

3

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

A. PENGANTAR

Perkembangan ilmu dan teknologi semakin mendorong upaya-upaya pembaruan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam pembelajaran. Guru dituntut untuk kreatif menggunakan dan memanfaatkan media yang tersedia di sekolah, atau tidak menutup kemungkinan guru akan mengembangkan media yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan, bila media tersebut belum tersedia. Oleh karena itu, guru harus memiliki pemahaman yang cukup tentang media pembelajaran, meliputi: (Hamalik, 1994: 6)

1. Media sebagai alat komunikasi agar pembelajaran lebih efektif;
2. Fungsi media dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran;
3. Seluk-beluk proses belajar;
4. Hubungan antara metode dan media pembelajaran;
5. Manfaat media dalam pembelajaran;
6. Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran;
7. Berbagai jenis alat dan teknik media pembelajaran;
8. Media pembelajaran dalam setiap mata pelajaran;
9. Usaha inovasi dalam media pembelajaran.

Dalam bab ini membahas tentang konsep dasar media pembelajaran yang akan mengantarkan pembaca menguasai beberapa kompetensi sebagai berikut:

1. Menjelaskan pengertian media pembelajaran,
2. Menjelaskan fungsi dan kegunaan media pembelajaran,

3. Mendeskripsikan jenis-jenis media pembelajaran,
4. Menjelaskan prinsip pengembangan media pembelajaran,
5. Menguraikan peranan media dalam pembelajaran, dan
6. Menguraikan pengembangan media pembelajaran berbasis ICT.

B. PENGERTIAN MEDIA PEMBELAJARAN

Kata media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti "perantara" atau "pengantar" (Arief S. Sadiman, dkk., 2006: 6). Jadi secara bahasa media berarti pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Secara lebih khusus, pengenalan media dalam proses belajar mengajar mendorong diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal (Azhar Arsyad, 1996: 3).

AECT (Association of Education and Communication Technology) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Adapun National Education Association (NEA) mengartikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrumen yang digunakan untuk kegiatan tersebut.

Fleming mengartikan media sebagai penyebab atau alat yang turut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Dengan istilah mediator media menunjukkan fungsi atau peranannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar peserta didik dan isi pelajaran. Di samping itu, mediator dapat pula mencerminkan pengertian bahwa setiap sistem pembelajaran yang melakukan peran mediasi, mulai dari guru sampai kepada peralatan paling canggih dapat disebut media. Ringkasnya media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran (Azhar Arsyad, 1996: 4).

Sementara itu, menurut Anderson, media pembelajaran adalah media yang memungkinkan terwujudnya hubungan langsung antara karya seseorang pengembang mata pelajaran dengan para siswa. Secara umum wajarlah bila peranan guru yang menggunakan media pembelajaran sangatlah berbeda dari peranan seorang guru "biasa".

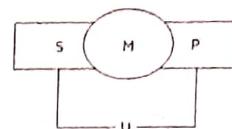
Menurut Azhar Arsyad, media pembelajaran memiliki ciri-ciri umum sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran memiliki pengertian fisik yang dewasa ini dikenal sebagai *hardware* (perangkat keras), yaitu sesuatu benda yang

- b. dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan pancaindra.
- b. Media pembelajaran memiliki pengertian nonfisik yang dikenal sebagai *software* (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada peserta didik.
- c. Penekanan media pembelajaran terdapat pada visual dan audio.
- d. Media pembelajaran memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar, baik di dalam maupun di luar kelas.
- e. Media pembelajaran digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran.
- f. Media pembelajaran dapat digunakan secara massal (misalnya: radio, televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya: film, slide, video, OHP), atau perorangan (misalnya: modul: komputer, radio, tape/kaset, video, recorder).

Berdasarkan berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.

Pengertian media pembelajaran seperti di atas didasarkan pada asumsi bahwa proses pendidikan/pembelajaran identik dengan sebuah proses komunikasi. Dalam proses komunikasi terdapat komponen-komponen yang terlibat di dalamnya, yaitu sumber pesan, pesan, penerima pesan, media, dan umpan balik. Sumber pesan, yaitu sesuatu (orang) yang menyampaikan pesan. Pesan adalah isi didikan/isi ajaran yang tertuang dalam kurikulum yang dituangkan ke dalam simbol-simbol tertentu (*encoding*). Penerima pesan adalah peserta didik dengan menafsirkan simbol-simbol tersebut sehingga dipahami sebagai pesan (*decoding*). Media adalah perantara yang menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Proses komunikasi tersebut dapat digambarkan dalam bentuk skema sebagai berikut:



Gambar 3.1
Proses Komunikasi

- Keterangan:
 S : sumber pesan
 M : media
 P : penerima pesan
 U : umpan balik

C. LANDASAN TEORETIS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN

Pemerolehan pengetahuan dan keterampilan, perubahan-perubahan sikap dan perilaku dapat terjadi karena interaksi antara pengalaman baru dengan pengalaman yang pernah dialami sebelumnya. Menurut Bruner dalam Arsyad (2003: 7) ada tiga tingkatan utama modus belajar, yaitu pengalaman langsung (*enactive*), pengalaman piktorial/gambar (*iconic*), dan pengalaman abstrak (*symbolic*). Pengalaman langsung adalah mengerjakan, misalnya arti kata "simpul" dipahami dengan langsung membuat "simpul". Pada tingkatan kedua yang diberi label *iconic* (artinya gambar atau *image*), kata "simpul" dipelajari dari gambar, lukisan, foto, atau film. Meskipun siswa belum pernah mengikat tali untuk membuat "simpul" mereka dapat mempelajari dan memahaminya dari gambar, lukisan, foto atau film. Selanjutnya, pada tingkatan simbol, siswa membaca atau mendengar kata "simpul" dan mencoba mencocokkan dengan "simpul". Ketiga tingkat pengalaman ini saling berinteraksi dalam upaya memperoleh pengalaman (pengetahuan, keterampilan, atau sikap) yang baru.

Pesan diproduksi dengan:	Pesan dicerna dan diinterpretasi dengan:
Berbicara, menyanyi, memainkan alat musik, dan sebagainya	Mendengarkan
Memvisualisasikan melalui film, foto, lukisan, gambar, model, patung, grafik kartun, gerakan nonverbal	Mengamati
Menulis atau mengarang	Membaca

Gambar 3.2
Pesan dalam Komunikasi

Tingkatan pengalaman pemerolehan hasil belajar seperti itu digambarkan oleh Dale (1969) sebagai suatu proses komunikasi. Materi yang ingin disampaikan dan diinginkan siswa dapat menguasainya disebut sebagai pesan. Guru sebagai sumber pesan menuangkan pesan ke dalam

simbol-simbol tertentu (*encoding*) dan siswa sebagai penerima menafsirkan simbol-simbol tersebut sehingga dipahami sebagai pesan (*decoding*). Cara pengolahan pesan oleh guru dan murid dapat digambarkan pada Gambar 3.2.

