

Hakikat Bahan Ajar

drh. Ida Malati Sadjati, M. Ed.



PENDAHULUAN

Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran apabila dikembangkan sesuai kebutuhan guru dan siswa serta dimanfaatkan secara benar akan merupakan salah satu faktor penting yang dapat meningkatkan mutu pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar maka peran guru dan siswa dalam proses pembelajaran bergeser. Semula guru dipersepsikan sebagai satu-satunya sumber informasi di kelas, sementara siswa diposisikan sebagai penerima informasi yang pasif dari gurunya. Dengan adanya bahan ajar maka guru bukan lagi merupakan satu-satunya sumber belajar di dalam kelas. Dalam hal ini, guru lebih diarahkan untuk berperan sebagai fasilitator yang membantu dan mengarahkan siswa dalam belajar. Sementara dengan memanfaatkan bahan ajar yang telah dirancang sesuai kebutuhan pembelajaran, siswa diarahkan untuk menjadi pembelajar yang aktif karena mereka dapat membaca atau mempelajari materi yang ada dalam bahan ajar terlebih dahulu sebelum mengikuti pembelajaran di kelas. Dengan demikian, pada saat pembahasan materi di kelas, siswa sudah siap dengan bekal informasi dan pengetahuan yang cukup sehingga waktu belajar yang tersedia tidak lagi digunakan guru untuk menjelaskan materi secara panjang lebar, tetapi lebih banyak digunakan untuk diskusi dan membahas materi-materi tertentu yang belum dipahami siswa.

Materi yang akan dibahas dalam Modul 1 adalah tentang Hakikat Bahan Ajar, ditinjau dari aspek-aspek pengertian, jenis, peran, prosedur pengembangan serta faktor-faktor yang perlu diperhatikan pada saat pengembangannya. Selanjutnya, untuk mengetahui lebih jelas tentang hakikat bahan ajar dalam proses pembelajaran, terlebih dahulu Anda harus mampu menjelaskan tentang pengertian pembelajaran, proses belajar, metode serta media pembelajaran. Hal tersebut penting Anda ketahui karena pada saat Anda mengembangkan bahan ajar, hal-hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran tersebut harus selalu diperhatikan.

Pembelajaran adalah proses penyusunan informasi dan penataan lingkungan dalam proses penemuan ilmu pengetahuan. Pengertian lingkungan tidak hanya berarti tempat belajar, tetapi juga termasuk di dalamnya adalah metode, media, dan instrumen yang dibutuhkan untuk menyampaikan informasi dan membimbing siswa belajar. Informasi yang akan disampaikan dan lingkungan yang akan ditata bersifat fleksibel, tergantung pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Proses pembelajaran meliputi tahapan-tahapan pemilihan, penataan, dan penyampaian informasi dalam suasana lingkungan belajar, serta cara siswa berinteraksi dengan sumber informasi yang sesuai. Dalam suatu kegiatan pembelajaran, selalu ada pesan yang dikomunikasikan. Pesan ini dapat berupa uraian tentang topik-topik tertentu; arahan guru kepada siswa tentang langkah-langkah mempelajari topik-topik tertentu; daftar pertanyaan tentang topik yang sudah dipelajari siswa atau umpan balik dan informasi-informasi lainnya yang diperlukan (Heinich dan Molenda, 1996).

Sebagai guru dan sekaligus pengembang bahan ajar, Anda merupakan orang yang paling bertanggung jawab dalam pengaturan penyampaian informasi dan penataan lingkungan dalam proses penguasaan ilmu pengetahuan anak didik. Dalam hal ini, seperti pendekatan pembelajaran yang akan Anda gunakan dapat Anda tentukan sendiri, seperti apakah proses pembelajaran yang akan Anda awasi sendiri, dari awal hingga akhir ataukah sebagian diserahkan kepada siswa agar mengelola dirinya sendiri.

Belajar adalah pengembangan pengetahuan, keterampilan dan sikap pada diri siswa pada saat mereka berinteraksi dengan informasi dan lingkungan di mana kegiatan ini dapat dilakukan atau terjadi sepanjang waktu. Sementara itu metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara penyampaian informasi, seperti metode diskusi, kuliah, dan imulasi sebagaimana yang telah Anda kuasai selama ini. Metode pembelajaran ini merupakan cara yang Anda pilih untuk membantu siswa mencapai tujuan atau memahami isi mata pelajaran. Di lain pihak, media adalah pembawa pesan atau pembawa informasi antara sumber informasi dengan penerima informasi. Dalam hal ini, Anda sebagai sumber informasi harus pandai-pandai memilih media yang paling sesuai, agar pesan yang Anda sampaikan dapat diterima dengan tepat dan jelas oleh siswa Anda sebagai penerima informasi.

Bahan ajar sebagai media dan metode pembelajaran sangat besar, artinya di dalam menambah dan meningkatkan efektivitas pembelajaran. Bermanfaat tidaknya suatu bahan ajar dalam proses pembelajaran sangat tergantung pada

kemampuan Anda di dalam mengembangkan dan memanfaatkannya. Untuk itu, langkah-langkah pengembangan bahan ajar perlu Anda kuasai. Namun, perlu juga Anda ingat bahwa pengembangan bahan ajar tidak mungkin dapat berjalan dengan lancar apabila sebelumnya Anda tidak mengetahui jenis dan peran bahan ajar dalam pembelajaran serta faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan pada saat mengembangkannya. Untuk itu, Modul 1 ini ditulis sebagai informasi awal bagi Anda sebelum Anda mempelajari jenis-jenis pengembangan bahan ajar yang akan dibahas secara lebih terperinci di dalam modul-modul berikutnya.

Modul 1 ini ditulis terutama untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut.

1. Apa yang dimaksud dengan bahan ajar?
2. Jenis-jenis bahan ajar apa saja yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran?
3. Apa saja peran bahan ajar dalam proses pembelajaran?
4. Bagaimana prosedur pengembangan bahan ajar?
5. Faktor-faktor apa saja yang perlu diperhatikan pada saat mengembangkan bahan ajar?

Jawaban terhadap kelima pertanyaan tersebut akan diuraikan secara rinci dalam Modul 1 ini. Pengetahuan tentang jenis dan peran bahan ajar akan memberikan dasar yang kuat bagi Anda pada saat Anda mulai merancang suatu bahan ajar. Mengapa hal tersebut penting? Oleh karena dengan mengetahui karakteristik dari masing-masing jenis bahan ajar serta perannya yang unik dalam berbagai situasi dan kondisi proses pembelajaran maka akan mudah bagi Anda dalam menentukan dan memilih bahan ajar yang paling sesuai untuk Anda kembangkan, tentunya bahan ajar yang memenuhi kebutuhan Anda dan siswa Anda. Setelah pengetahuan tentang peran dan jenis bahan ajar Anda kuasai, pembahasan akan dilanjutkan dengan prosedur pengembangan bahan ajar serta faktor-faktor yang perlu diperhatikan pada saat mengembangkannya. Kedua hal tersebut bersifat umum. Artinya, apa pun jenis bahan ajar yang akan dikembangkan maka prosedur umum tersebut perlu diikuti, demikian pula dengan faktor-faktor yang perlu diperhatikan pada saat mengembangkannya. Untuk memudahkan Anda di dalam mempelajari materi Modul 1 ini maka materinya disusun dalam 3 kegiatan belajar sebagai berikut.

Kegiatan Belajar 1 : Jenis dan peran bahan ajar dalam pembelajaran.

Kegiatan Belajar 2 : Prosedur pengembangan bahan ajar.

Kegiatan Belajar 3 : Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pengembangan bahan ajar.

Setelah selesai mempelajari Modul 1 ini, diharapkan Anda akan dapat menjelaskan hakikat bahan ajar. Secara khusus, Anda diharapkan dapat menjelaskan tentang hal-hal berikut, yaitu pengertian bahan ajar, jenis-jenis bahan ajar, peran bahan ajar, prosedur pengembangan bahan ajar dan faktor-faktor yang perlu diperhatikan pada saat mengembangkan bahan ajar.

Kegiatan Belajar 1

Jenis dan Peran Bahan Ajar dalam Pembelajaran

Fokus pembahasan kita pada Kegiatan Belajar 1 dari Modul 1 ini adalah tentang hal-hal yang berkaitan dengan jenis dan peran bahan ajar dalam pembelajaran. Hal-hal tersebut perlu Anda kuasai karena pada hakikatnya peran Anda sebagai guru sangat erat kaitannya dengan pemanfaatan bahan ajar yang tak lain adalah suatu bahan yang berisi materi pembelajaran.

Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, Anda tentunya sering kali menggunakan strategi pembelajaran yang beragam. Sekali waktu Anda melakukan pembelajaran klasikal, di lain waktu berganti ke pembelajaran individual atau mungkin pembelajaran kelompok. Masing-masing strategi pembelajaran tersebut menuntut keterampilan mengajar yang berbeda. Dikarenakan tuntutan terhadap Anda sebagai guru sangat beragam maka Anda pun dituntut untuk dapat memahami kondisi dan situasi dari masing-masing kegiatan pembelajaran tersebut. Jika Anda sudah mengetahui karakteristik dari berbagai macam kegiatan pembelajaran tersebut maka akan mudah bagi Anda untuk memanfaatkan bahan ajar dalam proses pembelajaran. Pembahasan tentang bahan ajar pada kegiatan Belajar 1 akan difokuskan pada jenis dan perannya. Dengan mempelajari materi pada Kegiatan Belajar 1 dari Modul 1 ini maka Anda diharapkan akan mampu menjelaskan jenis dan peran bahan ajar dalam pembelajaran.

A. PENGERTIAN

Bahan ajar adalah bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran (Pannen, 1995). Pertanyaannya sekarang, apakah buku-buku pelajaran yang dijual di pasaran bebas dapat dikategorikan sebagai bahan ajar? Apakah program-program video atau program audio yang banyak ditayangkan di radio termasuk bahan ajar?

Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, kita perlu menyimak kembali pengertian bahan ajar di atas. Jika buku atau program audio, video, dan komputer tersebut berisi materi pelajaran yang sengaja dirancang secara

sistematis untuk keperluan suatu proses pembelajaran walaupun dijual di pasaran bebas maka dapat dikatakan bahwa buku dan program-program tersebut adalah bahan ajar. Namun, apabila tidak maka tidak dapat disebut bahan ajar walaupun buku dan program-program tersebut berisi materi pelajaran.

Bahan ajar itu sangat unik dan spesifik. Unik, artinya bahan ajar tersebut hanya dapat digunakan untuk audiens tertentu dalam suatu proses pembelajaran tertentu. Spesifik artinya isi bahan ajar tersebut dirancang sedemikian rupa hanya untuk mencapai tujuan tertentu dari audiens tertentu. Sistematika cara penyampaiannya pun disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran dan karakteristik siswa yang menggunakannya.

Bagaimana membedakan bahan ajar dengan yang bukan bahan ajar? Bahan ajar biasanya dilengkapi dengan pedoman siswa dan pedoman untuk guru. Pedoman-pedoman ini berguna untuk mempermudah siswa maupun guru menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan. Sekarang coba Anda lihat buku teks yang sering Anda temukan di pasaran, apakah ada pedoman kerja siswanya? Apakah dilengkapi dengan pedoman untuk guru? Apakah menyebutkan untuk siapa bahan tersebut dikembangkan? Apakah menyebutkan prosedur atau tata cara pemanfaatannya? Jika semua itu tidak ada maka buku teks tersebut walaupun berisi materi pelajaran yang sangat padat belum dapat dikatakan sebagai bahan ajar.

B. JENIS BAHAN AJAR

Pengelompokan bahan ajar berdasarkan jenisnya dilakukan dengan berbagai cara oleh beberapa ahli dan masing-masing ahli mempunyai justifikasi sendiri-sendiri pada saat mengelompokkannya. Heinich, dkk. (1996) mengelompokkan jenis bahan ajar berdasarkan cara kerjanya. Untuk itu ia mengelompokkan jenis bahan ajar ke dalam 5 kelompok besar, yaitu:

1. bahan ajar yang tidak diproyeksikan seperti foto, diagram, *display*, model;
2. bahan ajar yang diproyeksikan, seperti *slide*, *filmstrips*, *overhead transparencies*, proyeksi komputer;
3. bahan ajar audio, seperti kaset dan *compact disc*;
4. bahan ajar video, seperti video dan film;
5. bahan ajar (media) komputer, misalnya *Computer Mediated Instruction (CMI)*, *Computer based Multimedia* atau *Hypermedia*.

Ellington dan Race (1997) mengelompokkan jenis bahan ajar berdasarkan bentuknya. Mereka mengelompokkan jenis bahan ajar tersebut ke dalam 7 jenis.

1. Bahan Ajar Cetak dan duplikatnya, misalnya *handouts*, lembar kerja siswa, bahan belajar mandiri, bahan untuk belajar kelompok.
2. Bahan Ajar Display yang tidak diproyeksikan, misalnya *flipchart*, poster, model, dan foto.
3. Bahan Ajar Display Diam yang diproyeksikan, misalnya *slide*, *filmstrips*, dan lain-lain.
4. Bahan Ajar Audio, misalnya *audiocassettes*, *audio tapes*, dan siaran radio.
5. Bahan Ajar Audio yang dihubungkan dengan bahan visual diam, misalnya program slide suara, program *filmstrip* bersuara, *tape model*, dan *tape realia*.
6. Bahan Ajar Video, misalnya siaran televisi, dan rekaman *videotape*.
7. Bahan Ajar Komputer, misalnya *Computer Assisted Instruction (CAI)* dan *Computer Based Tutorial (CBT)*.

Rowntree (1994) di sisi lain, memiliki sudut pandang yang sedikit berbeda dengan kedua ahli di atas dalam mengelompokkan jenis bahan ajar ini. Menurut Rowntree, jenis bahan ajar dapat dikelompokkan ke dalam 4 (empat) kelompok berdasarkan sifatnya, yaitu:

1. bahan ajar berbasis cetak, termasuk di dalamnya buku, pamflet, panduan belajar siswa, bahan tutorial, buku kerja siswa, peta, *charts*, foto, bahan dari majalah dan koran, dan lain-lain;
2. bahan ajar yang berbasis teknologi, seperti *audiocassette*, siaran radio, *slide*, *filmstrips*, film, *video cassette*, siaran televisi, video interaktif, *Computer Based Tutorial (CBT)* dan multimedia;
3. bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek, seperti *kit sains*, lembar observasi, lembar wawancara, dan lain-lain;
4. bahan ajar yang dibutuhkan untuk keperluan interaksi manusia (terutama dalam pendidikan jarak jauh), misalnya telepon dan *video conferencing*.

Mengacu pada pendapat ketiga ahli tersebut di atas maka dalam modul ini penulis akan mengelompokkan bahan ajar ke dalam 2 kelompok besar, yaitu *jenis bahan ajar cetak* dan *bahan ajar noncetak*. Jenis bahan ajar cetak yang dimaksud dalam buku materi pokok ini adalah modul, *handout*, dan lembar kerja. Sementara yang termasuk kategori jenis bahan ajar noncetak

adalah realia, bahan ajar yang dikembangkan dari barang sederhana, bahan ajar diam dan *display*, video, audio, dan *overhead transparencies* (OHT).

