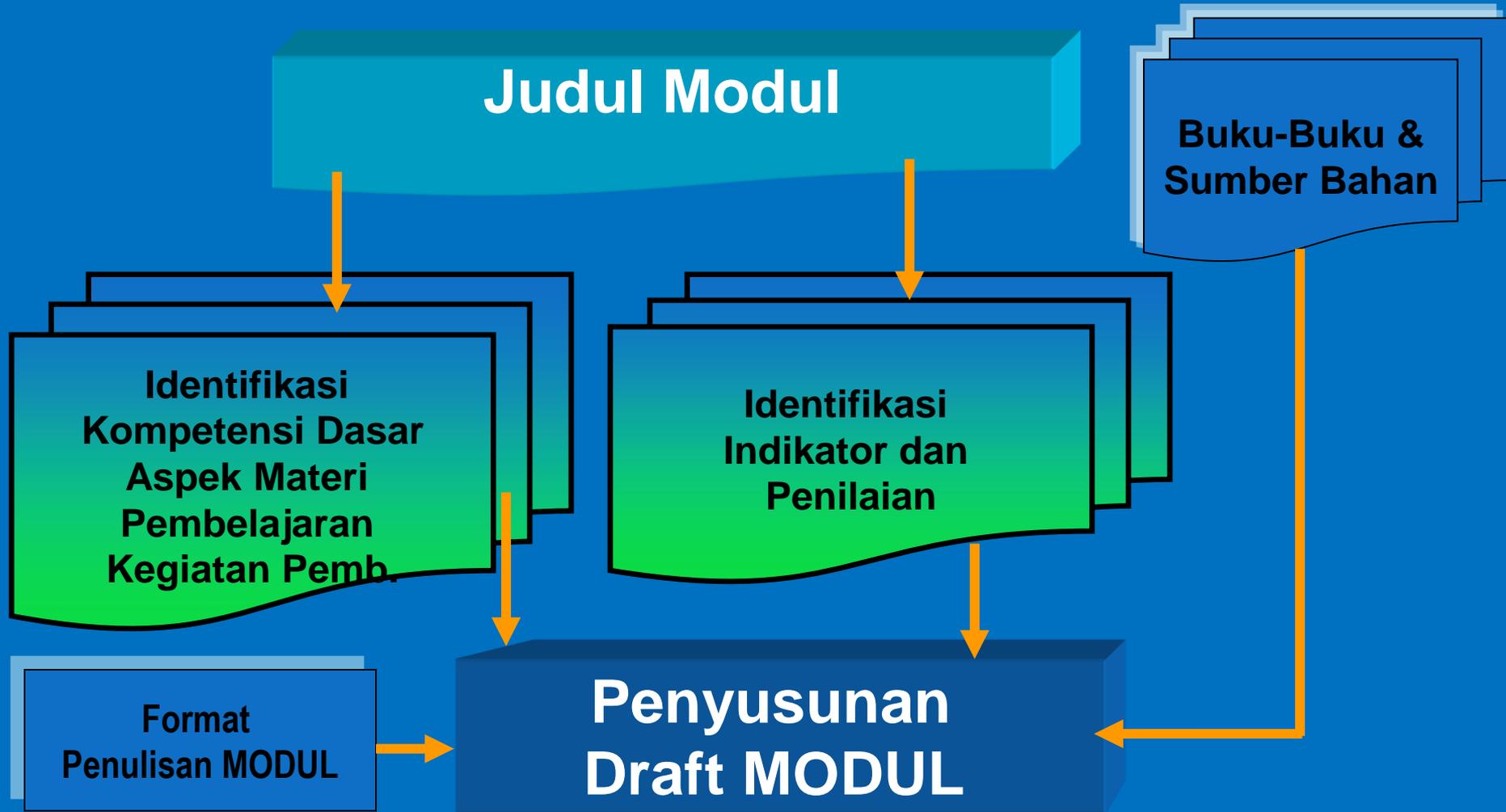


SILABUS

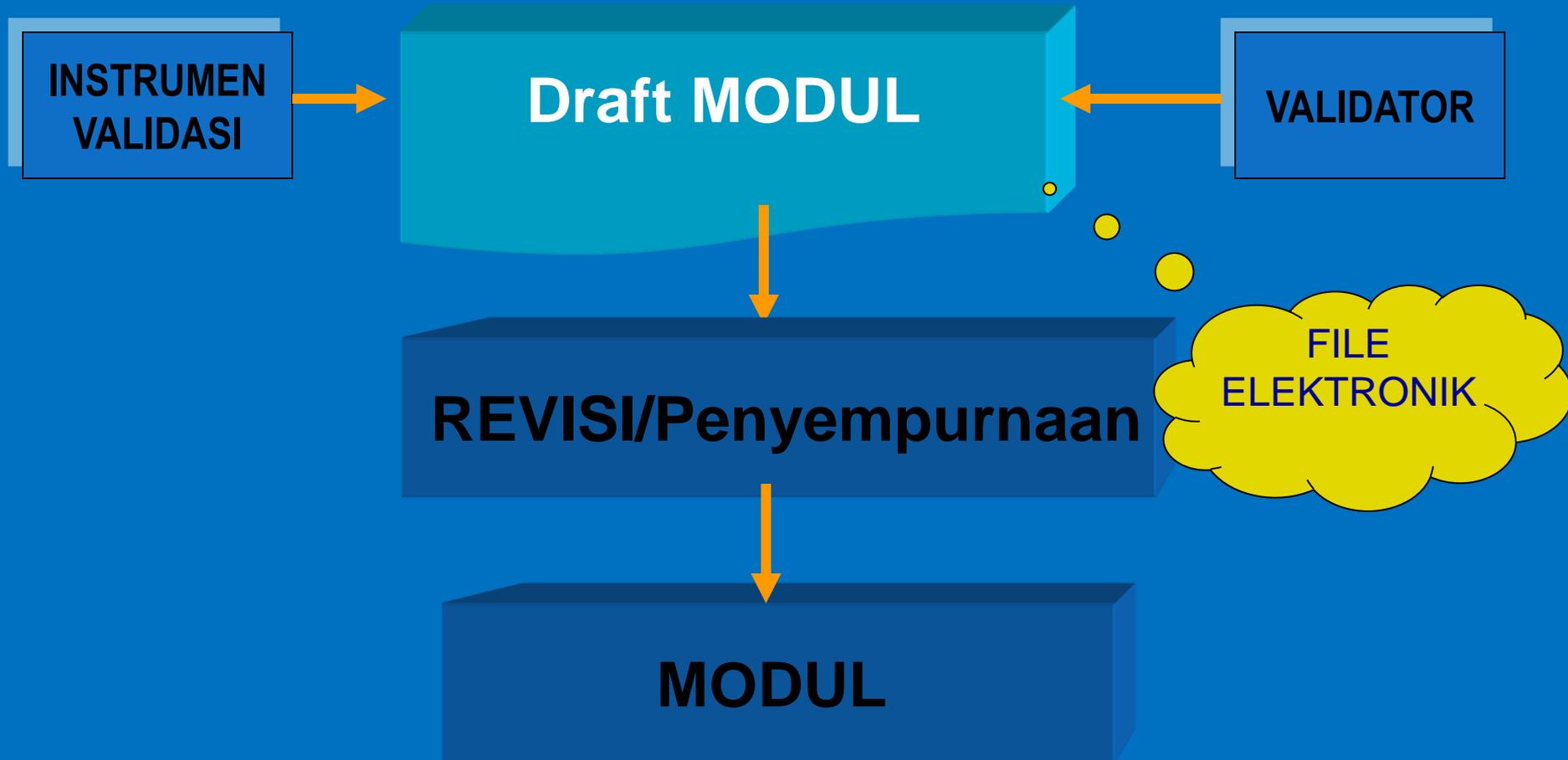
- Kompetensi Dasar
- Indikator
- Materi Pembelajaran
- Kegiatan Pembelajaran
- Acuan Penilaian