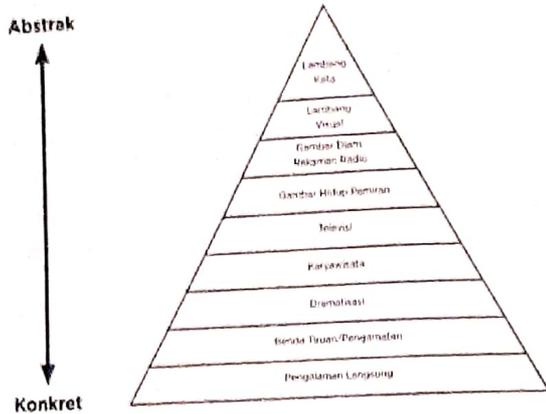
Uraian di atas memberikan petunjuk bahwa agar proses belajar mengajar dapat berhasil dengan baik, siswa sebaiknya diajak untuk memanfaatkan semua alat indranya. Guru berupaya untuk menampilkan rangsangan (stimulus) yang dapat diproses dengan berbagai indra. Semakin banyak alat indra yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi semakin besar kemungkinan informasi tersebut dimengerti dan dapat dipertahankan dalam ingatan. Dengan demikian, siswa diharapkan dapat menerima dan menyerap dengan mudah pesan-pesan dalam materi yang disajikan.

Levie & Levie (1975) *me-review* hasil-hasil penelitian tentang belajar melalui stimulus gambar dan stimulus kata atau visual dan verbal menyimpulkan bahwa stimulus visual membuahkan hal belajar yang lebih baik untuk tugas-tugas seperti mengingat, mengenali, mengingat kembali, dan menghubungkan fakta dan konsep. Di lain pihak, stimulus verbal memberi hasil belajar yang lebih apabila pembelajaran itu melibatkan ingatan yang berurutan (sekuensial). Hal ini merupakan salah satu bukti dukungan atas konsep *dual coding hypothesis* (hipotesis koding ganda) dari Paivio (1971). Konsep itu mengatakan bahwa ada dua sistem ingatan manusia, satu untuk mengolah simbol-simbol verbal kemudian menyimpannya dalam bentuk proposisi *image*, dan yang lainnya untuk mengolah *image* nonverbal yang kemudian disimpan dalam bentuk proposisi verbal.

Belajar dengan menggunakan indra ganda—pandang dan dengar—berdasarkan konsep di atas akan memberikan keuntungan bagi siswa. Siswa akan belajar lebih banyak daripada hanya menggunakan stimulus pandang atau hanya dengan stimulus dengar. Para ahli memiliki pandangan yang searah mengenai hal itu. Perbandingan pemerolehan hasil melalui indra pandang dan indra dengar sangat menonjol perbedaannya. Kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indra pandang, dan hanya sekitar 5% lagi dengan indra lainnya (Baugh dalam Achsin, 1986). Sementara itu, Dale (1969) memperkirakan bahwa pemerolehan hasil belajar melalui indra pandang berkisar 75%, melalui indra dengar sekitar 13%, dan melalui indra lainnya sekitar 12%.

Salah satu gambaran yang paling banyak dijadikan acuan sebagai landasan teori penggunaan media dalam proses belajar adalah Dale's *Cone of Experience* (Kerucut-Pengalaman Dale) (Arsyad: 8). Kerucut ini

mempakan elaborasi yang rinci dari konsep tiga tingkatan pengalaman yang dikemukakan oleh Bruner sebagaimana diuraikan sebelumnya. Hasil belajar seseorang diperoleh mulai dari pengalaman langsung (konkret), kenyataan yang ada di lingkungan kehidupan seseorang kemudian melalui benda tiruan, sampai kepada lambang verbal (abstrak). Semakin ke atas di puncak kerucut semakin abstrak media penyampai pesan itu. Perlu dicatat bahwa urutan ini tidak berarti proses belajar dan interaksi mengajar belajar harus selalu dimulai dari pengalaman langsung, tetapi dimulai dengan jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan kelompok siswa yang dihadapi dengan mempertimbangkan situasi belajarnya. Anda simak Gambar 3.3.



Gambar 3.3
Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Dasar pengembangan kerucut di atas bukanlah tingkat kesulitan, melainkan tingkat keabstrakan jumlah jenis indra yang turut serta selama penernaan isi pengajaran atau pesan. Pengalaman langsung akan memberikan kesan paling utuh dan paling bermakna mengenai informasi dan gagasan yang terkandung dalam pengalaman, oleh karena ia melibatkan indra penglihatan, pendengaran, perasaan, penciuman, dan peraba. Pengalaman ini dikenal dengan *learning by doing* misalnya keikutsertaan dalam menyiapkan makanan, membuat perabot rumah tangga, mengumpulkan perangko, melakukan percobaan di laboratorium dan lain-lain. Semua kegiatan itu memberi dampak langsung terhadap pemerolehan

dan pertumbuhan pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Tingkat keabstrakan pesan akan semakin tinggi ketika pesan itu dituangkan dalam lambang-lambang seperti *chart*, grafik, atau kata. Jika pesan terkandung dalam lambang-lambang seperti itu, indra yang dilibatkan untuk menafsirkannya semakin terbatas, yakni indra penglihatan atau indra pendengaran. Meskipun tingkat partisipasi fisik berkurang, keterlibatan imajinatif semakin bertambah dan berkembang. Sesungguhnya, pengalaman konkret dan pengalaman abstrak dialami silih berganti, hasil belajar dari pengalaman langsung mengubah dan memperluas jangkauan abstraksi seseorang, dan sebaliknya, kemampuan interpretasi lambang kata membantu seseorang untuk memahami pengalaman yang di dalamnya ia terlibat langsung.

D. FUNGSI DAN KEGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran melibatkan berbagai komponen. Salah satunya yang tidak kalah penting adalah komponen media. Media memiliki fungsi dan kegunaan yang sangat penting untuk membantu kelancaran proses pembelajaran dan efektivitas pencapaian hasil belajar.

1. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Levie dan Lentz (Arsyad, 2005:16-17), khususnya media visual, mengemukakan bahwa media pembelajaran memiliki empat fungsi, yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif, dan fungsi kompensatoris. Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Sering kali pada awal pelajaran peserta didik tidak tertarik dengan materi pelajaran atau mata pelajaran itu merupakan salah satu pelajaran yang tidak disenangi oleh mereka sehingga mereka tidak memperhatikan. Media gambar khususnya gambar yang diproyeksikan melalui *overhead projector* (OHP) dapat menerangkan dan mengarahkan perhatian mereka kepada pelajaran yang akan mereka terima.