1. Bahan Ajar Cetak

Bahan ajar cetak adalah sejumlah bahan yang disiapkan dalam kertas, yang dapat berfungsi untuk keperluan pembelajaran atau penyampaian informasi (Kemp dan Dayton, 1985). Saat ini bahan ajar cetak masih menjadi bahan ajar yang sangat baku untuk dipergunakan secara luas di sekolah-sekolah. Bahan ajar cetak pada umumnya digunakan baik oleh guru maupun siswa, dan saat ini produksi dan penggandaannya dapat dilakukan langsung oleh sekolah-sekolah dengan menggunakan mesin cetak, mesin fotokopi ataupun mesin duplikator. Fasilitas dan sarana untuk mengembangkan bahan ajar cetak saat ini secara praktis tersedia di sekolah-sekolah.



Gambar 1.1.

Berbagai Jenis Bahan Ajar Cetak

Sebagai bagian dari media pembelajaran, bahan ajar cetak mempunyai kontribusi yang tidak sedikit dalam proses pembelajaran. Hampir sebagian besar proses pembelajaran pada berbagai tingkatan pendidikan menggunakan bahan ajar cetak sebagai buku utama. Salah satu alasan mengapa bahan ajar cetak masih merupakan media utama dalam paket bahan ajar di sekolah-sekolah karena sampai saat ini bahan ajar cetak masih merupakan media yang

paling mudah diperoleh dan lebih standar dibanding program komputer (Bates, 1995). Di samping itu, bahan ajar cetak dalam bentuk buku pada umumnya dapat dibaca dan dipelajari di mana saja, seperti di sekolah, di rumah, dan di dalam bis kota. Membaca buku juga dapat dilakukan di mana dan kapan saja kita mau melakukannya, apakah di pagi hari, siang hari, sore hari, malam atau bahkan dini hari, tergantung pada kebiasaan masing-masing orang. Kelebihan lain dari bahan ajar cetak adalah tidak diperlukannya alat yang khusus dan mahal untuk memanfaatkannya. Dalam hal pengiriman, bahan ajar cetak ini relatif lebih mudah, efisien, dan cepat serta ongkosnya relatif lebih murah dibanding ongkos pengiriman jenis media-media lainnya.

Dari sudut pembelajaran, bahan ajar cetak lebih unggul dibanding bahan ajar jenis lain. Hal ini karena bahan ajar cetak merupakan media yang sangat canggih dalam hal mengembangkan kemampuan siswa untuk mampu belajar tentang fakta dan mampu mengerti prinsip-prinsip umum dan abstrak dengan menggunakan argumentasi yang logis.

Dalam hal kualitas penyampaian, bahan ajar cetak dapat menyajikan kata-kata, angka-angka, notasi musik, gambar dua dimensi serta diagram. Selain itu, apabila biaya tidak menjadi masalah, media cetak juga dapat dipresentasikan dengan dilengkapi ilustrasi yang berwarna. Dari segi penggunaannya, bahan ajar cetak ini bersifat *self-sufficient*. Artinya, dapat digunakan langsung atau untuk menggunakannya tidak diperlukan alat lain, mudah dibawa ke mana-mana (*portable*) karena bentuknya relatif kecil dan ringan, informasi yang ingin disampaikan dapat cepat diakses dan mudah dibaca secara sekilas (*browsing*) oleh penggunaannya.

Di samping memiliki beberapa kelebihan seperti di atas, bahan ajar cetak pun tak luput dari kelemahan atau kekurangan. Kekurangannya antara lain adalah tidak mampu mempresentasikan gerakan, penyajian materi dalam bahan ajar cetak bersifat linear, tidak mampu mempresentasikan kejadian secara berurutan, diperlukan biaya yang tidak sedikit untuk membuat bahan ajar cetak yang bagus dan dibutuhkan kemampuan membaca yang kuat dari pembacanya. Terakhir, kelemahan utama dari bahan ajar cetak adalah sulit memberikan bimbingan kepada pembacanya yang mengalami kesulitan memahami bagian tertentu dari bahan ajar cetak tersebut dan sulit memberikan umpan balik untuk pertanyaan-pertanyaan yang diajukannya terutama pertanyaan yang memiliki banyak jawaban atau yang membutuhkan jawaban yang kompleks dan mendalam, yang termasuk kategori bahan ajar cetak yang dimaksud dalam modul ini adalah sebagai berikut.

Jenis Bahan Ajar Cetak	Karakteristik
Modul	Terdiri dari bermacam-macam bahan tertulis yang digunakan untuk belajar mandiri.
<i>Handout</i>	Merupakan macam-macam bahan cetak yang dapat memberikan informasi kepada siswa. <i>Handout</i> ini biasanya berhubungan dengan materi yang diajarkan. Pada umumnya <i>handout</i> ini terdiri dari catatan (baik lengkap maupun kerangkanya saja), tabel, diagram, peta, dan materi-materi tambahan lainnya.
Lembar Kerja Siswa	Termasuk di dalamnya adalah lembar kasus, daftar bacaan, lembar praktikum, lembar pengarahan tentang proyek dan seminar, lembar kerja, dan lain-lain. Lembar Kerja Siswa (LKS) ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam situasi pembelajaran.

Selain para pakar di atas, Rowntree (1996) juga memberikan contoh beberapa bahan ajar yang dapat dikategorikan sebagai bahan ajar cetak, sebagai berikut.

- a. Buku, pamflet, dan lain-lain bahan cetak yang dipublikasikan atau khusus ditulis dan dikembangkan untuk keperluan tertentu.
- b. Panduan belajar siswa yang sengaja dikembangkan untuk melengkapi buku baku atau buku utama.
- c. Bahan belajar mandiri, yang sengaja dikembangkan untuk program pendidikan jarak jauh, contohnya modul UT
- d. Buku kerja guru maupun siswa yang sengaja dikembangkan untuk melengkapi program-program audio, video, komputer, dan lain-lain.
- e. Panduan praktikum dan lain-lain.

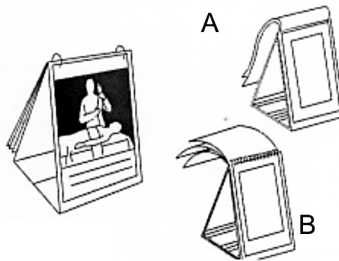
2. Bahan Ajar Noncetak

Dalam beberapa tahun terakhir ini, berbagai jenis bahan ajar noncetak untuk keperluan pembelajaran tersedia di pasaran dalam jumlah yang terus meningkat dari tahun ke tahun. Di antara jenis bahan ajar noncetak ini di antaranya adalah bahan ajar berbentuk program audio, bahan ajar *display*,

model, *overhead transparencies* (OHT), video dan bahan ajar berbantuan komputer.

a. *Bahan ajar display*

Jenis bahan ajar *display* agak berbeda sifat dan karakteristiknya dengan jenis bahan ajar cetak maupun noncetak karena isinya meliputi semua materi tulisan ataupun gambar yang dapat ditampilkan di dalam kelas, kelompok kecil ataupun siswa secara perorangan tanpa menggunakan alat proyeksi. Pada umumnya, bahan ajar jenis *display* ini digunakan oleh guru pada saat ia menyampaikan informasi kepada siswanya di depan kelas. Contoh-contoh jenis bahan ajar *display* dalam modul ini di antaranya adalah *flipchart*, *adhesive*, *chart*, poster, peta, foto, dan realia.



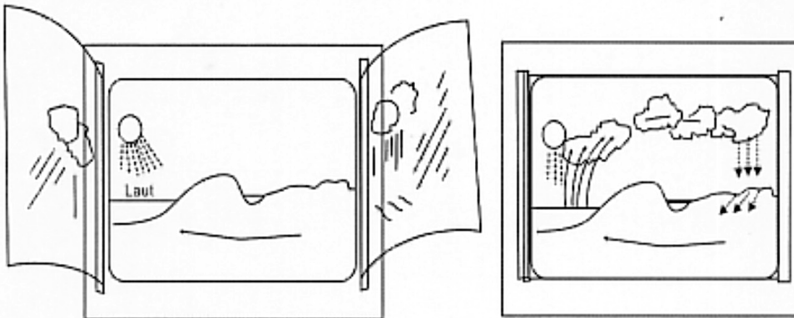
Sumber: American Hospital Association, 1978

Gambar 1.2.

Flip-chart, salah satu jenis bahan ajar *display*

b. *Overhead Transparencies (OHT)*

Overhead Transparencies (OHT) merupakan salah satu jenis bahan ajar noncetak yang tidak memasukkan unsur-unsur gerakan dan biasanya berupa imej tekstual dan grafik dalam lembar transparan yang dapat dipresentasikan di depan kelas atau kelompok dengan menggunakan *Overhead Projector* (OHP). OHT sangat populer dan banyak digunakan guru dalam program pembelajaran, terutama bermanfaat untuk bermacam-macam pembelajaran kelompok, dan juga memungkinkan siswa untuk belajar mandiri.



Gambar 1.3.

Lembaran Transparansi mengenai Siklus Air

c. Audio

Program audio adalah *semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung yang dapat dimainkan atau didengar oleh seseorang atau sekelompok orang*. Namun, guru kadang memandang remeh kontribusi suara, musik, dan kata-kata yang diucapkan dalam proses pembelajaran. Suara, musik, dan kata-kata dapat digunakan untuk pengajaran langsung, terutama untuk pengajaran bahasa. Salah satu contoh program audio, misalnya siaran radio.



Gambar 1.4.

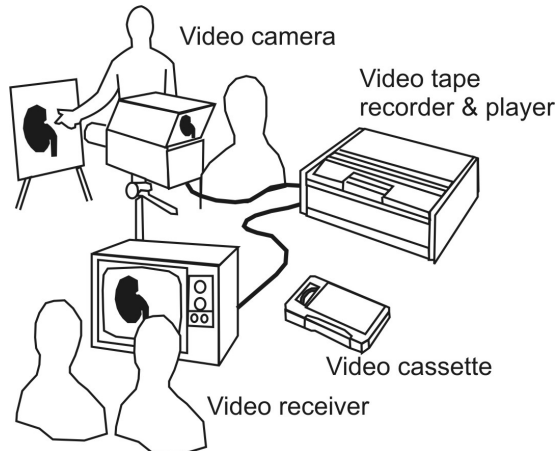
Kaset Audio dan Tape

Siaran radio dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pembelajaran dan mampu menjangkau jumlah siswa yang banyak dan tersebar. Di samping siaran radio, contoh lain program audio adalah kaset audio. Kaset audio ini lebih menguntungkan dibanding siaran radio karena dapat direkam dan

digunakan siswa kapan dan di mana pun mereka berada. Siswa juga dapat mengontrol pemanfaatan kaset audio ini secara mandiri.

d. Video

Video dan televisi merupakan bahan ajar noncetak yang kaya informasi dan lugas untuk dimanfaatkan dalam program pembelajaran karena dapat sampai ke hadapan siswa secara langsung. Di samping itu, video menambah suatu dimensi baru terhadap pembelajaran. Siswa dapat menemukan gambar di bahan ajar cetak dan suara dari program audio, tetapi video dapat memberikan gambar bergerak kepada siswa, di samping suara yang menyertainya sehingga siswa merasa, seperti berada di suatu tempat yang sama dengan program yang ditayangkan video.



Sumber: American Hospital Association, 1978

Gambar 1.5.
Video dan Monitornya

Sedangkan yang termasuk kategori video adalah segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak secara sekuensial. Contoh program video ini, antara lain adalah kaset video dan siaran televisi.

Program video dapat dimanfaatkan dalam program pembelajaran, di antaranya dapat memberikan pengalaman yang tidak terduga kepada siswa dengan cara memperagakan proses sirkulasi darah yang sangat kompleks,

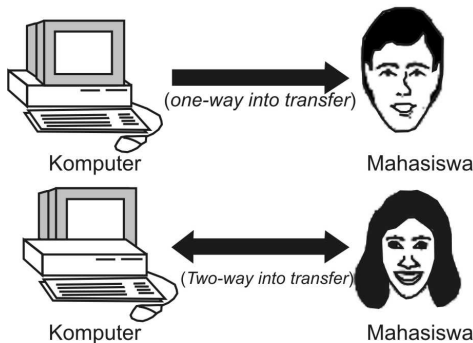
misalnya atau dapat melihat dengan nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin dapat dilihat. Program video dapat dikombinasikan dengan animasi dan pengaturan kecepatan untuk mendemonstrasikan perubahan dari waktu ke waktu atau mempresentasikan studi kasus tentang kehidupan sebenarnya yang dapat memicu diskusi siswa.

e. Bahan ajar berbasis komputer

Penggunaan komputer untuk program pembelajaran terus meningkat akhir-akhir ini. Pemanfaatan komputer untuk program pembelajaran dapat langsung dioperasikan oleh siswa langsung atau terkoneksi dengan komputer lain.

Sedangkan yang termasuk program komputer untuk pembelajaran adalah berbagai jenis bahan ajar noncetak yang membutuhkan komputer untuk menayangkan sesuatu untuk belajar.

Komputer yang digunakan siswa dalam proses pembelajaran biasanya berbentuk *stand alone* atau komputer terminal yang terkait dengan komputer utama. Jaringan kerja komputer (lokal, nasional atau pun internasional) dapat memungkinkan siswa untuk akses ke *database* dari jarak jauh. Selain itu, memungkinkan mereka juga untuk berkomunikasi dengan pengguna komputer lainnya dengan menggunakan *e-mail* atau *computer conferencing*. Informasi dalam bentuk kata-kata, suara, gambar dan animasi, sekarang tersedia untuk siswa dalam bentuk CD-ROM yang dihubungkan dengan *personal computer* (PC).



Gambar 1.6.
Jaringan Komputer

C. PERAN BAHAN AJAR

Bahan ajar sangat penting, artinya bagi guru maupun siswa dalam proses pembelajaran. Tanpa bahan ajar akan sulit bagi guru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Demikian pula tanpa bahan ajar akan sulit bagi siswa untuk mengikuti proses belajar di kelas, apalagi jika gurunya mengajarkan materi dengan cepat dan kurang jelas. Mereka dapat kehilangan jejak, tanpa mampu menelusuri kembali apa yang telah diajarkan gurunya. Oleh sebab itu, bahan ajar dianggap sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan, baik oleh guru maupun siswa, sebagai salah satu instrumen untuk memperbaiki mutu pembelajaran.

1. Peran Bahan Ajar bagi Guru

Menghemat waktu guru dalam mengajar. Dengan adanya bahan ajar dalam berbagai jenis dan bentuknya, waktu mengajar guru dapat dipersingkat. Artinya, guru dapat menugaskan siswa untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang akan diajarkan serta meminta mereka untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di bagian terakhir setiap pokok bahasan. Sehingga, setibanya di kelas, guru tidak perlu lagi menjelaskan semua materi pelajaran yang akan dibahas, tetapi hanya membahas materi-materi yang belum diketahui siswa saja. Dengan demikian, waktu untuk mengajar bisa lebih dihemat dan waktu yang tersisa dapat dimanfaatkan untuk diskusi, tanya jawab atau kegiatan pembelajaran lainnya.

Mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator. Dengan adanya bahan ajar, proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif karena guru tidak hanya berfungsi sebagai pengajar tetapi lebih berfungsi sebagai fasilitator yang mampu membimbing siswanya dalam memahami suatu materi pembelajaran. Misalnya, dengan waktu yang dimilikinya guru tidak hanya mengajar, tetapi dapat pula melakukan kegiatan-kegiatan lain, misalnya melaksanakan tanya jawab dengan siswa atau antarsiswa tentang hal-hal pokok yang masih belum dikuasai siswa, meminta siswa-siswanya untuk melakukan diskusi kelompok dalam memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan topik yang dibahas, meminta siswa untuk melaporkan hasil pengamatannya terhadap sesuatu yang sedang dibahas, dan lain-lain. Dengan cara demikian, akan terjadi interaksi yang aktif antara guru dan siswa, dan guru dalam hal ini lebih berfungsi sebagai fasilitator di dalam mengelola semua kegiatan tersebut.

Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif. Dengan adanya bahan ajar, guru akan mempunyai waktu yang lebih leluasa untuk mengelola proses pembelajarannya sehingga dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien. Di samping itu, metode pembelajaran yang dipilih tidak hanya metode ceramah satu arah, di mana guru dianggap sebagai satu-satunya sumber informasi, tetapi lebih bersifat interaktif dengan berbagai metode yang dapat dipilih oleh guru, seperti metode diskusi, simulasi, dan *role playing*. Dengan cara demikian, materi pelajaran dapat diselesaikan tepat pada waktunya karena guru tidak lagi harus menghabiskan waktunya untuk berceramah, tetapi ia hanya perlu membahas hal-hal tertentu yang belum dikuasai siswa.

2. Peran Bahan Ajar bagi Siswa

Siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman siswa yang lain. Artinya, dengan adanya bahan ajar yang dirancang dan ditulis dengan urutan yang baik dan logis serta sejalan dengan jadwal pelajaran yang ada dalam satu semester, misalnya maka siswa dapat mempelajari bahan ajar tersebut secara mandiri di mana pun ia suka. Dengan demikian, siswa lebih siap mengikuti pelajaran karena telah mengetahui terlebih dahulu materi yang akan dibahas. Di samping itu, dengan mempelajari bahan ajar terlebih dahulu paling tidak siswa telah mengetahui konsep-konsep inti dari materi yang dibahas dalam pertemuan tersebut dan ia dapat mengidentifikasi materi-materi yang masih belum jelas, untuk nanti ditanyakan kepada guru di kelas. Selain itu, dengan bahan ajar yang telah dipelajari, siswa akan mampu mengantisipasi tugas apa yang akan diberikan gurunya, setelah pelajaran selesai. Dengan demikian, siswa lebih siap lagi untuk mengerjakan tugas-tugas tersebut.

Siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja ia kehendaki. Artinya, dengan adanya siswa diberi kesempatan untuk menentukan sendiri kapan dan di mana ia mau belajar, tidak hanya belajar di dalam kelas saja. Coba Anda bayangkan jika siswa tidak diberi bahan ajar, apa yang dapat mereka baca dan pelajari di rumah atau di tempat lainnya? Tanpa bahan ajar yang dibagikan kepada siswa, siswa akan sangat tergantung pada Anda dalam hal menimba ilmu pengetahuan dan keterampilan. Waktu luang siswa di luar kegiatan sekolah akan jadi sia-sia jika tidak diisi oleh kegiatan-kegiatan yang positif. Dalam hal ini, bahan ajar merupakan alternatif untuk dijadikan

sebagai bahan bacaan, bahan belajar maupun bahan diskusi di luar kegiatan formal sekolah.

Siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya sendiri. Artinya, siswa dapat menentukan cara dan kecepatannya sendiri dalam belajar. Sebagaimana kita ketahui kecepatan seseorang dalam mempelajari sesuatu sangat beragam, ada siswa yang belajarnya cepat ada yang sedang dan ada juga siswa yang belajarnya lambat, bahkan sangat lambat. Melalui bahan ajar keberagaman kecepatan belajar siswa dapat diakomodasi, dan diatasi.

Siswa dapat belajar menurut urutan yang dipilihnya sendiri. Pada umumnya bahan ajar berisi keseluruhan materi pelajaran yang akan diajarkan dalam satu semester dan guru pada umumnya telah menyusun bahan ajar tersebut sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa untuk belajar secara berurutan dan bertahap. Apabila bahan ajar tersebut dimiliki siswa maka siswa dapat menentukan sendiri pola belajarnya, apakah belajar sesuai dengan urutan yang ada ataukah memilih materi pelajaran sesuai dengan minatnya. Misalkan, siswa telah mengetahui materi pelajaran di Bab I maka ia dapat meloncat ke materi pelajaran di Bab II tanpa harus menunggu guru menjelaskan Bab I terlebih dahulu. Demikian pun sebaliknya jika guru telah menjelaskan materi di Bab II, misalnya, sementara siswa masih belum paham sepenuhnya materi di bab sebelumnya maka ia dapat mengulang kembali pelajaran tersebut karena ada dalam bahan ajar.

Membantu potensi siswa untuk menjadi pelajar mandiri. Artinya, dengan bahan ajar yang dapat dipelajarinya sendiri, kapan dan di mana pun siswa berada maka sedikit demi sedikit siswa akan terbiasa untuk mengarahkan dirinya sendiri dalam belajar. Hal ini memotivasi dirinya untuk sadar akan kewajibannya sebagai siswa, yaitu pandai mengelola waktu sehingga semua materi pelajaran dapat dikuasai sepenuhnya dalam waktu yang telah ditentukan. Tentunya Anda menyadari, tanpa dibantu kegiatan belajar mandiri di rumah, seperti mengerjakan pekerjaan rumah, merangkum materi yang akan dipelajari dalam suatu pertemuan, membaca materi yang akan dipelajari terlebih dahulu dan membuat beberapa pertanyaan yang sesuai akan sulit bagi guru untuk menyelesaikan materi pelajaran sesuai dengan jadwal. Terlebih lagi bila guru berhalangan hadir sehingga tidak dapat memenuhi tugas mengajar sesuai jadwal, apa yang terjadi? Oleh sebab itu, keberadaan bahan ajar untuk Anda maupun untuk siswa akan sangat bermanfaat dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

3. Peran Bahan Ajar dalam Pembelajaran

a. Pembelajaran klasikal

Secara umum, bahan ajar dapat digunakan untuk menambah dan meningkatkan mutu pembelajaran klasikal. Ellington and Race (1997) menyebutkan beberapa pemanfaatan bahan ajar dalam proses pembelajaran klasikal, yaitu berikut ini.

- 1) Bahan ajar dapat dijadikan sebagai bahan yang tak terpisahkan dari buku utama. Dalam hal ini bahan ajar dapat berbentuk:
 - a) petunjuk tentang cara mempelajari materi yang akan dibahas dalam buku utama;
 - b) bimbingan atau arahan dari guru kepada siswa untuk mencatat penjelasan lebih terperinci dari materi yang dibahas dalam buku utama;
 - c) petunjuk tentang cara mengerjakan tugas dan pekerjaan rumah;
 - d) gambar-gambar atau ilustrasi yang merupakan penjelasan lebih terperinci dari penjelasan materi yang dilakukan secara deskriptif dalam buku utama;
 - e) buku kerja siswa.
- 2) Bahan ajar dapat juga dianggap sebagai pelengkap/suplemen buku utama. Dalam hal ini bahan ajar dapat berisi tentang hal-hal berikut.
 - a) Materi pengayaan untuk buku materi utama.
 - b) Uraian tentang latar belakang materi.
 - c) Penjelasan tentang perbaikan-perbaikan yang perlu diketahui siswa dari materi buku utama.
- 3) Bahan ajar dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, caranya dengan membuat bahan ajar yang penuh dengan gambar dan dibuat berwarna sehingga menarik bagi siswa untuk mempelajarinya serta berbeda dengan buku utamanya yang sifatnya baku.
- 4) Bahan ajar dapat dijadikan sebagai bahan yang mengandung penjelasan tentang bagaimana mencari penerapan, hubungan, serta keterkaitan antara satu topik dengan topik lainnya.

b. Pembelajaran individual

Pembelajaran individual ditandai dengan metode pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa dibandingkan guru (*learner-centered vs teacher-centered*). Metode pembelajaran individual dirancang untuk

kebutuhan masing-masing siswa secara individual, yang berbeda cara dan kecepatan belajar siswa yang satu dengan yang lain. Pembelajaran individual ini dapat berupa *text-based*, seperti yang biasa dipakai dalam *correspondence study* sampai dengan cara terbaru yang menggunakan AN dan *Computer-based*.

Dalam pembelajaran individual ini, Anda berperan sebagai produser dan atau manajer dari sumber belajar atau sebagai tutor atau pembimbing belajar siswa. Di lain pihak, bahan ajar berperan sangat beragam tergantung dari metode pembelajaran individual yang dipakai.

Bahan ajar dalam pembelajaran individual adalah sebagai bahan utama dan perannya sangat menentukan kelancaran proses pembelajaran. Hal ini disebabkan bahan ajar individual/mandiri selain memuat informasi tentang hal-hal yang harus dipelajari siswa, tetapi juga disesuaikan sedemikian rupa sehingga mampu mengontrol kegiatan belajar siswa. Oleh sebab itu, bahan ajar untuk pembelajaran individual ini harus dirancang dan dikembangkan dengan sangat hati-hati dibanding dengan bahan ajar yang berperan sebagai penunjang saja.

Dalam pembelajaran individual bahan ajar berperan sebagai:

- 1) media utama dalam proses pembelajaran, misalnya bahan ajar cetak atau bahan ajar cetak yang dilengkapi dengan program audio visual atau komputer;
- 2) alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses siswa memperoleh informasi;
- 3) penunjang media pembelajaran individual lainnya, misalnya siaran radio, siaran televisi, dan *teleconferencing*.

c. *Pembelajaran kelompok*

Metode pembelajaran kelompok didasarkan pada *humanistic psychology* yang menekankan pada cara orang berinteraksi dalam kelompok kecil dengan menggunakan pendekatan dinamika kelompok. Ketika metode ini digunakan dalam situasi pembelajaran, pada umumnya metode ini tidak membutuhkan perangkat keras yang dirancang khusus, dan dalam beberapa hal sangat sedikit membutuhkan bahan ajar dalam bentuk tertulis, seperti booklet, lembar panduan diskusi, buku kerja, dan lain-lain. Penekanannya justru diletakkan pada pendekatan dan teknik yang digunakan daripada perangkat keras dan bahan belajarnya.

Peran Anda dalam pembelajaran kelompok ini adalah sebagai pengelola proses pembelajaran dan fasilitator. Adapun peran bahan ajar lebih bersifat sebagai bahan yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok, dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang peran orang-orang yang terlibat dalam belajar kelompok, serta petunjuk tentang proses pembelajaran kelompoknya sendiri. Di samping itu, bahan ajar juga digunakan sebagai bahan pendukung bahan belajar utama serta dirancang sedemikian rupa sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Coba Anda identifikasi dan sebutkan jenis bahan ajar apa saja yang ada di sekolah Anda, yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran!
- 2) Diskusikan dengan teman sejawat tentang apa peran bahan ajar tersebut dalam proses pembelajaran!
- 3) Diskusikan dengan para pengelola pendidikan di sekolah Anda tentang upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam pengadaan bahan ajar untuk kepentingan proses pembelajaran di sekolah Anda!



RANGKUMAN

Bahan ajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar dikelompokkan menjadi bahan ajar cetak dan bahan ajar noncetak

Bahan ajar dapat berperan bagi guru dan siswa. Bagi guru, bahan ajar dapat berperan (a) menghemat waktu guru mengajar, (b) mengubah peran guru dari satu-satunya sumber informasi di kelas menjadi fasilitator, dan (c) membantu proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Sementara peran bahan ajar bagi siswa adalah (a) membantu siswa belajar tanpa harus ada guru atau siswa lain, (b) membuat siswa dapat belajar kapan dan di mana saja, (c) membuat siswa dapat belajar dengan kecepataannya sendiri, (d) menjadikan siswa dapat belajar menurut

urutannya sendiri, dan (e) meningkatkan potensi siswa agar menjadi pelajar mandiri.

Peran bahan ajar dalam pembelajaran klasikal adalah sebagai bahan yang tak terpisahkan atau pelengkap dari buku utama. Pemanfaatan bahan ajar dalam pembelajaran klasikal dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

Peran bahan ajar dalam pembelajaran individual adalah sebagai bahan utama dan sangat menentukan dalam proses pembelajaran. Di samping itu, bahan ajar juga dapat dijadikan sebagai alat yang dapat digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses siswa memperoleh informasi.

Bahan ajar merupakan bahan yang terintegrasi dalam pembelajaran kelompok.



TES FORMATIF 1 _____

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Bahan ajar adalah bahan yang dapat dimanfaatkan oleh
 - A. siapa saja dalam pembelajaran
 - B. guru dan siswa dalam mengajar
 - C. guru dan siswa dalam belajar
 - D. guru dan siswa dalam pembelajaran

- 2) Salah satu peran bahan ajar bagi guru adalah
 - A. menambah bekal ilmu dan pengetahuan
 - B. merupakan pegangan pada waktu mengajar
 - C. meningkatkan efektivitas pembelajaran
 - D. memberikan pedoman pada saat mengajar

- 3) Salah satu peran bahan ajar bagi siswa adalah
 - A. menghemat waktu belajar
 - B. membuat belajar lebih terarah sesuai kemampuan dan kemauan siswa
 - C. mempermudah pemahaman materi
 - D. mempermudah pengerjaan tugas

- 4) Dalam pembelajaran individual peran utama bahan ajar adalah sebagai
 - A. bahan utama dalam proses pembelajaran
 - B. bahan pelengkap buku utama

- C. panduan bagi buku utama
 - D. bagian terpisah dari proses pembelajaran
- 5) Bahan ajar berbasis teknologi, di antaranya adalah audio dan seterusnya. Pernyataan tersebut dikemukakan oleh
- A. Kemp dan Dayton (1985)
 - B. Ellington dan Race (1977)
 - C. Rowntree (1994)
 - D. Heinich, dkk. (1996)
- 6) Salah satu bahan ajar *display* yang dimaksud dalam buku materi pokok ini adalah
- A. OHT
 - B. komputer
 - C. *adhesive*
 - D. video
- 7) Salah satu bahan ajar noncetak yang memerlukan perangkat khusus untuk mengembangkannya dan menggunakannya adalah
- A. audio
 - B. *slide*
 - C. video
 - D. komputer
- 8) *Handout* adalah bahan cetak yang
- A. disiapkan dalam kertas untuk kepentingan pembelajaran
 - B. dapat memberikan informasi kepada siswa
 - C. digunakan untuk pembelajaran mandiri
 - D. berbentuk lembar kasus, daftar bacaan atau lembar praktikum

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

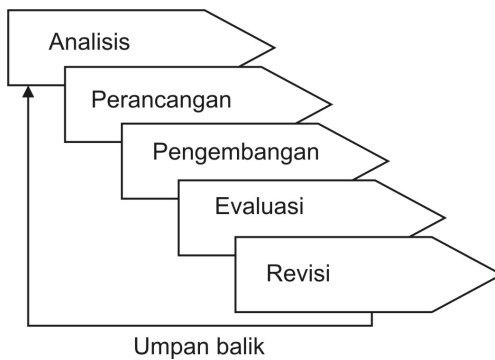
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kegiatan Belajar 2

Prosedur Pengembangan Bahan Ajar

Dalam Kegiatan Belajar 1 Anda telah mempelajari jenis dan peran bahan ajar secara umum dalam pembelajaran. Berikutnya, pada Kegiatan Belajar 2 Anda akan diajak untuk mendiskusikan prosedur pengembangan bahan ajar tersebut. Pengembangan bahan ajar perlu dilakukan secara sistematis berdasarkan langkah-langkah yang saling terkait untuk menghasilkan bahan ajar yang berkualitas. Selama ini guru kurang terlatih mengembangkan bahan ajarnya sendiri karena dalam proses pembelajaran di sekolah dasar ataupun di sekolah menengah lebih sering digunakan bahan ajar yang sudah siap pakai yang tersedia di pasaran. Sehubungan dengan itu, pokok bahasan pada Kegiatan Belajar 2 ini akan difokuskan pada prosedur pengembangan bahan ajar, dengan harapan di masa datang guru dapat mengembangkan bahan ajarnya sendiri. Dengan menggunakan bahan ajar yang dikembangkannya maka guru akan lebih percaya diri dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga transformasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang menjadi tanggung jawabnya di kelas dapat dilakukannya dengan efektif dan efisien. Apabila kegiatan pembelajaran telah berlangsung dengan baik, diharapkan hasil belajar siswanya pun akan baik pula. Kembali kepada prosedur pengembangan bahan ajar, paling tidak ada lima langkah utama yang perlu Anda lakukan, yaitu berikut ini.