Penyusunan



Validasi dan Penyempurnaan



Kiat Menyusun Modul

1. Syarat Kalimat

Kalimat sekurang-kurangnya memiliki subyek dan predikat

Jenis predikat:

- Kata kerja
- Bukan kata kerja (kata benda, kata sifat, kata bilangan, frase preposisi)

Contoh kalimat dengan kata kerja :

Tugas itu dikerjakan oleh peserta TOT Kurikulum KTSP

Bagaimanakah dengan kalimat di bawah ini ?

Dalam kamar ini memerlukan empat buah kursi.

Struktur kalimat

- Aktif
- Pasif

Kesalahan struktur:

Saya sudah katakan bahwa berbahasa Indonesia dengan baik dan benar itu tidak mudah. (aktif-pasif).

Dalam konferensi tingkat tinggi negara-negara nonblok tidak memutuskan tempat penyelenggaraan konferensi berikutnya. (subyek-keterangan).

Meskipun kita tidak menghadapi musuh, *tetapi* kita harus selalu waspada. (kalimat majemuk dan kalimat bersusun).

Alinea/ Paragraf

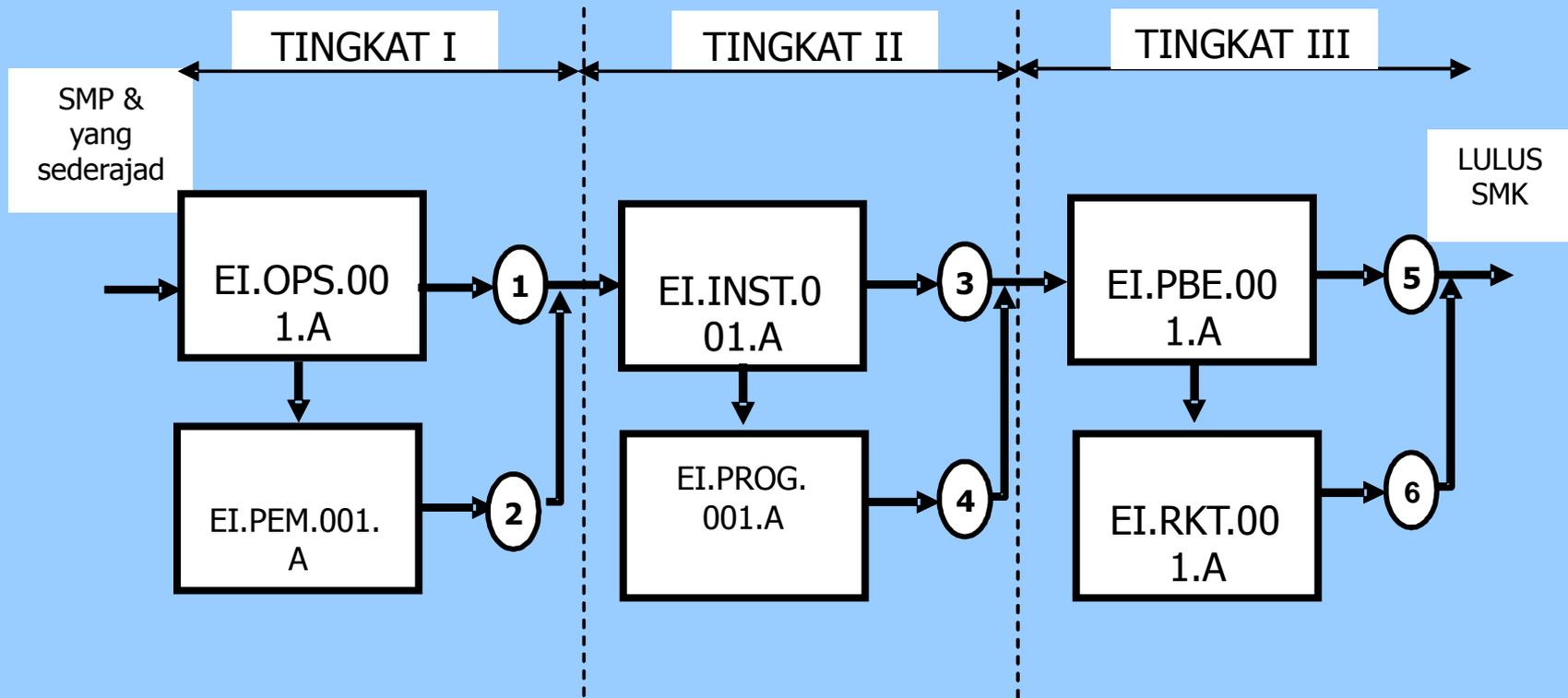
- Gagasan utama
- Kalimat topik
- Koherensi
- Kata-kata transisi