Dengan demikian, kemungkinan untuk memperoleh dan mengingat isi pelajaran semakin besar. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan peserta didik ketika belajar atau membaca teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat menggugah emosi dan sikap peserta didik, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan visual

atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar. Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali. Dengan kata lain, media pembelajaran berfungsi untuk mengakomodasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali, untuk mengakomodasikan peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Menurut Kemp & Dayton (1985), media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu (a) memotivasi minat atau tindakan, (b) menyajikan informasi, dan (c) memberi instruksi. Untuk memenuhi fungsi motivasi, media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para peserta didik atau pendengar untuk bertindak (turut memikul tanggung jawab, melayani secara sukarela, atau memberikan sumbangan materiel). Pencapaian tujuan ini akan memengaruhi sikap, nilai, dan emosi.

Untuk tujuan informasi, media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi di hadapan sekelompok peserta didik. Isi dan bentuk penyajian bersifat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar belakang. Penyajian dapat pula berbentuk hiburan, drama, atau teknik motivasi. Ketika mendengar atau menonton bahan informasi, para peserta didik bersifat pasif. Partisipasi yang diharapkan dari peserta didik bersifat pasif. Partisipasi yang diharapkan dari peserta didik hanya terbatas pada persetujuan atau ketidaksetujuan mereka secara mental, atau terbatas pada perasaan tidak/kurang senang, netral, atau senang.

Media berfungsi untuk tujuan instruksi di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan peserta didik, baik dalam benak atau mental maupun dalam aktivitas yang nyata sehingga dapat terjadi. Materi harus dirancang secara lebih sistematis dan psikologis dilihat dari segi prinsip-prinsip belajar agar menyiapkan instruksi yang efektif. Di samping menyenangkan, media pembelajaran harus dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memenuhi kebutuhan perorangan peserta didik.

2. Kegunaan Media Pembelajaran

Berbagai kegiatan atau manfaat media pembelajaran telah dibahas oleh banyak ahli. Arief S. Sadiman, dkk. (2005: 17-18) menyampaikan secara umum kegunaan media pembelajaran sebagai berikut:

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat visual.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang waktu, dan daya indra, seperti:
 - 1) Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model. Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indra dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, atau gambar.
 - 2) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, slide di samping secara verbal.
 - 3) Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan melalui film, gambar, slide, atau stimulasi komputer.
 - 4) Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat distimulasikan dengan media seperti komputer, film, dan video.
 - 5) Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu-kupu dapat disajikan dengan teknik-teknik rekaman seperti *time lapse* untuk film, video, slide, atau stimulasi komputer.
- c. Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif peserta didik. Dalam hal media pembelajaran berguna untuk meningkatkan kegairahan belajar, memungkinkan peserta didik belajar sendiri berdasarkan minat dan kemampuannya, dan memungkinkan interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dengan lingkungan dan kenyataan.
- d. Memberikan rangsangan yang sama, dapat menyamakan pengalaman dan persepsi peserta didik terhadap isi pelajaran.
- e. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada peserta didik tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan-kunjungan ke museum atau kebun binatang.

Menurut Hamalik (1986), pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi

dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada peserta didik. Selanjutnya diungkapkan bahwa penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian informasi (pesan dan isi pelajaran) pada saat itu. Kehadiran media dalam pembelajaran juga dikatakan dapat membantu peningkatan pemahaman peserta didik, penyajian data/informasi lebih menarik dan tepercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan informasi. Dengan demikian, fungsi media adalah sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut Kemp & Dayton (Azhar Arsyad, 2005: 21-22), meskipun telah lama disadari bahwa banyak keuntungan penggunaan media pembelajaran, penerimannya serta pengintegrasinya ke dalam program-program pengajaran berjalan amat lambat. Mereka mengemukakan beberapa hasil penelitian yang menunjukkan dampak positif dari penggunaan media sebagai bagian integral pembelajaran di kelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung sebagai berikut:

- a. Penyampaian pelajaran menjadi lebih baku. Setiap pelajar yang melihat atau mendengar penyajian melalui media menerima pesan yang sama. Meskipun para guru menafsirkan isi pelajaran dengan cara yang berbeda-beda dengan penggunaan media ragam hasil tafsiran itu dapat dikurangi sehingga informasi yang sama dapat disampaikan kepada peserta didik sebagai landasan untuk pengkajian, latihan, dan aplikasi lebih lanjut.
- b. Pembelajaran bisa lebih menarik. Media dapat diasosiasikan sebagai penarik perhatian dan peserta didik tetap terjaga dan memperhatikan. Kejelasan dan keruntutan pesan, daya tarik *image* yang berubah-ubah, penggunaan efek khusus yang dapat menimbulkan keingintahuan menyebabkan peserta didik tertawa dan berpikir, yang kesemuanya menunjukkan bahwa media memiliki aspek motivasi dan meningkatkan minat.
- c. Pembelajaran menjadi lebih aktif dengan diterapkannya teori belajar dan prinsip-prinsip psikologis yang diterima dalam hal partisipasi peserta didik, umpan balik, dan penguatan.
- d. Lama waktu pembelajaran yang diperlukan dapat dipersingkat karena kebanyakan media hanya memerlukan waktu singkat untuk mengantarkan. Pesan-pesan dan isi pelajaran dalam jumlah yang cukup banyak dan kemungkinannya dapat diserap oleh peserta didik.
- e. Kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan bilamana integrasi kata dan gambar sebagai media pembelajaran dapat mengomunikasikan elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang terorganisasikan de-

- ngan baik, spesifik, dan jelas.
- f. Pembelajaran dapat diberikan kapan dan di mana diinginkan atau diperlukan terutama jika media pembelajaran dirancang untuk penggunaan secara individu.
- g. Sikap positif peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari dan terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
- h. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif beban guru untuk penjelasan yang berulang-ulang mengenai isi pelajaran dapat dikurangi bahkan dihilangkan sehingga ia dapat memusatkan perhatian kepada aspek penting lain dalam proses belajar mengajar misalnya sebagai konsultan atau penasihat peserta didik.

Sudjana & Rifai (1992: 2) mengemukakan kegunaan media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik, yaitu:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar;
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh peserta didik dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penurutan kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
- d. Peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kegunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar, sebagai berikut:

- a. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian peran dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya, dan kemungkinan peserta didik untuk belajar sendiri-sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu.

E. JENIS-JENIS MEDIA PEMBELAJARAN

Berdasarkan perkembangan teknologi, media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok, yaitu (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi audio-visual, (3) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, dan (4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses percetakan mekanis atau fotografis. Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi teks, grafik, foto atau representasi fotografik dan reproduksi. Materi cetak dan visual merupakan dasar pengembangan dan penggunaan kebanyakan materi pengajaran lainnya. Teknologi ini menghasilkan materi dalam bentuk salinan tercetak. Dua komponen pokok teknologi ini adalah materi teks verbal dan materi visual yang dikembangkan berdasarkan teori yang berkaitan dengan persepsi visual, membaca, memproses informasi, dan teori belajar.