Gambar 1.7.
Prosedur Pengembangan Bahan Ajar

A. ANALISIS

Pada tahap ini, yang perlu Anda lakukan adalah mengidentifikasi perilaku awal siswa, hal ini berkaitan dengan tingkat penguasaan dan kemampuan mereka dalam bidang ilmu atau mata pelajaran yang akan diberikan. Seberapa jauh siswa sudah menguasai isi mata pelajaran kita? Di samping itu, kenali pula karakteristik awal mereka. Hal ini berkaitan dengan ciri-ciri dan data demografi siswa, yang meliputi asal, usia, bahasa yang digunakan, latar belakang ekonomi keluarga, dan sebagainya.

Informasi mengenai perilaku awal dan karakteristik awal siswa ini akan sangat bermanfaat bagi Anda pada saat Anda menentukan jenis bahan ajar yang akan dikembangkan. Selain itu, informasi tersebut juga akan mengarahkan Anda pada pemilihan strategi penyampaian materi bahan ajar. Misalnya, apabila siswa Anda sebagian besar adalah anak petani, yang tinggal di daerah pedesaan dan pegunungan maka contoh-contoh yang berikan dalam bahan ajar, yang berkaitan dengan paparan materi pelajaran, harus sesuai dengan situasi dan kondisi kehidupan mereka. Apabila contohnya tidak kontekstual, akan sulit bagi siswa untuk mencerna paparan materi dalam bahan ajar Anda. Pengenalan yang baik terhadap perilaku awal dan karakteristik awal siswa sangat diperlukan untuk menentukan kebutuhan siswa, kemudian merancang bahan ajar yang bermanfaat bagi siswa.

B. PERANCANGAN

Setelah informasi tentang perilaku dan karakteristik awal siswa diketahui dengan baik maka Anda sudah siap untuk maju ke langkah berikutnya dalam pengembangan bahan ajar, yaitu tahap perancangan. Pada tahap perancangan ini, Anda diminta untuk melakukan perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan peta konsep mata pelajaran, serta pengembangan garis besar program pembelajaran.

1. Perumusan tujuan pembelajaran

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, akan diperoleh peta atau diagram tentang kompetensi yang akan dicapai siswa, baik kompetensi umum maupun kompetensi khusus. Kompetensi umum dan kompetensi khusus jika dirumuskan kembali dengan kaidah-kaidah yang berlaku, akan menjadi tujuan pembelajaran umum dan tujuan pembelajaran khusus. Adapun kaidah

yang berlaku, antara lain dengan melengkapi komponen tujuan pembelajaran yaitu *audience, behavior, condition, degree*.

- Audience* = Siapa yang akan memanfaatkan bahan ajar Anda? Misalnya, Siswa kelas 6 SD.
- Behavior* = Perilaku hasil belajar seperti apa yang dituntut kompetensi. Perilaku hasil belajar ini harus dapat diamati dan dapat diukur. Misalnya, dapat menunjukkan letak Gunung Slamet dalam peta buta dengan benar.
- Condition* = Kondisi, sarana dan prasarana yang bagaimana yang diperlukan untuk mengukur tercapainya kompetensi. Misalnya, apabila kompetensi yang dituntut siswa dapat menunjukkan letak Gunung Slamet dalam peta maka peta buta sebagai kondisi harus tersedia.
- Degree* = Derajat pencapaian kompetensi yang bagaimana yang menunjukkan keberhasilan siswa? Misalnya, dengan benar, dan 100% benar.

Rumusan tujuan pembelajarannya akan berbunyi sebagai berikut.

Apabila diberikan peta buta, siswa kelas 6 SD dapat menunjukkan letak Gunung Slamet dengan tepat.

Tujuan pembelajaran ditulis untuk menunjukkan apa yang harus dilakukan oleh seorang siswa agar berhasil belajar dengan baik atau kompetensi yang bagaimana yang akan dicapai siswa setelah melalui proses belajar. Dengan demikian, Anda diharapkan menuliskan tujuan pembelajaran menggunakan kata kerja yang operasional serta menghindari kata kerja yang tidak jelas, seperti memahami, mengenal, menguasai, mengetahui, menyadari, dan mengerti.

Tujuan pembelajaran sangat penting untuk Anda rumuskan dengan baik, sebelum Anda mulai mengembangkan bahan ajar. Tujuan pembelajaran yang baik akan memandu Anda dalam memilih topik pembelajaran, menyusun strategi pembelajaran, memilih media dan metode pembelajaran, serta mengembangkan alat evaluasi hasil belajar.

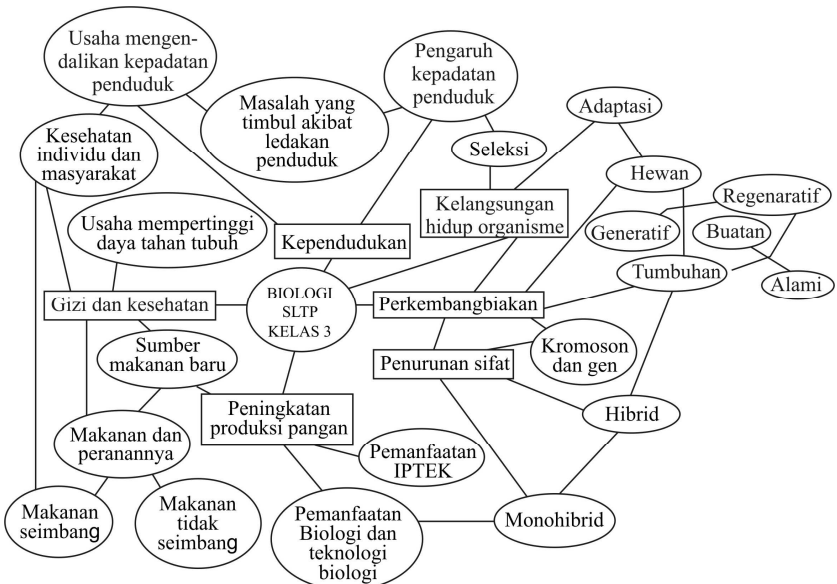
2. Pengembangan peta konsep/peta kompetensi

Jika tujuan pembelajaran sudah ditetapkan maka Anda sudah mempunyai gambaran tentang kompetensi yang harus dicapai oleh siswa

Anda melalui proses belajar. Dengan demikian, Anda juga dapat segera menetapkan topik mata pelajaran dan isinya. Apa saja topik, tema, isu yang tepat untuk disajikan dalam bahan ajar sehingga siswa dapat belajar dan mencapai kompetensi yang telah ditetapkan? Apa saja teori, prinsip atau prosedur yang perlu didiskusikan dalam bahan ajar?

Acuan utama pemilihan topik mata pelajaran adalah kurikulum dan analisis instruksional yang telah Anda miliki. Selanjutnya, Anda juga dapat menggunakan berbagai buku dan sumber belajar, serta melakukan penelusuran pustaka, yaitu mengkaji buku-buku tentang mata pelajaran Anda, termasuk ensiklopedia atau majalah ilmiah yang ada di perpustakaan ataupun toko buku. Dengan demikian, Anda dapat memperoleh topik mata pelajaran Anda beserta elaborasinya.

Selanjutnya, Anda dapat membuat peta konsep yang akan menjadi landasan ruang lingkup uraian topik mata pelajaran dalam bahan ajar Anda. Dengan membuat peta konsep, Anda dapat mengidentifikasi tema, isu, teori, prinsip, dan prosedur inti yang harus diuraikan dalam topik mata pelajaran Anda. Berikut ini contoh peta konsep mata pelajaran Biologi SLTP kelas III.



Sumber materi: Buku Teks Generasi Baru Biologi SLTP 3

Gambar 1.8. Contoh Peta Konsep

3. Pemilihan Media dan Sumber Belajar

Pada tahap ini, Anda sudah memiliki analisis instruksional, tujuan pembelajaran, dan topik mata pelajaran Anda beserta elaborasinya. Dengan bekal yang sudah Anda miliki tersebut, selanjutnya Anda dapat memilih media dan sumber belajar untuk bahan ajar Anda. Media dan sumber belajar yang Anda pilih merupakan alat dan cara untuk memfasilitasi, mempermudah proses belajar siswa, serta membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik bagi siswa Anda.

Sekali lagi, pemilihan media dan sumber belajar harus Anda lakukan setelah Anda memiliki analisis instruksional, dan mengetahui tujuan pembelajaran Anda, yaitu kompetensi yang harus dicapai siswa. Anda diharapkan tidak memilih media hanya karena media tersebut tersedia bagi Anda, selaku guru atau karena Anda suka dengan media tersebut. Di samping itu, Anda diharapkan juga tidak langsung terbujuk oleh ketersediaan beragam media canggih yang sudah semakin pesat berkembang saat ini, seperti komputer. Sedangkan yang perlu diingat, media yang Anda pilih adalah untuk digunakan oleh siswa Anda dalam proses belajar. Jadi, pilihlah media yang dibutuhkan untuk menyampaikan topik mata pelajaran Anda, yang memudahkan siswa belajar, serta yang menarik dan disukai siswa Anda. Kata kuncinya adalah "media yang dapat membelajarkan siswa". Media itulah yang perlu Anda pertimbangkan untuk dipilih.

Menurut Bates (1995), beberapa pertimbangan yang harus diperhatikan dalam memilih media untuk paket bahan ajar, antara lain akses, biaya, pertimbangan pedagogis, interaktivitas, dan kemudahan penggunaan, pertimbangan organisasi/manajemen kebaruan (*novelty*), dan kecepatan.

Pertimbangan mengenai akses pada dasarnya mempertanyakan sejauh mana siswa memiliki akses terhadap media yang akan digunakan dalam mempelajari paket bahan ajarnya? Pertimbangan biaya berlaku bagi sekolah maupun siswa, yaitu seberapa mahal/murah media yang dipilih untuk digunakan oleh sekolah dan siswa sebagai paket bahan ajar (biaya produksi atau pengadaan oleh sekolah, biaya akses dan daya beli untuk siswa). Pertimbangan pedagogis merupakan pertimbangan yang berkenaan dengan tujuan pembelajaran serta karakteristik materi keilmuan yang akan disampaikan dan dipelajari siswa. Pertimbangan interaktivitas dan kemudahan penggunaan pada dasarnya mempertanyakan sejauh mana media yang dipilih dapat memfasilitasi interaksi yang diperlukan dalam pembelajaran, dan sejauh mana media tersebut mempermudah siswa dalam

belajar? Pertimbangan mengenai organisasi merupakan pertimbangan manajerial meliputi pengelolaan media dalam proses pembelajaran, dan pasca proses pembelajaran (penyimpanan, dan lain-lain.). Pertimbangan *novelty* berkenaan dengan tingkat kebaruan suatu media sehingga sering kali menimbulkan antusiasme berlebihan dan atau kesukaran beradaptasi serta siklus hidup suatu media. Pertimbangan tentang kecepatan suatu media berkenaan dengan kemampuan suatu media menyampaikan informasi secara cepat dan tepat (*timeliness*) kepada siswa.

Pertimbangan-pertimbangan tersebut tidak dapat berdiri sendiri-sendiri melainkan saling berinteraksi satu sama lain untuk mendapatkan media yang terbaik bagi suatu paket bahan ajar sehingga dapat membantu proses belajar siswa secara optimal. Oleh karena itu, ragam media yang digunakan dalam suatu paket bahan ajar harus dipilih berdasarkan pertimbangan yang bijaksana. Ini berarti akan ada bahan ajar yang mungkin hanya menggunakan media cetak, tetapi juga akan ada bahan ajar yang multimedia atau yang berbasis komputer/jaringan.

Sumber belajar lain yang dapat Anda gunakan adalah tokoh masyarakat atau tokoh penting yang sesuai dengan topik mata pelajaran Anda. Jika ada seorang tokoh terkenal yang relevan dengan topik mata pelajaran, misalnya polisi untuk topik tata tertib lalu-lintas ataupun guru tamu yang menguasai topik mata pelajaran, Anda dapat mengundangnya ke kelas, dan Anda dapat memanfaatkannya berdampingan dengan bahan ajar yang telah Anda kembangkan dalam proses belajar siswa.

4. Pemilihan Strategi Pembelajaran

Untuk dapat memilih strategi pembelajaran, Anda diharapkan telah memiliki analisis instruksional dan tujuan pembelajaran, serta telah mengidentifikasi topik mata pelajaran (materi), media, dan sumber belajar yang akan digunakan dalam proses belajar. Nah, tahap pemilihan strategi pembelajaran merupakan tahap ketika Anda menyusun urutan pembelajaran dan merancang aktivitas belajar siswa. Anda merancang urutan penyajian informasi atau uraian topik, latihan dan tugas yang perlu dilakukan siswa, contoh yang perlu diberikan untuk memperjelas topik, serta evaluasi formatif maupun sumatif yang diperlukan siswa untuk mengukur keberhasilan belajarnya.

a. Urutan penyajian

Urutan penyajian berhubungan dengan penentuan tema/isu atau konsep/teori/prinsip/prosedur utama (*chief teaching points*) yang harus disajikan dalam topik mata pelajaran. Tentunya tidak sukar bagi Anda untuk menentukannya jika Anda telah memiliki peta konsep ketika Anda menetapkan topik mata pelajaran (materi). Jika Anda telah mengetahui tema/isu utama maka bagaimana sebaiknya materi tersebut disajikan? Secara keseluruhan, bagaimana sebaiknya struktur penyajian materi dan struktur bahan ajar?

Berbagai urutan penyajian dapat Anda pilih, misalnya urutan kronologis (*chronological*) berdasarkan urutan kejadian, geografis (*place-to-place*) berdasarkan lokasi tempat/bagian, alur berputar (*concentric circles*) untuk mengulang kembali topik sebelumnya dan mengaitkan dengan informasi baru, sebab-akibat (*causal sequence*), logika terstruktur (*structural logic/hierarchical*) berdasarkan informasi awal yang diperlukan untuk memahami informasi berikutnya, pemecahan masalah (*problem-centered*) berdasarkan masalah dan kemungkinan solusinya, langkah mundur (*backward chaining*) berdasarkan isu yang paling akhir, kemudian mundur sampai isu yang paling awal.