2. Menggunakan Ilustrasi dalam Modul

Ilustrasi dapat berupa: foto, gambar, grafik, tabel, kartun, dsb, yang memiliki fungsi :

- Fungsi Ilustrasi
- Fungsi deskriptif
- Fungsi ekspresif
- Fungsi Analitis
- Fungsi kuantitatif

3. Pahami Diagram Pencapaian Kompetensi



4. Pahami Peta Kedudukan Modul



5. Tujuan Akhir

Perumusan tujuan akhir berisi pernyataan pencapaian kompetensi sesuai persyaratan dunia usaha/industri (entry level).

Rumusan tujuan tersebut harus memuat :

- ✓ Kinerja yang diharapkan
- ✓ Kriteria keberhasilan
- ✓ Kondisi atau variable yang diberikan

Contoh Tujuan Akhir Modul

Peserta diklat dapat **menggambar rangkaian elektronika** (*kinerja*) berdasarkan standar gambar teknik (*kriteria*) dan **dapat mengimplementasikannya** menjadi gambar *layout* pada PCB (*kondisi*).

6. Tujuan kegiatan pembelajaran

Memuat kemampuan yang harus dikuasai untuk mencapai satu indikator kompetensi pada KUK setelah mengikuti satu satuan kegiatan belajar berisikan komponen: kemampuan, kondisi, dan kriteria.

Contoh tujuan kegiatan belajar

peserta diklat dapat mengimplementasikan gambar rangkaian elektronika menjadi gambar layout pada PCB.

7. Menyusun Tugas

Berisi instruksi untuk peserta diklat meliputi

- Tugas-tugas yang harus diketahui dan dikerjakan sesuai kriteria unjuk kerja
- Kegiatan observasi untuk mengenal fakta,
- Menyusun learning evidence indicator (indikator bukti belajar),
- Melakukan kajian materi pada kegiatan belajar,
- Tutorial dengan guru.

8. Menyusun Tes Formatif

Berisi tes tertulis sebagai bahan pertimbangan bagi peserta dan guru untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kegiatan belajar yang telah dicapai sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan berikut (lembar kerja).

**HINDARI MENGGUNAKAN TES
PILIHAN GANDA !!!**

Evaluasi dan Revisi

- Komponen evaluasi mencakup **kelayakan isi, kebahasaan, sajian, dan kegrafikan.**

Tagihan I

- Tentukan matapelajaran yang akan saudara ajar (gunakan kesempatan kunjungan ke SMK N 2 Depok dan SMK Temon).....dapatkan kurikulum dan silabus/rpp
- Bacalah materi penyusunan bahan ajar (sdh dicopy)
- Buatlah analisis bahan ajar
- Carilah contoh-contoh bahan ajar: (handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, *wallchart, foto/gambar, model/maket*)
- Usahakan printer dan File folder (bantek) untuk mengarsip hasil workshop (satu orang satu)
- Minggu depan kita mulai membuat Handout (bawa laptop ya.....)



Selesai