Teknologi cetak memiliki ciri-ciri berikut:

- Teks dibaca secara linear, sedangkan visual diamati berdasarkan ruang;
- Baik teks maupun visual menampilkan komunikasi satu arah dan reseptif;
- Teks dan visual ditampilkan statis (diam);
- Pengembangannya sangat tergantung kepada prinsip-prinsip keabiasaan dan persepsi visual;
- Baik teks maupun visual berorientasi pada siswa;
- Informasi dapat diatur kembali atau di tata ulang oleh pemakai,

Teknologi cetak ini mempunyai kekurangan dan kelebihan:

- Kelebihan:
 - Murah
 - Dapat diakses oleh kalangan luas
 - Tidak memerlukan peralatan
 - Bersifat fleksibel, mudah dibawa ke mana-mana
 - Dapat digunakan untuk menyampaikan semua materi pembelajaran
 - Bisa dibaca di mana saja dan kapan saja, tidak terikat tempat dan waktu
- Kelemahan:
 - Membutuhkan *reading* habis
 - Membutuhkan pengetahuan awal (*prior knowledge*)

- Kurang bisa membantu daya ingat
- Apabila penyajiannya (*font*, warna, ilustrasi) tidak menarik, akan cepat membosankan (<http://altinravtrnoukar.blogspot.com/2013/09/>).

Teknologi *audiovisual* cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Pengajaran melalui audio-visual jelas bercirikan pemakaian perangkat keras selama proses belajar, seperti mesin proyektor film, tape, recorder, dan proyektor visual yang lebar. Jadi, pengajaran melalui audiovisual adalah produksi dan penggunaan materi yang penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran serta tidak seluruhnya tergantung kepada pemahaman kata atau simbol-simbol yang serupa. Ciri-ciri utama teknologi media *audiovisual* adalah sebagai berikut:

- Biasanya bersifat linear;
- Biasanya menyajikan visual yang dinamis;
- Digunakan dengan cara yang telah ditetapkan sebelumnya oleh perancang/pembuatnya;
- Representasi fisik dari gagasan real atau gagasan abstrak;
- Dikembangkan menurut prinsip psikologis behaviorisme dan kognitif;
- Umumnya berorientasi kepada guru dengan tingkat partisipasi pembelajaran aktif murid yang rendah.

Kelebihan media audiovisual, yaitu dalam media ini mencakup segala aspek indra pendengar, penglihat, dan peraba. Sehingga kemampuan semua indra dapat terasah dengan baik karena digunakan dengan seimbang dan bersama. Adapun kelemahan media audiovisual, yaitu keterbatasan biaya serta penerapannya yang harus mampu mencakup segala aspek indra pendengaran, penglihatan, dan peraba.

Teknologi berbasis *computer* merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikroprosesor. Perbedaan antara media yang dihasilkan oleh teknologi berbasis komputer dengan yang dihasilkan dari dua teknologi lainnya adalah karena informasi atau materi disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual. Pada dasarnya, teknologi berbasis komputer menggunakan layar kaca untuk menyajikan informasi kepada siswa.

Berbagai jenis aplikasi teknologi berbasis komputer dalam pengajaran umumnya dikenal sebagai *computer assisted instruction* (pengajaran

dengan bantuan komputer). Aplikasi tersebut apabila dilihat dari cara penyajian dan tujuan yang ingin dicapai meliputi *tutorial* (penyajian materi pelajaran secara bertahap), *drills and practice* (latihan untuk membantu siswa menguasai materi yang telah dipelajari sebelumnya), permainan dan simulasi (latihan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang baru dipelajari), dan basis data (sumber yang dapat membantu siswa menambah informasi dan pengetahuannya sesuai dengan keinginan masing-masing). Beberapa ciri media yang dihasilkan teknologi berbasis komputer (baik perangkat keras maupun perangkat lunak) adalah sebagai berikut:

- Dapat digunakan secara acak, non-sequensial, atau secara linear;
- Dapat digunakan berdasarkan keinginan siswa atau berdasarkan keinginan perancang/pengembang sebagaimana diencanaknya;
- Biasanya gagasan-gagasan disajikan dalam gaya abstrak dengan kata, simbol, dan grafik;
- Prinsip-prinsip ilmu kognitif untuk mengembangkan media ini;
- Pembelajaran dapat berorientasi siswa dan melibatkan pembelajaran aktivitas siswa yang tinggi.

Pembelajaran berbasis *komputer* mempunyai beberapa kelebihan, Wena (2011: 204) menyebutkan ada 11 kelebihan maupun keuntungan yang akan diperoleh dengan pembelajaran berbasis komputer, yaitu:

- Memberi kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah secara individual;
- Menyediakan presentasi yang menarik dengan animasi;
- Menyediakan pilihan isi pembelajaran yang banyak dan beragam;
- Mampu membangkitkan motivasi siswa dalam belajar;
- Mampu mengaktifkan dan menstimulasi metode mengajar dengan baik;
- Meningkatkan pengembangan pemahaman siswa terhadap materi yang disajikan;
- Merangsang siswa belajar dengan penuh semangat, materi yang disajikan mudah dipahami oleh siswa;
- Siswa mendapat pengalaman yang bersifat konkret, retensi siswa meningkat;
- Memberi umpan balik secara langsung;
- Siswa dapat menentukan sendiri laju pembelajaran;
- Siswa dapat melakukan evaluasi diri.

Selain itu, Wankat & Oreonovicz dalam Wena (2011: 205) mengatakan

bahwa pembelajaran berbasis komputer memiliki beberapa keuntungan, antara lain:

- Dapat mengakomodasi siswa yang lambat karena dapat menciptakan iklim belajar yang efektif dengan cara yang lebih individual;
- Dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan karena tersedianya animasi grafis, warna, dan musik;
- Kendali berada pada siswa sehingga kecepatan belajar dapat disesuaikan dengan tingkat kemampuan.

Mengacu pada beberapa keuntungan yang diperoleh tersebut, maka penggunaan komputer dalam pembelajaran diyakini dapat meningkatkan hasil dan motivasi belajar siswa. Peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar siswa secara langsung merupakan indikator efektivitas dan efisiensi pelaksanaan pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan pembelajaran berbasis komputer dalam pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dan harus dilakukan oleh guru.