Sementara itu, urutan pembelajaran diharapkan dapat mengakomodasikan beragam urutan penyajian, dan mengombinasikannya dengan latihan/tugas, dan contoh. Dalam pembelajaran, latihan/tugas dapat dilakukan oleh siswa terlebih dahulu, sebelum penyajian dan contoh atau contoh diberikan terlebih dahulu, sebelum penyajian dan latihan/tugas. Dengan demikian, urutan pembelajaran dapat menjadi PLC (penyajian, latihan, contoh), LPC (latihan, penyajian, contoh) atau CPL (contoh, penyajian, latihan).

b. Aktivitas pembelajaran

Pembelajaran yang berfokus pada siswa (*students-learning centered*) dicirikan dengan siswa belajar aktif. Dalam belajar aktif, siswa diharapkan melakukan sesuatu mengerjakan latihan, tugas, dan beragam aktivitas yang akan membentuk pengalaman belajar siswa. Dalam aktivitas pembelajaran, selain bentuk aktivitas, umpan balik yang diberikan guru atau diperoleh siswa juga memegang peran penting. Bentuk aktivitas yang beragam dapat mempermudah siswa belajar, dan membuat pembelajaran menjadi menarik bagi siswa, tidak membosankan atau menjenuhkan. Sementara itu, umpan

balik akan berfungsi untuk membantu siswa mengkonfirmasi atau mengukur pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipelajarinya. Aktivitas dan umpan balik merupakan 2 faktor yang amat berperan dalam proses belajar siswa.

Bentuk aktivitas pembelajaran terkait erat dengan tujuan pembelajaran dan topik mata pelajaran (materi) yang disampaikan. Wardani (2000) menyatakan bahwa jika materi yang disajikan adalah materi baru adalah wajar jika aktivitas belajar dimulai dengan penyajian informasi. Sebagaimana telah dijelaskan dalam urutan penyajian dan urutan pembelajaran, penyajian informasi dapat dilakukan melalui beragam cara, bukan harus selalu berbentuk teks deskriptif yang harus dibaca siswa, tetapi dapat juga berbentuk permainan, peragaan model, pemutaran video, dan bentuk lain yang variatif. Sementara itu, apabila materi yang diberikan kepada siswa adalah materi lanjutan yang sudah pernah dibahas sebelumnya maka aktivitas pendalaman materi dalam bentuk diskusi kelompok menggunakan LKS (lembar kerja siswa) akan lebih tepat. Tujuan utama dari aktivitas lanjutan ini adalah untuk memantapkan kemampuan siswa dalam penguasaan materi.

Tabel berikut ini dapat membantu Anda untuk merancang aktivitas pembelajaran berdasarkan materi yang disajikan.

Tabel 2.1.
Kaitan Ragam Aktivitas dengan Hakikat Materi

No.	Hakikat Materi	Ragam Aktivitas	
		Penyajian Informasi	Aktivitas
1.	Informatif	Naratif, deskriptif	Diskusi kelompok (LKS) tanya jawab (<i>in text question</i>), membaca tabel, diagram, peta, gambar, dan lain-lain.
2.	Konseptual (teori, dalil, prinsip, dan lain-lain).	Deduktif atau induktif	Diskusi kelompok (LKS), contoh Diskusi kelompok (LKS) contoh-contoh tertulis, contoh gambar, contoh video, simulasi
3.	Prosedural	Deskriptif <i>explanatory</i>	Latihan, peragaan, contoh video, simulasi, praktik (LKS)
4.	Keterampilan	Deskriptif <i>explanatory (modeling)</i>	Peragaan, latihan, contoh video, simulasi, praktik (LKS)
5.	Nilai/sikap	Deskriptif argumentatif	Peragaan, contoh video, simulasi, praktik (LKS)

(Diadaptasi dari Wardani, 2000, Kaitan Hakikat Materi dan Kegiatan Penyajian)

Ragam aktivitas lain, terutama yang disebut dengan *in text activities*, meliputi:

- 1) refleksi oleh siswa tentang konsep atau topik yang baru saja dibaca dan dipelajari atau yang pernah dialami dalam kehidupannya;
- 2) analisis terhadap suatu kasus, dalam bentuk tercetak atau audiovisual, untuk menerapkan konsep atau topik yang baru dipelajari;
- 3) minta siswa untuk bertanya/diskusi dengan siswa yang lain tentang suatu konsep atau topik;
- 4) minta siswa untuk melakukan kegiatan tertentu berdasarkan lembar kerja atau prosedur yang telah dijelaskan;
- 5) minta siswa untuk menulis catatan harian atau konsep atau topik-topik yang dipelajarinya;
- 6) minta siswa untuk menulis catatan observasi dari suatu pengamatan yang harus dilakukan dalam beberapa waktu yang ditentukan;
- 7) minta siswa memberi komentar terhadap suatu gambaran peristiwa yang dipaparkan dalam bahan ajar. Misalnya, akibat dari banjir.

Contoh:

Diskusi kelompok

Lakukan diskusi dengan teman-teman Anda mengenai berbagai aktivitas (*in text activities*) yang sering Anda dan teman-teman Anda berikan kepada siswa Anda di kelas. Apa yang dapat Anda simpulkan dari hasil diskusi tersebut?

Selain itu, ada juga aktivitas yang relatif tidak terlalu berat untuk dilakukan siswa sambil mempelajari bahan ajar atau membaca teks bahan ajar, yaitu:

- 1) memberi tanda *check* pada kotak tertentu berdasarkan jawaban terhadap pertanyaan yang disampaikan dalam teks;
- 2) memilih jawaban terhadap pertanyaan pilihan ganda;
- 3) menggarisbawahi atau memberi warna pada frasa atau kalimat tertentu yang dianggap penting dalam teks;

Contoh:

Kajian di Perpustakaan

Carilah berbagai keterangan/buku di perpustakaan yang dapat Anda gunakan sebagai acuan/sumber bagi mata pelajaran Anda. Coba Anda kaji, berapa buku yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah Anda tetapkan.

- 4) menjawab pertanyaan singkat terbuka;
- 5) menuliskan kata-kata inti dari setiap paragraf pada kotak yang disediakan; atau
- 6) membuat gambar/grafik/diagram yang diminta berdasarkan konsep atau topik yang dipelajari.

Aktivitas tersebut hanya beberapa contoh saja karena masih banyak aktivitas lain yang dapat Anda rancang untuk mengaktifkan partisipasi siswa dalam proses belajar sambil menggunakan bahan ajar. Pilihlah aktivitas yang paling tepat untuk mata pelajaran Anda dan untuk bahan ajar yang Anda kembangkan berdasarkan tujuan pembelajaran, topik, serta siswa Anda.

Jika ragam aktivitas telah Anda tentukan untuk bahan ajar Anda, jangan lupa memperhatikan kapan, di mana, dan berapa banyak umpan balik perlu diberikan kepada siswa. Melalui umpan balik, siswa dapat mengerti tentang pencapaian hasil belajar mereka, tentang keberhasilan dan kegagalannya dalam belajar. Umpan balik korektif dapat meningkatkan usaha siswa untuk memperbaiki kesalahannya, dan mengulang kembali perilakunya yang baik. Umpan balik sebaiknya diberikan secara langsung dan dengan sungguh-sungguh sehingga bermakna bagi siswa. Umpan balik yang diberikan terlambat dan tidak dengan sungguh-sungguh akan tidak terlalu bermakna bagi siswa sehingga tidak mempengaruhi upaya siswa dalam belajar.

C. PENGEMBANGAN

Baiklah, sekarang Anda sudah siap dengan rancangan Anda, dan komponen-komponen lainnya yang diperlukan untuk mengembangkan bahan ajar Anda. Jika Anda merasa telah menggunakan waktu yang relatif cukup banyak untuk perancangan dan persiapan maka Anda tak perlu merasa khawatir. Biasanya, tahap persiapan memerlukan tidak kurang dari 50% waktu Anda untuk pengembangan bahan ajar secara utuh, bahkan mungkin lebih dari itu. Namun, persiapan dan perancangan yang matang sangat diperlukan untuk mengembangkan bahan ajar dengan baik. Nah, mari kita mulai proses pengembangan bahan ajar Anda!

Beberapa saran yang dapat membantu Anda memulai pengembangan bahan ajar adalah sebagai berikut.

1. Tulislah apa yang dapat Anda tulis, mungkin berbentuk LKS, bagian dari buku pelajaran atau panduan praktik.

2. Jangan merasa bahwa Anda harus memulai secara berurutan, dari Bab I atau Topik I, dan lain-lain. Mulai di bagian mana saja yang Anda merasa dapat memulainya.
3. Tulis atau kembangkan bahan ajar Anda untuk siswa yang Anda tahu/kenal. Ketika menulis dan mengembangkan bahan ajar, bayangkan diri Anda sedang mengajar siswa tertentu, dan Anda berusaha agar pengalaman belajar siswa tersebut menarik, bermanfaat, dan efektif.
4. Ingat bahwa bahan ajar yang Anda kembangkan harus dapat memberikan pengalaman belajar kepada siswa, sebagaimana seorang guru dapat memberikan pengalaman tersebut melalui interaksinya dengan siswa.
5. Ragam media, sumber belajar, aktivitas, dan umpan balik merupakan komponen penting dalam memperoleh bahan ajar yang menarik, bermanfaat, dan efektif bagi siswa.
6. Ragam contoh, alat bantu belajar, ilustrasi, serta pengemasan bahan ajar juga berperan dalam membuat bahan ajar Anda menarik.
7. Gaya penulisan untuk bagian tekstual, naratif, eksplanatori deskriptif, argumentatif, dan perintah, sangat penting agar siswa dapat memahami maksud Anda.

Jika pada akhirnya, Anda masih juga belum mampu bergerak untuk memulai langkah pengembangan ini maka cobalah untuk memilih satu tujuan pembelajaran Anda, kemudian lengkapi materi, media, dan strateginya, mulailah menulis dan mengembangkan bahan ajar hanya untuk tujuan pembelajaran tersebut dalam bentuk teks atau narasi, dalam bentuk LKS dan atau panduannya, contoh-contohnya, latihan/tugasnya, dan lain-lainnya.

D. EVALUASI DAN REVISI

Evaluasi merupakan proses untuk memperoleh beragam reaksi dari berbagai pihak terhadap bahan ajar yang Anda kembangkan. Reaksi ini hendaknya dipandang sebagai bahan masukan untuk memperbaiki bahan ajar Anda, dan menjadikan bahan ajar Anda lebih berkualitas.

Evaluasi sangat diperlukan untuk melihat efektivitas bahan ajar yang Anda kembangkan. Apakah bahan ajar yang Anda kembangkan memang dapat digunakan untuk belajar dapat dimengerti, dapat dibaca dengan baik, dan dapat membelajarkan siswa? Di samping itu, evaluasi juga diperlukan untuk memperbaiki bahan ajar Anda sehingga menjadi bahan ajar yang baik.

Secara umum ada 4 cara untuk mengevaluasi bahan ajar Anda seperti tampak pada tabel berikut.

Tabel 2.2.
Tahapan Evaluasi Bahan Ajar

Telaah oleh ahli materi	Mintalah pendapat ahli materi (pakar bidang ilmu) atau rekan sejawat, tentang bahan ajar yang sudah Anda kembangkan, terutama dari sisi validitas keilmuan, serta ketepatan cakupan.
Uji coba satu-satu	Mintalah salah seorang siswa atau calon siswa yang akan menjadi sasaran utama sebagai pemakai bahan ajar Anda untuk membaca bahan ajar Anda, serta belajar menggunakan bahan ajar Anda. Identifikasi kesukaran yang dihadapi siswa tersebut, serta komentar siswa terhadap keterbacaan, bahasa, ilustrasi, perwajahan, dan tingkat kesukaran bahan ajar Anda.
Uji coba kelompok kecil	Mintalah beberapa orang siswa yang akan menjadi sasaran utama pemakai bahan ajar Anda untuk membaca bahan ajar Anda, serta belajar menggunakan bahan ajar Anda. Identifikasi kesukaran yang dihadapi kelompok siswa tersebut, serta komentar kelompok siswa terhadap keterbacaan, bahasa, ilustrasi, perwajahan, dan tingkat kesukaran bahan ajar Anda.
Uji coba lapangan	Lakukan uji coba dengan sekelompok siswa (mungkin satu kelas) untuk belajar dengan menggunakan bahan ajar yang Anda kembangkan. Proses belajar dilakukan sebagaimana rancangan yang sudah Anda buat. Dari uji coba ini, diharapkan Anda dapat memperoleh informasi tentang hal-hal berikut. <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sesuai dengan rancangan Anda? 2. Apakah siswa mempunyai persepsi yang positif terhadap bahan ajar Anda. Apakah siswa mempunyai persepsi yang positif terhadap proses belajar menggunakan bahan ajar? 3. Apakah komponen bahan ajar dianggap memadai oleh siswa? Apakah tes yang Anda berikan sudah sah dan terpercaya?

Dari setiap tahap evaluasi, komentar dan masukan yang diperoleh harus segera diintegrasikan dalam proses perbaikan bahan ajar. Dengan demikian, bahan ajar untuk Tahap 2 merupakan perbaikan dari Tahap 1, bahan ajar untuk Tahap 3 merupakan perbaikan dari Tahap 2, dan seterusnya. Setelah Tahap 4, bahan ajar diperbaiki lagi untuk terakhir kalinya sehingga diperoleh bahan ajar yang final, yang siap untuk digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Anda.

Perbaiki bahan ajar yang mungkin Anda lakukan berdasarkan masukan dari hasil evaluasi, antara lain:

1. menghilangkan bagian-bagian (contoh, uraian, latihan, ilustrasi, *signpost*, dan lain-lain. yang dianggap tidak perlu;
2. memperluas penjelasan dan uraian atas suatu konsep atau topik yang dianggap masih kurang;
3. menambah latihan dan contoh-contoh yang dianggap perlu;
4. memilah bahan ajar menjadi bagian-bagian yang lebih mudah untuk dicerna siswa (tidak terlalu panjang dan tidak terlalu pendek);
5. memperbaiki kalimat, istilah, serta bahasa yang digunakan untuk meningkatkan keterbacaan;
6. menambah analogi, ilustrasi, dan contoh kasus yang dianggap lebih efektif;
7. menambah penggunaan media lain yang dianggap dapat memperjelas dan membantu siswa belajar.

Di samping itu, masih banyak lagi perbaikan yang dapat Anda lakukan terhadap bahan ajar Anda, baik secara umum maupun khusus pada komponen-komponen tertentu dalam bahan ajar. Perlu diingat bahwa perbaikan pada komponen yang satu harus diikuti oleh perbaikan dan penyesuaian pada komponen bahan ajar yang lain sehingga diperoleh bahan ajar yang utuh dan terpadu.

Pada akhirnya, sekarang Anda siap untuk mengembangkan bahan ajar Anda!



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

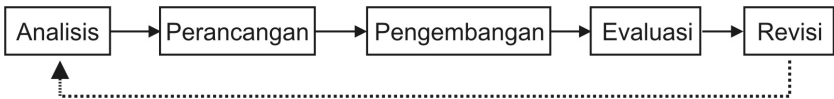
- 1) Coba Anda identifikasi dan sebutkan langkah-langkah apa saja yang perlu dilakukan penulis bahan ajar dalam tahap perancangan pengembangan bahan ajar?
- 2) Diskusikan dengan teman sejawat Anda mengapa tahap perancangan dan pengembangan merupakan tahapan yang sangat menentukan kualitas bahan yang ditulis?

- 3) Diskusikan dengan teman sejawat Anda tentang upaya apa saja yang perlu dilakukan oleh guru dalam mengembangkan bahan ajar untuk mata pelajarannya masing-masing!



RANGKUMAN

Dalam mengembangkan bahan ajar yang baik, ada lima langkah utama yang sebaiknya diikuti, yaitu berikut ini.



1. Tahap analisis merupakan tahap untuk mencari informasi mengenai perilaku dan karakteristik awal yang dimiliki siswa.
2. Tahap perancangan adalah tahap perumusan tujuan pembelajaran berdasarkan hasil analisis, pemilihan topik mata pelajaran, pemilihan media dan sumber, serta pemilihan strategi pembelajaran.
3. Tahap pengembangan merupakan tahap penulisan bahan ajar secara utuh. Tulislah apa yang dapat Anda tulis, tidak perlu harus urut.
4. Tahap evaluasi merupakan tahap yang harus dilalui untuk memperoleh masukan bagi penyempurnaan bahan ajar yang telah dikembangkan. Ada empat cara yang dapat dilakukan, yaitu telaah oleh ahli materi, uji coba satu-satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan.
5. Berdasarkan komentar yang diperoleh pada setiap tahap evaluasi, revisi dilakukan terhadap bagian bahan ajar yang perlu diperbaiki dan penyesuaian pada bagian lainnya agar bahan ajar yang dikembangkan tersebut menjadi bahan ajar yang utuh dan terpadu.



TES FORMATIF 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Langkah pertama dalam prosedur pengembangan bahan ajar yang baik adalah
 - A. perumusan tujuan
 - B. analisis
 - C. perancangan
 - D. pengembangan

- 2) Pertimbangan pemilihan media yang harus dilakukan sehubungan dengan tujuan pembelajaran serta karakteristik materi keilmuan yang akan disampaikan dan dipelajari siswa disebut pertimbangan
 - A. interaktivitas
 - B. aksesibilitas
 - C. pedagogis
 - D. manajerial

- 3) Mata pelajaran Sejarah biasanya diurutkan secara
 - A. geografis
 - B. kronologis
 - C. logika terstruktur
 - D. sebab-akibat

- 4) Pemilihan strategi pembelajaran merupakan kegiatan yang harus dilakukan pada tahap
 - A. pemilihan media pembelajaran
 - B. pemilihan sumber pembelajaran
 - C. penyusunan urutan pembelajaran
 - D. penyusunan penilaian hasil belajar siswa

- 5) Untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan yang sudah dipelajari siswa maka guru perlu memberikan
 - A. pengayaan
 - B. umpan balik
 - C. penguatan
 - D. materi baru

- 6) Apabila guru hendak memberikan materi baru kepada siswa, aktivitas pembelajaran yang lebih tepat adalah melalui
 - A. diskusi kelompok
 - B. ilustrasi
 - C. lembar kegiatan siswa
 - D. penyajian informasi

- 7) Evaluasi bahan ajar dilakukan untuk memperoleh masukan terhadap
 - A. efektivitas bahan ajar
 - B. tujuan bahan ajar
 - C. aktivitas pembelajaran
 - D. kualitas kertas yang digunakan

- 8) Topik mata pelajaran dipilih dengan mengacu pada
- A. buku sumber
 - B. analisis instruksional
 - C. teori pemilihan
 - D. strategi pembelajaran

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

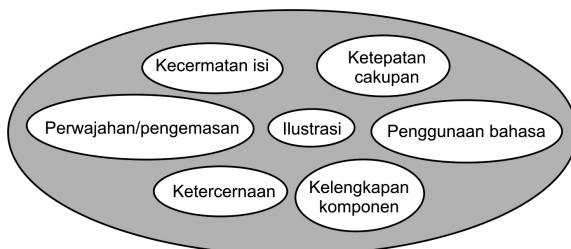
Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali
80 - 89% = baik
70 - 79% = cukup
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 3. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kegiatan Belajar 3

Faktor-faktor yang Dipertimbangkan dalam Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar oleh guru, selain membutuhkan kreativitas, unik, juga membutuhkan pengetahuan guru tentang lingkungan sekitarnya agar bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan ketersediaan bahan/materi di sekitarnya (akrab lingkungan, berwawasan budaya). Di samping itu, guru juga harus memahami tentang faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan bahan ajar seperti kecermatan isi, ketepatan cakupan, ketercernaan, penggunaan bahasa, ilustrasi, perwajahan/pengemasan, serta kelengkapan komponen bahan ajar.



Gambar 1.9.

Faktor-faktor yang Perlu Dipertimbangkan dalam Pengembangan Bahan Ajar

A. KECERMATAN ISI

Kecermatan isi adalah validitas/kesahihan isi atau kebenaran isi secara ilmiah dan keselarasan isi adalah kebenaran isi berdasarkan sistem nilai yang dianut oleh suatu masyarakat atau bangsa. Validitas isi menunjukkan bahwa isi bahan ajar tidak dikembangkan secara asal-asalan. Isi bahan ajar dikembangkan berdasarkan konsep dan teori yang relevan dengan bidang ilmu serta sesuai dengan kemutakhiran perkembangan ilmu dan hasil penelitian yang dilakukan dalam bidang ilmu tersebut. Dengan demikian, isi bahan ajar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah benar dari segi keilmuan. Validitas isi sangat penting untuk diperhatikan agar bahan ajar tidak menyebarkan kesalahan-kesalahan konsep (miskonsepsi) yang dapat

dibawa siswa ke jenjang pendidikan selanjutnya atau dalam kehidupan selanjutnya.

Untuk dapat menjaga validitas isi dalam pengembangan bahan ajar, guru harus selalu menggunakan buku acuan atau bahan pustaka yang menjelaskan tentang hasil-hasil penelitian empiris, teori dan konsep yang berlaku serta perkembangan mutakhir suatu bidang ilmu. Teori dan konsep yang berlaku dalam suatu bidang ilmu dapat diperoleh di ensiklopedia ataupun buku teks bidang ilmu. Sementara itu, hasil penelitian empiris dan perkembangan mutakhir suatu bidang ilmu dapat diperoleh dari berbagai jurnal penelitian yang diterbitkan secara tercetak ataupun jurnal elektronik.

Di samping itu, dalam rangka mengaitkan bahan ajar dengan lingkungan sekitarnya serta wawasan budaya, guru dapat mengkaji dulu kemungkinan dan ketersediaan bahan di lingkungan sekitar serta budaya lokal yang dapat digunakan menjadi bahan ajar bagi suatu topik dari bidang ilmu atau pelajaran. Dari kemungkinan dan ketersediaan tersebut, guru kemudian perlu mengaitkan dengan landasan teori dan konsep yang berlaku. Jika mungkin guru dapat mengaitkannya dengan hasil penelitian empiris sehingga akan menghasilkan suatu paduan dari teori dan konsep yang sah tetapi relevan dengan lingkungan dan budaya lokal sekitarnya dalam satu paket bahan ajar yang berguna bagi siswa. Dengan demikian, dapat diperoleh bahan ajar yang sah isinya, akrab lingkungan dan berwawasan budaya, namun tidak mengandung miskonsepsi.

Keselarasian isi adalah kesesuaian isi bahan ajar dengan sistem nilai dan falsafah hidup yang berlaku dalam masyarakat di lingkungan tempat sekolah berada karena ada sistem nilai masyarakat yang perlu diakomodasikan dalam bahan ajar. Bahan ajar menjadi sarana untuk penyampaian sistem nilai tersebut dan pembelajaran merupakan upaya pelestarian sistem nilai tersebut. Dengan demikian, bahan ajar yang mengabaikan sistem nilai merupakan materi belajar yang tidak tepat, bahkan tidak dapat disajikan kepada masyarakat. Hal ini perlu menjadi perhatian guru dalam mengembangkan bahan ajar. Contoh nyata adalah tulisan-tulisan tentang teori Darwin yang sampai saat ini dianggap bertentangan dengan ajaran agama. Namun demikian, adakalanya sistem nilai masyarakat tidak sejalan dengan temuan empiris atau teori ilmiah. Dalam hal ini diperlukan siasat guru untuk mengembangkan bahan ajar yang dapat sejalan dengan sistem nilai maupun temuan empiris. Contohnya, untuk menjaga kesehatan, minumlah air yang sudah dimasak. Prinsip tersebut akhir-akhir ini menjadi salah satu prinsip

kesehatan yang dimasyarakatkan, mengingat bahwa air tanah di Indonesia saat ini sudah tidak bebas polusi sehingga bukan merupakan air yang sehat untuk diminum secara langsung. Di beberapa tempat, prinsip tersebut tidak dapat diterima karena sistem nilai masyarakatnya menyatakan bahwa meminum air yang dimasak hanyalah dilakukan oleh orang sakit. Orang sehat tidak perlu minum air yang sudah dimasak. Nah, bagaimana guru menyiasati kondisi seperti ini? Bahan ajar yang dikembangkan guru hendaknya dapat menjembatani perbedaan tersebut, dapat menjelaskan penerapan prinsip tersebut sedemikian rupa sehingga dapat diterima oleh masyarakat, dan menjadi selaras dengan nilai-nilai hidup masyarakat tersebut.

B. KETEPATAN CAKUPAN

Jika kecermatan isi berfokus pada kebenaran isi secara ilmiah dan sistem nilai yang berlaku di masyarakat maka ketepatan cakupan berhubungan dengan isi bahan ajar dari sisi keluasan dan kedalaman isi atau materi, serta keutuhan konsep berdasarkan keilmuan.

Keluasan dan kedalaman isi bahan ajar sangat berhubungan dengan keutuhan konsep berdasarkan bidang ilmu. Dalam hal ini seberapa banyak atau luas suatu topik akan kita sajikan kepada siswa kita? Seberapa dalam suatu topik perlu dibahas? Lalu bagaimana keutuhan konsep yang kita sajikan? Banyak pertimbangan yang perlu dilakukan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut, antara lain, yang paling utama adalah tujuan pembelajaran. Setiap guru pasti mempunyai tujuan pembelajaran dari mata pelajarannya. Lihatlah tujuan tersebut, kemudian berlandaskan pada tujuan tersebut kita dapat menentukan seberapa luas, dalam, dan utuh topik yang akan kita sajikan kepada siswa. Kemudian, kembangkanlah bahan ajar materi pokok dan komponennya berdasarkan materi yang telah ditentukan. Tentunya, tujuan pembelajaran untuk topik tertentu di sekolah lanjutan tingkat pertama akan berbeda dengan tujuan pembelajaran topik yang sama di sekolah menengah umum. Dalam hal ini, keluasan maupun kedalamannya akan berbeda sehingga bahan ajarnya pun memiliki keluasan dan kedalaman yang berbeda.

Misalnya, siswa diharapkan dapat menjelaskan berbagai jenis reproduksi tanaman maka bahan ajar yang tepat berupa tulisan, artikel atau buku tentang reproduksi tanaman. Gambar/ilustrasi dalam bentuk ilustrasi lukisan ataupun foto dapat memperjelas jenis-jenis reproduksi tanaman untuk beragam jenis

tanaman. Guru dapat melibatkan siswa dalam mengembangkan bahan ajar dengan cara meminta siswa mencari gambar-gambar, membuat kliping, dan atau mencari tulisan-tulisan tentang reproduksi tanaman dari ensiklopedia.

Selanjutnya jika siswa diharapkan dapat melakukan reproduksi tanaman dengan berbagai teknik maka bahan ajar yang tepat dalam hal ini berupa panduan (atau lembar kerja siswa) yang dapat memandu siswa melakukan reproduksi tanaman selangkah demi selangkah. Panduan ini dapat dilengkapi dengan media foto atau ilustrasi, tetapi akan lebih baik jika dilengkapi dengan media video yang menggambarkan tentang prosedur reproduksi tanaman dan hasil yang diperoleh dari setiap langkah.

Dari kedua contoh tersebut terlihat bagaimana keutuhan konsep tetap dijaga, namun kedalaman isi dibedakan berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Keluasan isi juga dibatasi hanya pada reproduksi tanaman. Untuk lembar kerja siswa misalnya, dipilih tanaman yang ada di halaman sekitar sekolah berdasarkan ciri-ciri dari setiap jenis tanaman. Dengan memperlihatkan keterkaitan antara ciri jenis tanaman dengan cara reproduksi, diharapkan siswa dapat memampatkan pengetahuannya kepada situasi yang lebih luas, yaitu pada tanaman-tanaman lain yang berada di halaman sekitar rumahnya ataupun di tempat-tempat lain.

Kedalaman dan keluasan isi bahan ajar saling terkait satu sama lain, dan keduanya sangat menentukan kadar bahan ajar yang akan dikembangkan bagi siswa sesuai dengan jenjang di mana siswa berada. Sedangkan yang perlu Anda ingat bahwa acuan utama dalam penentuan kedalaman dan keluasan isi bahan ajar adalah kurikulum, khususnya tujuan pembelajaran umum maupun khusus, dan topik-topik esensial dari suatu mata pelajaran yang tercantum dalam kurikulum.

C. KETERCERNAAN BAHAN AJAR

Isi bahan ajar dalam bentuk/media apa pun harus memiliki tingkat ketercernaan yang tinggi. Dalam hal ini, artinya bahan ajar dapat dipahami dan isinya dapat dimengerti oleh siswa dengan mudah. Ada enam hal yang mendukung tingkat ketercernaan bahan ajar, sebagai berikut.

1. Pemaparan yang Logis

Isi bahan ajar dipaparkan secara logis, mulai dari yang umum ke yang khusus atau sebaliknya (deduktif atau induktif), dari yang mudah ke yang

sukar atau dari yang inti ke yang pendukung. Dengan demikian, siswa dapat dengan mudah mengikuti pemaparan, dan dapat segera mengaitkan pemaparan tersebut dengan informasi yang sudah dimilikinya. Bahan ajar yang dipaparkan secara tidak logis akan menyulitkan siswa. Logika penyajian ini merupakan alat bantu yang menjelaskan hubungan antartopik atau konsep dalam bahan ajar. Dengan demikian, informasi yang diterima oleh siswa akan saling terkait, dan bahkan dapat dikaitkan dengan informasi yang sudah dimiliki sebelumnya, tidak terkotak-kotak satu sama lain.

Logika pemaparan ini dapat diperkenalkan kepada siswa dalam upaya mengembangkan pola pikir atau penalaran yang sistematis.

2. Penyajian Materi yang Sistematis

Bahan ajar hendaknya disajikan secara sistematis, tidak meloncat-loncat alias runut. Keterkaitan antarmateri/topik dijelaskan dengan cermat, kemudian setiap topik disajikan secara sistematis dengan strategi penyajian uraian, contoh dan latihan atau contoh, latihan, penyajian uraian atau penyajian uraian, latihan, contoh (PCL - CLP - PLC). Urutan strategi penyajian dapat berubah-ubah sehingga tidak membosankan, namun setiap bagian perlu diberi penjelasan yang memadai sehingga tidak membingungkan siswa. Keruntutan penyajian isi bahan ajar mempermudah siswa dalam belajar, dan juga menuntun siswa untuk terbiasa berpikir runut.