Di samping itu, pembelajaran berbasis komputer juga memiliki beberapa kekurangan. Wena (2011: 205) mengemukakan beberapa kelemahan pembelajaran berbasis komputer, yaitu:

- Hanya efektif jika digunakan satu orang atau kelompok kecil. Kelemahan ini sudah diatasi karena saat ini pengadaan komputer sangat mudah.
- Jika tampilan fisik isi pembelajaran tidak dirancang dengan baik atau hanya merupakan tampilan seperti pada buku teks biasa, pembelajaran melalui media komputer tidak akan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa (siswa cepat bosan).
- Guru yang tidak memahami aplikasi program komputer atau tidak dapat merancang pembelajaran lewat media komputer, maka ia harus bekerja sama dengan ahli program komputer grafis, juru kamera dan teknisi komputer.

Teknologi gabungan adalah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer. Perpaduan beberapa jenis teknologi ini dianggap teknik yang paling canggih apabila dikendalikan oleh komputer yang memiliki kemampuan yang hebat seperti jumlah *random access memory* yang besar, *hard disk* yang besar, dan monitor yang beresolusi tinggi ditambah dengan peripheral (alat-alat tambahan seperti *videodisc player* perangkat keras untuk bergabung dalam satu jaringan, dan sistem audio).

Pengelompokan berbagai jenis media apabila dilihat dari segi per-

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT

kembangan teknologi oleh Seels & Glasgow (1990: 181-183) dibagi ke dalam dua kategori luas, yaitu: pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir.

- a. Pilihan Media Tradisional
 1. Visual diam yang diproyeksikan
 - a. Proyekst *opaque* (tak-tembus pandang)
 - b. Proyekst *overhead*
 - c. Slides
 - d. Filmstips
 2. Visual yang tak di proyeksikan
 - a. Gambar, poster
 - b. Foto
 - c. *Charis*, grafik, diagram
 - d. *Pameran*, papan info, papan-bulu
 3. Audio
 - a. Rekaman piringan
 - b. Pita-kaset, *reel*, *cartridge*
 4. Penyajian multimedia
 - a. Slide plus suara (tape)
 - b. Multi- image
 5. Visual dinamis yang diproyeksikan
 - a. Film
 - b. Televisi
 - c. Video
 6. Cetak
 - a. Buku teks
 - b. Modul, teks terprogram
 - c. Workbook
 - d. Majalah ilmiah, berkala
 - e. Lembaran lepas (*hand-out*)
 7. Permainan
 - a. Teka-teki
 - b. Simulasi
 - c. Permainan papan
 8. Realia
 - a. Model
 - b. Specimen (contoh)
 - c. Manipulasi (peta, boneka)
- b. Pilihan Media Teknologi Mutakhir
 1. Media berbasis telekomunikasi

Bab 3: Pengembangan Media Pembelajaran

- a. Teleconverence
- b. Kullah jarak jauh
2. Media berbasis mikroprosesor
 - a. *Computer-assisted instruction*
 - b. Permalnan komputer
 - c. Sistem tutor intelegen
 - d. Pembelajaran aktif
 - e. Hypermedia
 - f. Compact (*video*) disc

F. PRINSIP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

Agar terwujudnya pembelajaran yang efektif membutuhkan perencanaan yang cermat. Salah satu unsur yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pembelajaran adalah pengembangan media pembelajaran. Pada subbab ini membahas bagaimana merencanakan secara sistematis untuk pemanfaatan teknologi dan media yang efektif dengan menggunakan model ASSURE. Model ASSURE ini dicetuskan oleh Heinick, dkk. Sejak tahun 1980 dan selanjutnya dikembangkan oleh Smaldino, dkk., hingga sekarang. Ilustrasi model ASSURE dapat dilihat pada Gambar 2.3 di bawah ini. (Priyadi, 2011: 4-5)

A	<i>analyze learner</i> (menganalisis pembelajar)
S	<i>state objectives</i> (merumuskan tujuan pembelajaran)
S	<i>select methods, media, materiel</i> (memilih metode, media, dan bahan ajar)
U	<i>utilize media and materiels</i> (memanfaatkan media dan bahan ajar)
R	<i>require learner participation</i> (mengembangkan peran serta pembelajar)
E	<i>evaluate and revise</i> (menilal dan memperbaiki)

Gambar 2.3
Ilustrasi Model ASSURE

Mencermati gambar di atas, maka manfaat model ASSURE, yaitu:

1. sederhana, relatif untuk mudah diterapkan;
2. karena sederhana, dapat dikembangkan sendiri oleh pengajar;
3. komponen pembelajaran lengkap;
4. pembelajar dapat dilibatkan dalam menyiapkan pembelajaran.

Adapun keterbatasan model ini, antara lain:

1. tidak mengukur dampak terhadap proses belajar karena tidak didukung oleh komponen suprasistem;
2. adanya penambahan tugas dari pengajar;
3. perlu upaya khusus untuk mengarahkan pembelajar dalam menyiapkan pembelajaran.

Perincian tentang model ASSURE dapat Anda simak pada penjelasan di bawah ini. (Diadaptasi dari Smaldino, 2012: 112-139)

1. Menganalisis Pemelajar

Tujuan utama para guru adalah memenuhi kebutuhan unik setiap siswa sehingga mereka bisa mencapai tingkat belajar yang maksimum. Model ASSURE memberikan kepada Anda pendekatan yang sistematis untuk menganalisis karakteristik para siswa yang dapat memengaruhi kemampuan mereka untuk belajar. Analisis tersebut menyediakan informasi yang memungkinkan Anda secara strategis merencanakan pelajaran yang disesuaikan agar memenuhi kebutuhan spesifik para siswa Anda. Faktor kunci yang diperhatikan dalam analisis pemelajar adalah sebagai berikut:

- a. Karakteristik umum.
- b. Kompetensi dasar spesifik.
- c. Gaya belajar.

Faktor pertama, karakteristik umum, mencakup deskriptor, seperti usia, gender, kelas, dan faktor budaya atau sosioekonomi. Faktor kedua, kompetensi dasar spesifik, merujuk pada pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki pemelajar atau yang belum dimiliki: keterampilan prasyarat, keterampilan target, dan sikap. Faktor ketiga, gaya belajar, merujuk pada spektrum sifat-sifat psikologis yang memengaruhi bagaimana siswa Anda merasakan dan merespons stimulus yang berbeda, seperti kecerdasan jamak, preferensi dan kekuatan perseptual, kebiasaan memproses informasi, motivasi, dan faktor-faktor fisiologis.

a. Karakteristik Umum

Agar berhasil memenuhi kebutuhan individual para siswa, adalah penting untuk memahami karakteristik umum yang mungkin memengaruhi belajar mereka. Karakteristik ini berkisar dari variabel-variabel yang konstan, seperti gender dan kesukuan, hingga variabel yang selalu berubah-ubah seperti sikap dan ketertarikan.