3. Contoh dan Ilustrasi yang Memudahkan Pemahaman

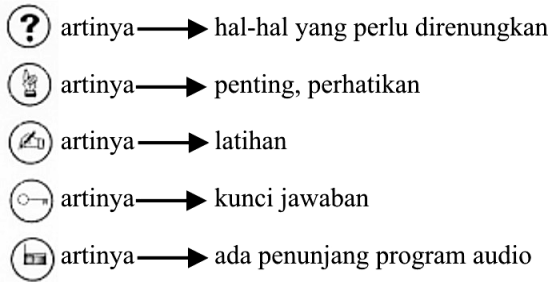
Untuk menyajikan suatu topik dan memaparkan suatu pokok bahasan diperlukan contoh dan ilustrasi yang dapat membantu dan mempermudah pemahaman siswa. Dalam penyajian topik atau konsep yang bersifat abstrak, contoh dan ilustrasi memiliki peran yang sangat penting. Misalnya, dalam menjelaskan rumus molekul senyawa ion dalam topik valensi mata pelajaran Kimia di SMU, guru tidak dapat hanya mengandalkan deskripsi verbal secara lisan maupun tertulis. Untuk menjelaskan rumus tersebut diperlukan alat peraga yang dapat menggambarkan rumus molekul senyawa ion tersebut. Guru dapat membuat lingkaran, bulatan, dan kubus valensi dari karton, dilengkapi dengan lembar kerja siswa/LKS (yang berbentuk tertulis). Melalui karton-karton tersebut, siswa akan dapat bermain sesuai petunjuk dalam LKS, untuk membuat/menemukan rumus molekul senyawa ion (Rinaldy, 2000).

Contoh dan ilustrasi dapat dikembangkan dalam beragam bentuk. Narasi sebagai bagian dari penyajian isi bahan ajar dalam materi pokok yang berbentuk cetak, poster, kartu-kartu (*flipchart*) atau dalam bentuk noncetak, seperti video, audio, simulasi berbantuan komputer atau juga dalam bentuk realia, model atau bahan sesungguhnya untuk didemonstrasikan kepada siswa. Prinsip utama dalam pemilihan contoh dan ilustrasi adalah ketepatan contoh dan ilustrasi untuk memperjelas teori atau konsep yang dijelaskan (bukan malah membuat siswa semakin bingung), serta menarik dan bermanfaat bagi siswa. Dalam beberapa kasus, diperlukan juga contoh dan ilustrasi yang paling mutakhir sehingga Anda perlu mencarinya dari sumber-sumber mutakhir, seperti majalah, koran ataupun dari situs-situs di internet.

4. Alat Bantu yang Memudahkan untuk Mempelajari Bahan Ajar

Bahan ajar perlu memiliki alat bantu yang dapat mempermudah siswa dalam mempelajari bahan ajar tersebut, yang dikenal dengan nama *Mnemonic Devices* (alat bantu mengingat atau belajar).

Dalam bahan ajar cetak, alat bantu dapat berupa rangkuman untuk setiap bab, penomoran, judul bab yang jelas, serta tanda-tanda khusus, misalnya tanda tanya yang menandakan pertanyaan. Dalam bahan ajar noncetak, alat bantu juga dapat berupa rangkuman, petunjuk belajar bagi siswa, serta tanda-tanda khusus yang dapat diberlakukan serta dapat membantu siswa belajar, misalnya nada suara yang berbeda dalam kaset audio atau *caption* dalam program video. Sedangkan yang perlu Anda perhatikan dalam menggunakan alat bantu bahan ajar adalah prinsip konsistensi, artinya alat bantu yang simbol atau bentuknya sama harus digunakan dengan arti yang sama di semua isi bahan ajar untuk mata pelajaran tertentu. Jadi, alat bantu yang simbolnya atau bentuknya sama hendaknya tidak digunakan untuk arti yang berbeda-beda dalam satu bahan ajar yang sama. Misalnya, gambar "tangan yang sedang menulis" digunakan untuk arti "Latihan" yang harus dikerjakan oleh siswa secara tertulis. Hendaknya gambar yang sama jangan digunakan untuk arti yang lain, seperti "pekerjaan rumah" atau "catat!".



Gambar 1.10.

Contoh Alat Bantu (*Signposting*)

5. Format yang Tertib dan Konsisten

Artinya, penulisan bahan ajar perlu memelihara ketertiban format dan konsistensi dalam penggunaan bahasa/istilah agar mudah dikenali, diingat, dan dipelajari oleh siswa. Misalnya, guru menggunakan kertas merah untuk lembar kerja siswa maka seterusnya gunakanlah warna kertas merah untuk LKS, jangan gunakan warna merah untuk komponen lain dalam bahan ajar. Dengan demikian, setiap kali siswa melihat warna kertas merah maka siswa akan menandai sebagai LKS.

Dalam bahan ajar cetak, konsistensi istilah sangat diperlukan sehingga siswa tidak menggunakan berbagai istilah secara rancu. Dalam bahan ajar audio, intonasi suara dapat digunakan sebagai tanda atau format untuk berhenti, mengulang atau meneruskan pembelajaran. Dalam bahan ajar video, klip video yang berupa grafik atau penyajian langsung dapat digunakan sebagai tanda dari rangkuman, tanda perintah berhenti, mengulang atau meneruskan pembelajaran. Dalam hal ini, guru diharapkan kreatif untuk menciptakan tanda-tanda dan format khusus yang digunakan secara konsistensi untuk mempermudah siswa belajar.

6. Adanya Penjelasan tentang Relevansi Antartopik dan Manfaat Bahan Ajar

Dalam penulisan bahan ajar perlu ada penjelasan tentang manfaat dan kegunaan bahan ajar dalam pembelajaran. Bahan ajar dapat berperan sebagai bahan utama yang akan digunakan dalam pembelajaran di kelas atau sebagai alat bantu siswa belajar mandiri di rumah (buku kerja, paket kerja mandiri)

atau juga sebagai alat bantu siswa belajar dalam kelompok. Peran ini perlu dijelaskan kepada siswa dengan cermat sehingga siswa dapat menggunakan bahan ajar dengan jelas.

Di samping itu, bahan ajar juga perlu menjelaskan keterkaitan antara topik yang dibahas dalam bahan ajar dengan topik-topik dalam mata pelajaran lainnya. Dengan demikian, siswa dapat melihat keterkaitan topik bahan ajar dengan topik lain, dan tidak terkesan bahwa masing-masing topik adalah berdiri sendiri-sendiri.

D. PENGGUNAAN BAHASA

Dalam mengembangkan bahan ajar, penggunaan bahasa menjadi salah satu faktor yang penting. Penggunaan bahasa, yang meliputi pemilihan ragam bahasa, pemilihan kata, penggunaan kalimat efektif, dan penyusunan paragraf yang bermakna, sangat berpengaruh terhadap manfaat bahan ajar. Walaupun isi bahan ajar Anda sudah cermat, menggunakan format yang konsisten, serta dikemas dengan menarik, namun jika bahasa yang Anda gunakan tidak dimengerti oleh siswa maka bahan ajar Anda tidak akan bermakna apa-apa. Penggunaan bahasa menjadi faktor penting, bukan hanya dalam pengembangan bahan ajar cetak seperti buku kerja siswa, lembar kerja siswa, tetapi juga dalam pengembangan bahan ajar noncetak, seperti kaset audio, video, dan bahan ajar berbasis komputer.

Ragam bahasa mengacu pada ragam bahasa baku atau formal dan ragam bahasa nonformal atau komunikatif. Ragam bahasa baku banyak digunakan dalam laporan penelitian, karya ilmiah, surat-surat resmi, buku teks, siaran pers, dan lain-lain. Bahasa baku dapat dimengerti dengan baik oleh pembacanya karena sama sekali tidak dipengaruhi oleh dialek bahasa sehari-hari maupun dialek bahasa daerah. Namun demikian, tulisan yang menggunakan ragam bahasa baku terkesan sangat kaku, formal, dan cenderung membosankan. Oleh karena itu, ragam bahasa baku jarang digunakan dalam pengembangan bahan ajar.

Bahan ajar yang baik diharapkan dapat memotivasi siswa untuk membaca, mengerjakan tugas-tugasnya, serta menimbulkan rasa ingin tahu siswa untuk melakukan eksplorasi lebih lanjut tentang topik yang dipelajarinya. Dengan demikian, ragam bahasa yang digunakan dalam bahan ajar biasanya ragam bahasa nonformal atau bahasa komunikatif yang lugas dan luwes. Dalam bahasa komunikatif, pembaca diajak untuk berdialog

secara intelektual melalui sapaan, pertanyaan, ajakan, dan penjelasan, seolah-olah dialog dengan orang kedua itu benar-benar terjadi. Penggunaan bahasa komunikatif akan membuat siswa merasa seolah-olah berinteraksi (*pseudo-interaction*) dengan gurunya sendiri melalui tulisan-tulisan yang disampaikan dalam bahan ajar.

Ragam bahasa komunikatif yang sebaiknya digunakan dalam penulisan atau pengembangan bahan ajar sangat dipengaruhi oleh pemilihan kata serta penggunaan kalimat yang efektif. Walaupun ragam bahasa komunikatif yang digunakan, hendaknya kaidah bahasa yang baik dan benar tidak ditinggalkan atau dilanggar. Hal ini sangat perlu sebagai salah satu persyaratan dari keterbacaan bahan ajar yang ditulis atau dikembangkan.

Kata yang dipilih hendaknya jenis kata yang singkat dan lugas, bukan kata atau istilah yang asing atau tidak banyak dikenal siswa. Jika diperlukan pengenalan istilah teknis yang berlaku dalam bidang ilmu tertentu maka istilah tersebut perlu diberi batasan yang jelas. Senarai (daftar kata sukar) dapat membantu memberikan batasan istilah-istilah teknis. Selain itu, siswa dapat diberi kesempatan untuk menjelaskan sendiri arti kata-kata tersebut melalui pertanyaan-pertanyaan yang disiapkan dalam bahan ajar Anda.

Penggunaan kalimat efektif menekankan perlunya penyampaian informasi dilakukan melalui kalimat positif dan aktif, dan sedapat mungkin menghindari penggunaan kalimat negatif dan pasif. Kalimat positif dan aktif dipercaya dapat menimbulkan motivasi siswa untuk melakukan tugas-tugas yang ditetapkan dalam bahan ajar, dan lebih mudah dimengerti oleh siswa. Sementara itu penggunaan kalimat negatif dan pasif, kadangkala dapat membingungkan siswa. Di samping itu, kalimat dalam bahan ajar hendaknya kalimat sederhana, singkat, jelas, dan hanya memiliki makna tunggal untuk setiap kalimat. Kalimat majemuk kadang kala dapat membingungkan siswa sehingga perlu diperinci melalui kalimat-kalimat singkat berikutnya.

Selanjutnya, penyusunan paragraf mempersyaratkan adanya gagasan utama untuk setiap paragraf, serta keterpaduan, kerunutan dan koherensi antarkalimat dalam sebuah paragraf. Gagasan utama, yang berbentuk kalimat topik, dapat ditempatkan di bagian awal maupun akhir paragraf. Gagasan utama dikembangkan atau dijabarkan lebih lanjut dalam rangkaian kalimat yang berhubungan satu sama lain secara terpadu (kohesif) dan kompak atau runut (koheren). Panjang pendek sebuah paragraf tergantung pada kemampuan penulis dan kebutuhannya. Kerunutan dan kekompakan hubungan antarkalimat dalam sebuah paragraf (koherensi) sangat penting

untuk membuat suatu paragraf menjadi bermakna. Pada gilirannya, kalimat yang runut dan kompak akan memudahkan siswa memahami ide/konsep yang disajikan dalam paragraf tersebut.

E. PERWAJAHAN/PENGEMASAN

Perwajahan dan atau pengemasan berperan dalam perancangan atau penataan letak informasi dalam satu halaman cetak, serta pengemasan dalam paket bahan ajar multimedia. Penataan letak informasi untuk satu halaman cetak dalam bahan ajar hendaknya mempertimbangkan beberapa hal berikut.

1. Narasi atau teks yang terlalu padat dalam satu halaman membuat siswa lelah membacanya.
2. Bagian kosong (*white space*) dari satu halaman sangat diperlukan untuk mendorong siswa mencoret-coret bagian kosong tersebut dengan rangkuman atau catatan yang dibuat siswa sendiri. Sediakan bagian kosong secara konsisten dalam halaman-halaman bahan ajar.
3. Padukan grafik, poin, dan kalimat-kalimat pendek, tetapi jangan terus-menerus sehingga menjadi membosankan.
4. Gunakan sistem paragraf yang tidak rata pada pinggir kanan karena paragraf seperti itu lebih mudah dibaca.
5. Gunakan grafik atau gambar hanya untuk tujuan tertentu, jangan gunakan grafik atau gambar jika tidak bermakna.
6. Gunakan sistem penomoran yang benar dan konsisten untuk seluruh bagian bahan ajar.
7. Gunakan dan variasikan jenis dan ukuran huruf untuk menarik perhatian, tetapi jangan terlalu banyak sehingga membingungkan.

Selanjutnya, Anda diharapkan untuk merancang tata letak informasi untuk setiap bagian dari bahan ajar Anda, mulai dari judul (halaman judul), isi, tujuan, contoh, latihan dan tugas, lembar media, serta tes formatif, sebagai berikut.

Contoh 1.1

Silakan Anda mencoba:

Judul
FAKTOR DAN PROSEDUR PENGEMBANGAN BAHAN AJAR
Pendahuluan
.....
.....
.....
.....

Judul

Contoh 1.2

Silakan Anda mencoba

Isi
Kegiatan Belajar 1 Faktor-faktor yang Dipertimbangkan dalam Pengembangan Bahan Ajar
Bahan ajar mempunyai peran penting dalam proses pembelajaran itu yaitu acuan bagi siswa dan guru
.....
.....
.....
.....

Isi

Contoh 1.3

Silakan Anda mencoba:

Tujuan

Setelah mempelajari Kegiatan Belajar 1 ini Anda diharapkan dapat menjelaskan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kualitas bahan ajar yang akan dikembangkan

.....

.....

.....

.....

Tujuan

.....

Contoh 1.4

Silakan Anda mencoba:

Contoh

Bahan ajar cetak yang dapat Anda kembangkan misalnya panduan guru, lembar kerja siswa, sedangkan bahan ajar noncetak yang dapat Anda kembangkan adalah program audio, program video, pembelajaran berbantuan komputer.....

.....

.....

.....

Contoh

.....

Contoh 1.5

Silakan Anda mencoba:

Latihan/Tugas

Untuk lebih memantapkan pemahaman Anda terhadap materi ini, kerjakanlah latihan/tugas berikut ini.

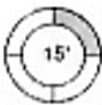
1. Tuliskan satu tujuan khusus pembelajaran yang Anda harapkan dapat dicapai oleh siswa Anda pada akhir pertemuan!
2.
.....
.....
.....