Ketika mempertimbangkan usia, tinjaulah catatan siswa untuk meng-

identifikasi perbedaan dalam usia para siswa untuk membantu Anda agar lebih baik dalam memahami pola perilaku atau kemampuan untuk difokuskan selama kegiatan belajar. Ketika merencanakan kelompok kerja atau kegiatan seluruh kelas pertimbangkan perbedaan gender yang mungkin berdampak pada perhatian dan kerelaan siswa untuk turut serta. Misalnya, membentuk kelompok gender campuran mungkin bekerja baik pada tingkat sekolah dasar, tetapi mungkin menghambat pembelajaran siswa pada siswa sekolah menengah.

Ketika siswa Anda mewakili kelompok etnis yang beragam, penting untuk memilih contoh dan materi pembelajaran yang memberikan prioritas tinggi kepada identitas dan nilai budaya. Pilihlah foto dan *clip art* dengan anak-anak dari etnisitas yang sama sehingga siswa Anda mengaitkannya dengan topik mata pelajaran. Selain itu, ketika menyajikan informasi, pastikan untuk menyertakan contoh-contoh yang relevan dengan berbagai budaya yang diperlihatkan oleh para siswa Anda. Misalnya, ketika mengajar tentang peran biji-bijian dalam kelompok makanan, sebutkan makanan yang umum bagi para siswa Anda, seperti kacang atau biskuit secara semestinya.

Analisis karakteristik seperti sikap ketertarikan bisa diperoleh dari percakapan dengan para siswa dan mengamati perilaku. Karakteristik-karakteristik tersebut perlu dinilai untuk tiap mata pelajaran yang Anda kembangkan karena ketertarikan siswa sering kali berbeda-beda sesuai dengan subjeknya. Jika sikap empati pembelajar terhadap sebuah mata pelajaran menjadi masalah, pertimbangkan menggunakan pendekatan pembelajaran yang sangat menarik seperti demonstrasi video yang sangat menarik kegiatan simulasi atau permainan, atau kegiatan yang berbasis teknologi.

Bila para pembelajar sangat beragam dalam kemampuan konseptualnya yang mereka miliki berhubungan dengan topik, mereka mungkin diuntungkan dari pengalaman konkret, seperti kunjungan lapangan atau bermain peran. Selain itu, presentasi media menyediakan dasar pengalaman umum yang dapat bertindak sebagai titik referensi penting untuk diskusi kelompok dan studi individual selanjutnya.

Analisis awal atas karakteristik umum para pembelajar Anda akan lebih mungkin menggunakan peninjauan catatan akademik para siswa. Begitu Anda telah memiliki pemahaman latar belakang ini, akan dipadukan dengan pengamatan atas sikap dan ketertarikan para siswa untuk merancang dan menerapkan mata pelajaran yang bermakna yang memperhatikan kebutuhan unik tiap siswa.

b. Kecakapan Dasar Spesifik

Penelitian terbaru mengungkapkan bahwa pengetahuan sebelumnya yang dimiliki para siswa tentang sebuah subjek tertentu memengaruhi bagaimana dan apa yang mereka bisa pelajari lebih banyak daripada yang dilakukan sifat psikologi apa pun (Dick, Carey, & Carey, 2001). Oleh karena itu, komponen penting dalam merancang mata pelajaran adalah mengidentifikasi kecakapan dasar spesifik para siswa. Hal ini bisa dilakukan melalui sarana informasi, seperti mengajukan pertanyaan dalam kelas, atau sarana yang lebih formal, seperti meninjau hasil ujian standar atau memberikan ujian yang dibuat guru dan penilailan.

Ujian masuk merupakan penilaian yang menentukan apakah para siswa memiliki prasyarat yang diperlukan, atau kompetensi untuk mengambil manfaat dari pengajaran. Misalnya, dalam mengajar siswa tentang presiden, para siswa harus sudah memahami makna tentang presiden karenanya, konten ini tidak perlu lagi disertakan dalam mata pelajaran. Jika akan mengajari siswa tentang menghitung luas bidang geometri, Anda mungkin ingin memberikan ujian masuk mengenai kemampuan perkalian untuk mengidentifikasi siswa yang membutuhkan perbaikan sebelum masuk ke dalam mata pelajaran tersebut.

Salah satu kemampuan prasyarat penting semua mata pelajaran adalah kemampuan membaca. Oleh karena itu, guru mungkin akan menguji untuk mengetahui kemampuan membaca siswanya.

Untuk membantu mengklarifikasi kompetensi dasar spesifik atau prasyarat, adalah penting untuk menentukan tujuan pembelajaran yang diharapkan dan dituangkan dalam rencana pembelajaran. Misalnya, dalam mata pelajaran PAI materi tentang shalat, prasyaratnya bisa dinyatakan sebagai berikut: "para siswa bisa mendefinisikan tentang *shalat*." Atau untuk mata pelajaran geometri, Anda bisa menyatakan, "para siswa bisa mengalikan." Begitu prasyarat ini ditentukan, Anda bisa menggunakan ujian masuk untuk mengidentifikasi para siswa yang membutuhkan perbaikan sebelum masuk ke dalam mata pelajaran. Pra ujian mungkin dibutuhkan untuk menilai konten yang akan diajarkan untuk mengetahui apakah para siswa menguasai apa yang direncanakan untuk diajarkan.

c. Gaya Belajar

Gaya belajar merujuk pada serangkaian sifat psikologis yang menentukan bagaimana seorang individual merasa, berinteraksi, dan merespons secara emosional terhadap lingkungan belajar. Contohnya meliputi kecerdasan majemuk, preferensi dan kekuatan perseptual, kebiasaan mem-

proses informasi, motivasi, dan faktor-faktor fisiologis.

1. Kecerdasan Majemuk

Jelas bahwa sifat-sifat tertentu memengaruhi kemampuan kita untuk belajar secara efektif dari berbagai macam teknologi dan media. Tetapi, masih belum jelas sifat mana yang paling penting. Gardner (1999), merasa tidak puas dengan konsep IQ dan gagasan mengenai kecerdasan, mengamati bahwa "tidak semua orang memiliki kemampuan yang sama; tidak semua dari kita belajar dalam cara yang sama" (1999: 21). Gardner mengembangkan konsep kecerdasan majemuk, (*multiple intelligence*) yang mengidentifikasi sembilan aspek kecerdasan:

- a. verbal/linguistik (bahasa)
- b. logis/matematis (ilmiah/kuantitatif)
- c. visual/spasial
- d. musikal/ritmis
- e. ragawi/kinestetik (menari/olahraga)
- f. antar personal (memahami orang lain)
- g. intrapersonal (memahami diri sendiri)
- h. naturalis
- i. eksistensial

Teori Gardner menyatakan bahwa guru yang efektif harus mempertimbangkan gaya belajar yang berbeda dari para siswa mereka, menyadari bahwa para siswa sangat berbeda dalam hal kekuatan dan kelemahan di tiap-tiap area tersebut. Cara terbaik untuk melakukan ini adalah merancang mata pelajaran yang secara aktif meliputi rentang gaya belajar dengan memahami kekuatan dan preferensi konseptual, kebiasaan memproses informasi, faktor motivasi, dan faktor fisiologis yang memengaruhi kemampuan siswa untuk belajar.

2. Kekuatan dan Preferensi Konseptual.

Para siswa Anda dapat bervariasi dengan menggunakan gerbang sensorik mana (visual, auditori, jasmani (*tactile*), dan kinestetik) yang lebih mereka sukai serta mahir menggunakannya. Menariknya meskipun hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa tidak memiliki preferensi penerimaan auditori, tetapi pengajaran langsung masih merupakan praktik pengajaran yang paling sering dilakukan di ruang kelas (Ross, Smith, Alberg, & Lowther, 2004).

Penelitian membuktikan bahwa siswa yang lebih lambat cenderung lebih menyukai keterlibatan aktif dan langsung dikerjakan yang melibatkan pengalaman jasmani atau kinestetik. Kebergantungan pada modalitas jasmani dan kinestetik menurun sejalan dengan kema-

tangan berpikir masing-masing siswa.

3. **Kebiasaan Memproses Informasi.**

Seorang guru akan menemukan perbedaan dalam cara belajar siswa atau memproses informasi. Kebiasaan memproses informasi ini, digunakan pembelajar kelompok sesuai dengan gaya konkret versus abstrak dan gaya acak versus berurutan (Butler, 1986). Pengelompokan ini menghasilkan empat kategori:

- a. Pembelajar *berurutan konkret* lebih menyukai pengalaman langsung, dan langsung dikerjakan, yang disajikan dalam susunan yang logis. Mereka paling baik belajar dengan buku kerja, pengajaran yang berdasar komputer, demonstrasi, dan praktik laboratorium terstruktur.
- b. Pembelajar *acak konkret* cenderung pada pendekatan *trial-and-error*, yang dengan cepat membuat kesimpulan dari pengalaman eksplorasi. Mereka lebih menyukai strategi-strategi seperti permainan, simulasi, proyek belajar mandiri, dan belajar penemuan.
- c. Pembelajar *berurutan abstrak* menguraikan pesan-pesan simbolik dan verbal dengan mahir, terutama saat disajikan dalam urutan yang logis. Membaca dan menyimak presentasi merupakan strategi yang lebih disukai.
- d. Pembelajar *acak abstrak* dibedakan lewat kemampuan mereka menentukan makna dari presentasi yang dimediasi-manusia; mereka merespons terhadap nada dan gaya sang pembicara serta pesan. Mereka bekerja baik dalam diskusi kelompok, ceramah dengan sesi Tanya jawab, dan pengalaman belajar audiovisual, seperti DVD pembelajaran aktif mengenal shalat.

4. **Motivasi.**

Motivasi merupakan keadaan internal yang mendefinisikan apa yang orang-orang akan lakukan daripada apa yang dapat mereka lakukan (Keller, 1987). Dengan kata lain, faktor motivasi memengaruhi apa yang diperhatikan para siswa, berapa lama mereka memperhatikan, dan berapa banyak usaha mereka kerahkan dalam belajar. Salah satu pendekatan yang membantu memahami motivasi siswa adalah model ARCS dari Keller. Keller menjelaskan empat aspek mendasar dari motivasi yang bisa dipertimbangkan para guru ketika merancang mata pelajaran:

- a. *Perhatian (attention)*. Kembangkan mata pelajaran yang para siswa anggap menarik dan berharga untuk diperhatikan.
- b. *Relevansi (relevance)*. Pastikan bahwa pengajaran bermakna dan

sesuai dengan kebutuhan dan tujuan belajar para siswa.

- c. *Percaya diri (confidence)*. Rancanglah mata pelajaran yang membangun ekspektasi siswa untuk sukses berdasarkan usaha mereka sendiri.
- d. *Kepuasan (satisfaction)*. Sertakan ganjaran intrinsik dan ekstrinsik yang siswa terima dari pengajaran.

5. **Faktor-faktor Fisiologis.**

Faktor-faktor yang berhubungan dengan perbedaan gender, kesehatan, dan kondisi lingkungan juga memengaruhi pembelajaran. Siswa lelaki dan perempuan cenderung merespons secara berbeda terhadap berbagai pengalaman sekolah. Misalnya, siswa lelaki cenderung lebih kompetitif dan agresif daripada siswa perempuan dan akibatnya merespons lebih baik terhadap permainan kompetitif, sementara siswa perempuan cenderung lebih menyukai aktivitas belajar yang melibatkan keterlibatan siswa dalam diskusi dan berbagai gagasan. Meskipun demikian, adalah penting mempertimbangkan hierarki kebutuhan dari Maslow (Maslow & Lowery, 1998) saat menganalisis kebutuhan siswa. Jika kebutuhan dasar siswa, seperti rasa lapar, suhu, kebisingan, cahaya, dan waktu dalam sehari tidak diperhatikan, mereka akan kurang bisa secara mental terlibat dalam aktivitas belajar yang bermakna. Anda akan menemui bahwa para siswa memiliki preferensi dan toleransi yang berbeda berhubungan dengan faktor-faktor tersebut.

6. **Penilaian Gaya Belajar.**

Dunn dan Dunn (1992) mengembangkan sekumpulan instrumen standar untuk menilai gaya belajar dan preferensi lingkungan para pembelajar. Instrumen tersebut masih termasuk instrumen yang terbaik dan paling banyak digunakan di sekolah, guru yang telah menetapkan program belajar individual berdasarkan analisis dari faktor-faktor tersebut merasa bahwa mereka memiliki nilai-nilai praktis dalam mengembangkan prestasi akademik, sikap, dan disiplin. Tujuan dalam menggunakan informasi mengenai gaya belajar siswa adalah menyesuaikan pengajaran agar lebih baik memenuhi kebutuhan individual para pembelajar. Untungnya, pola-pola umum ditemukan dalam gaya belajar siswa. Ini memungkinkan Anda untuk menyediakan adaptasi umum bagi beragam siswa dengan gaya belajar yang sama atau mirip. Contoh adaptasi kelas meliputi menyediakan tempat-tempat membaca dengan permadani dan kursi yang nyaman, dan menyediakan tempat belajar yang lebih privat, hening, dan menggunakan pencahayaan yang cukup. Untuk membantu siswa

yang kesulitan belajar di tempat yang benar-benar hening, beberapa guru membolehkan para siswa mendengar musik melalui pemutar MP3 mereka. Informasi yang Anda pelajari dari menganalisis karakteristik umum, kecakapan dasar spesifik, dan gaya belajar dari siswa akan memandu proses pengambilan keputusan Anda saat merancang pembelajaran model ASSURE.