Latihan/Tugas

Contoh 1.6

Silakan Anda mencoba:

Tes Formatif



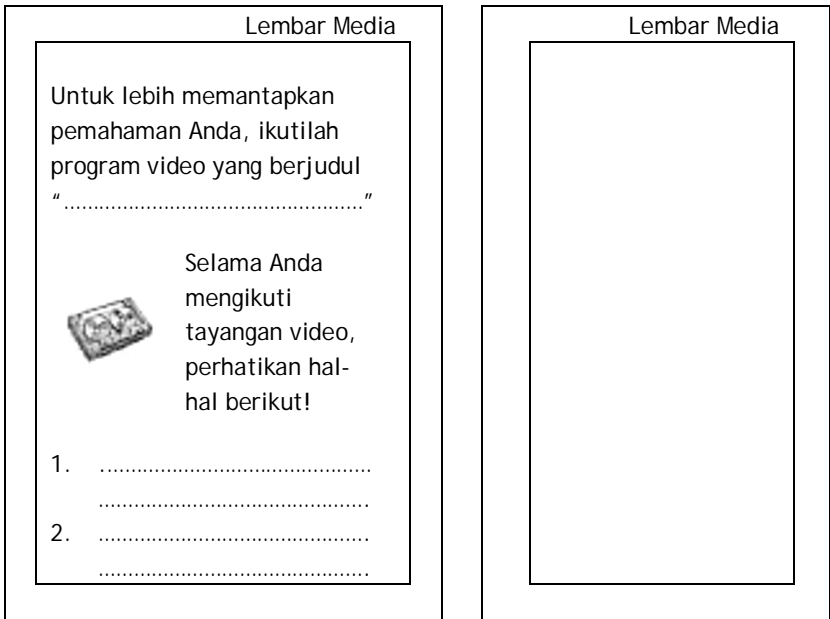
Pilih salah satu jawaban yang paling tepat dari beberapa alternatif jawaban yang disediakan!

1.
.....
.....
.....

Tes Formatif

Contoh 1.7

Silakan Anda mencoba:



Gambar 1.11.

Rancangan Perwajahan untuk Setiap Bagian dalam Bahan Ajar

Perwajahan dan pengemasan bahan ajar juga meliputi penyediaan alat bantu belajar dalam bahan ajar sehingga bahan ajar dapat dipelajari siswa secara mandiri (sendiri atau dengan teman-teman dalam kelompok). Dalam kasus bahan ajar cetak, alat bantu belajar terdiri dari 3 kategori, yaitu alat bantu belajar pada bagian pendahuluan, alat bantu belajar pada uraian informasi per topik, dan alat bantu belajar pada bagian akhir bahan ajar cetak, sebagai berikut.

Pendahuluan:

1. Judul
2. Daftar isi
3. Peta konsep, diagram, pemandu awal
4. Tujuan pembelajaran
5. Tes awal

Uraian:

1. Ringkasan awal
2. Pengacuan pada bagian bahan ajar lain
3. Judul bagian
4. Perintah/instruksi
5. *Signposts* (tanda verbal atau visual di bagian samping teks)
6. Rangkuman

Akhir:

1. Senarai (daftar kata sukar)
2. Tes akhir
3. Indeks

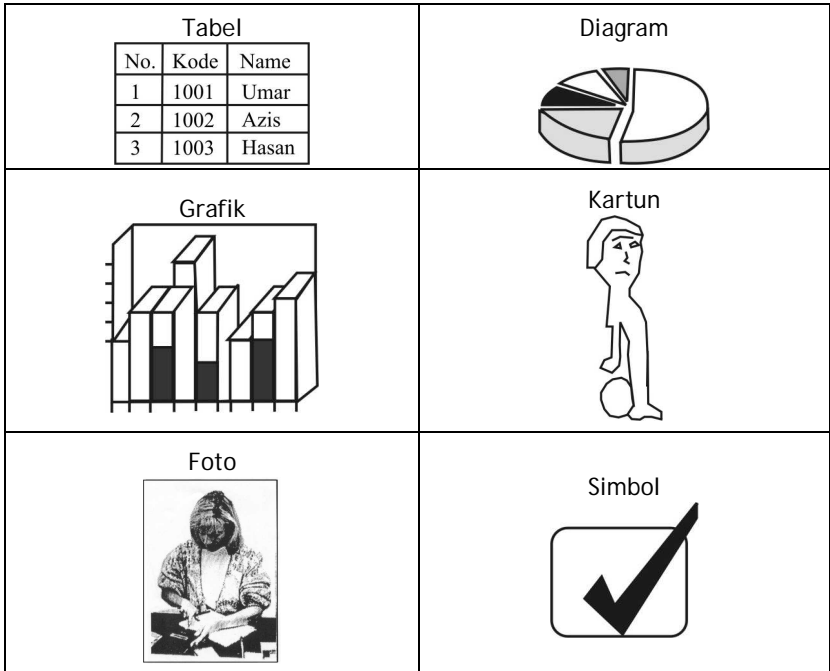
Tidak semua alat bantu belajar tersebut harus ada dalam satu bahan ajar, artinya Anda dapat memilih alat bantu belajar yang paling tepat dan paling dibutuhkan untuk melengkapi bahan ajar Anda. Di samping itu, apabila bahan ajar Anda terdiri dari berbagai media (multimedia), Anda dapat menggunakan alat bantu belajar berupa sinopsis informasi dalam setiap media, peta konsep atau pemandu awal, serta lembar media yang beraneka warna. Alat bantu belajar ini pada dasarnya diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami isi bahan ajar, mengingat, dan menguasai isi bahan ajar tersebut.

F. ILUSTRASI

Penggunaan ilustrasi dalam bahan ajar memiliki ragam manfaat, antara lain membuat bahan ajar menjadi lebih menarik melalui variasi penampilan. Ilustrasi dapat dibuat sendiri oleh Anda sebagai pengembang bahan ajar jika Anda mempunyai keterampilan menggambar yang baik. Namun, ilustrasi juga dapat dibuatkan oleh perancang grafis atau pelukis, yang menerjemahkan gambar-gambar yang Anda inginkan ke dalam ilustrasi yang baik dan tepat. Selain itu, ilustrasi juga dapat diambil dari sumber langsung (misalnya foto), sumber atau buku lain (misalnya majalah bekas atau ensiklopedia). Jika ilustrasi diperoleh dari sumber atau buku lain, Anda berkewajiban memberi penjelasan tentang hal itu dalam bahan ajar yang Anda tulis.

Ilustrasi digunakan untuk memperjelas pesan atau informasi yang disampaikan. Selain itu, ilustrasi dimaksudkan untuk memberi variasi bahan ajar sehingga bahan ajar menjadi menarik, memotivasi, komunikatif, membantu retensi dan pemahaman siswa terhadap isi pesan.

Ilustrasi yang biasa digunakan dalam bahan ajar, antara lain daftar atau tabel, diagram, grafik, kartun, foto, gambar, sketsa, simbol, dan skema.

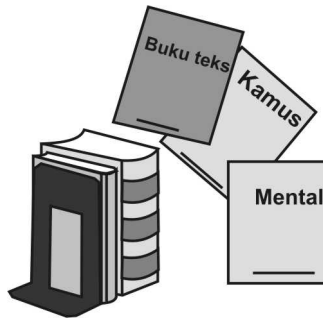


Gambar 1.12.
Jenis-jenis Ilustrasi

G. KELENGKAPAN KOMPONEN

Idealnya, bahan ajar merupakan paket multikomponen dalam bentuk multimedia. Paket tersebut mempunyai sistematika penyampaian dan urutan materi yang baik meliputi penyampaian tujuan belajar, memberi bimbingan tentang strategi belajar, menyediakan latihan yang cukup banyak, memberi saran-saran untuk belajar kepada siswa (pertanyaan kunci, soal, tugas,

kegiatan), serta memberikan soal-soal untuk dikerjakan sendiri oleh siswa sebagai cara untuk mengukur kemampuan diri sendiri dan umpan baliknya. Paket bahan ajar dapat bersifat lengkap dalam satu paket atau dapat juga dilengkapi dengan sumber informasi lain (dari internet atau buku lain), panduan belajar/siswa, serta panduan guru.



Gambar 1.13.
Komponen utama Bahan Ajar

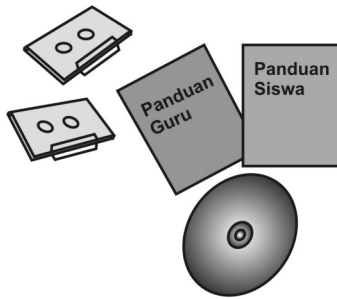
Paket bahan ajar memiliki tiga komponen inti, yaitu komponen utama, komponen pelengkap, dan komponen evaluasi hasil belajar. Komponen utama berisi informasi atau topik utama yang ingin disampaikan kepada siswa atau harus dikuasai siswa. Kebanyakan, bahan ajar utama berbentuk bahan ajar cetak, misalnya buku teks, buku pelajaran, modul, dan buku materi pokok yang bersifat moduler ataupun kesatuan utuh.

Bahan ajar utama akan menjadi lebih mudah dipahami oleh siswa jika dilengkapi dengan komponen pelengkap. Komponen pelengkap ini dapat berupa informasi/topik tambahan yang terintegrasi dengan bahan ajar utama atau informasi/topik pengayaan wawasan siswa.

Komponen pelengkap biasanya terdiri dari bahan pendukung cetak (materi pengayaan, bacaan, jadwal, silabus, peta materi, kliping kasus), bahan pendukung noncetak (perluasan wawasan materi dalam media noncetak, latihan melalui CAI, peta materi dalam bentuk program komputer, video, kaset, web suplemen, simulasi komputer, kit), panduan siswa (peta materi, petunjuk belajar, latihan dan tugas, tips, kata-kata sukar, pemilahan materi), panduan guru (peta materi, petunjuk bagi guru, konsep inti topik atau pokok bahasan, latihan dan tugas, rangkuman materi) dan lain-lain yang diperlukan

siswa untuk mempelajari suatu topik, yang disajikan melalui beragam media, secara moduler ataupun kesatuan utuh.

Komponen evaluasi hasil belajar terdiri dari perangkat soal/butir tes atau alat evaluasi hasil belajar nontes yang dapat digunakan untuk tes formatif siswa selama proses pembelajaran dan tes sumatif siswa pada akhir cawu atau semester. Komponen evaluasi hasil belajar ini nantinya akan terpisahkan dari komponen utama dan komponen pelengkap, dan disimpan oleh guru untuk digunakan pada saatnya.



Gambar 1.14.
Komponen Pelengkap Bahan Ajar



LATIHAN

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Coba Anda diskusikan dengan teman sejawat, mengapa kecermatan isi dan ketercernaan naskah dari bahan ajar yang ditulis atau dikembangkan merupakan dua hal terpenting yang harus dipertimbangkan penulis selain faktor-faktor lainnya?
- 2) Coba Anda jelaskan, hal-hal apa saja yang menentukan ketercernaan naskah bahan ajar?
- 3) Diskusikan dengan teman sejawat, hal-hal apa saja yang perlu dihindari oleh perancang perwajahan/pengemasan bahan ajar agar bahan ajar mudah dibaca oleh pengguna!



RANGKUMAN

Seorang guru diharapkan dapat mengembangkan bahan ajar untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelasnya. Dalam proses pengembangan bahan ajar tersebut, terdapat 7 faktor yang harus dipertimbangkan oleh guru agar bahan ajarnya menjadi efektif. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut.

1. Kecermatan isi, berkaitan dengan validitas isi dan keselarasan isi.
2. Ketepatan cakupan, berkaitan dengan keluasan dan kedalaman materi, serta keutuhan konsep yang dibahas berdasarkan bidang ilmunya.
3. Ketercernaan bahan ajar, berkaitan dengan kemudahan bahan ajar tersebut dipahami dan dimengerti oleh siswa sebagai pengguna.
4. Penggunaan bahasa, berkaitan dengan pemilihan ragam bahasa, pemilihan kata, penggunaan kalimat efektif dan penyusunan paragraf yang bermakna.
5. Perwajahan/pengemasan, berkaitan dengan tata letak informasi dalam satu halaman cetak.
6. Ilustrasi, berkaitan dengan variasi penyampaian pesan dalam penulisan bahan ajar agar lebih menarik, memotivasi, komunikatif, dan membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap isi pesan.
7. Kelengkapan komponen, berkaitan dengan paket bahan ajar yang berfungsi sebagai komponen utama, komponen pelengkap, dan komponen evaluasi hasil belajar.



TES FORMATIF 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran sebaiknya tidak mengabaikan sistem nilai yang berlaku dalam masyarakat di mana sekolah berada. Hal ini termasuk dalam faktor
 - A. ketepatan cakupan
 - B. kesahihan isi
 - C. keselarasan isi
 - D. ketercernaan bahasa
- 2) Keluasan dan kedalaman materi yang dibahas dalam bahan ajar merupakan hal yang berhubungan dengan faktor
 - A. ketepatan cakupan

- B. kecermatan isi
 - C. kelengkapan materi
 - D. tujuan pembelajaran
- 3) Dalam bahan ajar cetak, semua opsi berikut ini yang termasuk alat bantu belajar, *kecuali*
- A. rangkuman
 - B. penomoran
 - C. tanda-tanda khusus
 - D. tanda baca
- 4) Bagian bahan ajar cetak yang berisi tujuan pembelajaran sebagai salah satu alat bantu belajar adalah
- A. pendahuluan
 - B. uraian
 - C. rangkuman
 - D. penyajian
- 5) Berikut adalah bahan ajar utama yang harus dimiliki siswa, *kecuali*
- A. buku pelajaran
 - B. modul
 - C. panduan siswa
 - D. buku teks
- 6) Bahan ajar sebaiknya menggunakan ragam bahasa
- A. baku
 - B. formal
 - C. komunikatif
 - D. interaktif
- 7) Apabila Anda ingin memperjelas uraian materi tentang sistem pencernaan, Anda dapat menggunakan
- A. tabel
 - B. foto/gambar
 - C. diagram
 - D. grafik
- 8) Sebelum mengembangkan bahan ajar, seorang guru perlu membaca buku-buku acuan, bahan pustaka lainnya, serta mengikuti perkembangan mutakhir bidang ilmunya. Hal ini dilakukan agar bahan ajar terjaga dari
- A. kemutakhiran isi

- B. ketepatan cakupan
- C. validitas isi
- D. keselarasan isi

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 3 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 3.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali
80 - 89% = baik
70 - 79% = cukup
< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 3, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) D
- 2) C
- 3) B
- 4) A
- 5) C
- 6) C
- 7) D
- 8) B

Tes Formatif 2

- 1) B
- 2) C
- 3) B
- 4) C
- 5) B
- 6) D
- 7) A
- 8) B

Tes Formatif 3

- 1) B
- 2) A
- 3) A
- 4) A
- 5) C
- 6) C
- 7) B
- 8) A

Daftar Pustaka

- Bates, A.W. (1995). *Technology, Open Learning and Distance Education*. London: Rutledge.
- Ellington, H & Race, P. (1993). *Producing teaching materials*. London: Kogan Page.
- Heinich, R., Molenda, M., & Russel, J.D. (1989). *Instructional Media and Technologies for Learning*. New York: McMillan.
- Kemp, J.E. & Dayton, D.K. (1985). *Planning and Producing Instructional Media*. New York: Harper and Row.
- Lockwood, F. (ed.) (1994). *Materials Production in Open and Distance Education*. London: Rutledge.
- Morgan, A. (1993). *Improving your Students Learning: Reflections on the Experience of Study: Open and Distance Learning Series*. London: Kogan Page.
- Pannen, P. (1996). *Mengajar di Perguruan Tinggi, buku empat, bagian "Pengembangan Bahan Ajar"*. Jakarta: PAU-PPAI, Universitas Terbuka.
- Rowntree, D. (1995). *Preparing Materials for Open, Distance, and Flexible Learning*. London: Kogan Page.