2. Menyatakan Standar dan Tujuan

Langkah kedua dalam model ASSURE, yaitu menyatakan standar dan tujuan belajar untuk mata pelajaran. Apa hasil belajar yang ingin diraih para siswa? Lebih perinci lagi, kemampuan apa yang harus para pemelajar kuasai di akhir pembelajaran? Tujuan pembelajaran Anda akan bersumber dari standar kurikulum dan teknologi, penjelasan hasil kinerja siswa yang diharapkan yang ditentukan di sekolah. Standar kurikulum dan teknologi menyediakan penjelasan umum mengenai kinerja siswa yang diharapkan, sementara tujuan pembelajaran yang secara khusus ditulis oleh guru atau sekolah sangat spesifik.

Penting untuk diperhatikan bahwa sebuah tujuan pembelajaran merupakan pernyataan dari apa yang akan dicapai para pemelajar, bukan bagaimana mata pelajaran diajarkan. Berikut ini membahas pentingnya standar dan tujuan, yang biasanya disingkat "ABCD".

a. Pentingnya Standar dan Tujuan

1. Dasar untuk Pemilihan Strategi, Teknologi, dan Media.

Kenapa Anda seharusnya menyatakan standar dan tujuan pembelajaran? Ketika Anda memiliki pernyataan yang jelas tentang apa yang para siswa akan ketahui dan bisa lakukan di akhir mata pelajaran, Anda bisa lebih baik dalam memilih dengan cermat strategi, teknologi, dan media yang akan memastikan pembelajaran. Misalnya, jika menginginkan siswa untuk memahami konsep tentang merawat jenazah, strateginya mungkin bisa secara berkelompok siswa mengamati video perawatan jenazah, kemudian para siswa mengidentifikasi cara perawatan jenazah, setelah cara merawatnya sudah dipahami, selanjutnya secara berkelompok siswa mempraktikkan perawatan jenazah dengan menggunakan boneka yang telah disiapkan. Hal ini dilakukan dalam rangka menunjukkan pemahaman siswa mengenai materi tersebut. Teknologi dan media untuk mendukung pencapaian ini bisa meliputi, komputer, DVD perawatan jenazah, boneka, kain

putih, tali, bedak, kertas plano, spidol, dan lem untuk membentuk pemahaman tentang perawatan jenazah tersebut.

2. Dasar untuk Penilaian.

Alasan mendasar lainnya untuk menyatakan standar dan tujuan belajar adalah memastikan penilaian yang akurat atas pembelajaran siswa. Ketika Anda secara eksplisit menyatakan hasil-hasil para siswa, kemudian bisa melakukan penilaian yang mengukur kemampuan dan pengetahuan sasaran dan secara langsung menyelarkannya dengan ujian yang dibutuhkan.

3. Dasar untuk Ekspektasi Belajar Siswa.

Siswa bisa lebih siap untuk turut serta dalam kegiatan belajar jika mereka mengetahui hasil-hasil yang diharapkan. Dengan kata lain, jika standar dan tujuan belajar spesifik dinyatakan secara jelas, belajar dan mengajar menjadi berorientasi pada tujuan. Memang, pernyataan tujuan belajar mungkin akan dianggap sebagai kontrak antara guru dan pemelajar: "Tanggung jawab saya sebagai seorang guru adalah menyediakan aktivitas belajar yang sesuai untuk meraih tujuan Anda. Tanggung jawab Anda sebagai pemelajar adalah turut serta secara sadar dalam kegiatan belajar tersebut".

b. ABCD dari Tujuan Belajar yang Dinyatakan dengan Baik

ABCD dari tujuan yang dinyatakan dengan baik memberikan Anda proses yang mudah diikuti untuk menentukan tujuan belajar. Proses dimulai dengan menyebutkan audiensil (*audience*) yang menjadi sasaran tujuan. Proses itu kemudian memerinci perilaku (*behavior*) yang harus ditampilkan dan kondisi (*condition*) di mana perilaku tersebut akan diamati. Akhirnya, proses itu memerinci tingkat (*degree*) sampai di mana pengetahuan atau kemampuan baru harus dikuasai.

1. Audiensil.

Tujuan belajar yaitu fokus pada apa yang para pemelajar akan ketahui dan bisa melakukannya setelah mata pelajaran selesai, dan bukannya apa yang guru akan lakukan untuk mengajar mereka, adalah penting untuk mengidentifikasi sasaran pemelajar dengan jelas—misalnya, "siswa kelas dua." Tentu saja, jika Anda sedang menentukan tujuan belajar bagi siswa yang akan diajar sepanjang tahun, Anda mungkin memilih mengadopsi pengidentifikasi audiensil/hadirin yang umum digunakan, "pemelajar akan (*the Learner Will*)"; sering disingkat menjadi "TLW".

2. Perilaku.

Inti dari tujuan adalah kata kerja yang mendeskripsikan kemampuan

baru yang akan dimiliki pemelajar setelah pembelajaran. Kata kerja ini adalah yang paling mungkin untuk mengomunikasikan tujuan pembelajaran dengan jelas jika dinyatakan sebagai perilaku yang bisa diamati. Apa yang para pembelajar akan bisa lakukan setelah pembelajaran selesai? Kata-kata yang baik digunakan untuk merumuskan tujuan yang dapat mengukur kinerja pemelajar yang bisa diamati adalah kata-kata operasional antara lain; *mendefinisikan, mengategorikan, dan menampilkan*, dll. Misalnya, *siswa dapat mendefinisikan pengertian shalat*. Sedangkan istilah seperti *mengetahui, mengerti, dan mengapresiasi* tidak dapat mengukur tujuan pembelajaran dengan jelas.

3. Kondisi.

Sebuah pernyataan tujuan belajar sebaiknya menyertakan kondisi di mana kinerja akan dinilai. Dengan kata lain, materi atau peranti apa yang diperbolehkan atau tidak diperbolehkan untuk dipakai para siswa dalam menampilkan penguasaan tujuan tersebut? Jadi sebuah tujuan mungkin saja dinyatakan, "setelah mengamati video tentang perawatan jenazah, siswa dapat mempraktikkan mengafani jenazah".

4. Tingkat

Persyaratan pamungkas dari sebuah tujuan yang dinyatakan dengan baik adalah tujuan itu mengindikasikan standar atau kriteria untuk menilai kinerja yang bisa diterima. Tingkat akurasi atau kefasihan seperti apa yang para pembelajar harus tunjukkan? Dalam mata pelajaran PAI misalnya, tujuannya pemelajar dapat membaca Al-Qur'an dengan *fasih dan benar*. Kata fasih adalah untuk menunjukkan tingkat pencapaian yang dilihat pada kriteria kebenaran makrajnya, sedangkan kata benar untuk menunjukkan tingkat kebenaran pada bacaan tajwidnya.

c. Daftar Periksa Tujuan ABCD

Pertimbangan kunci dalam menilai tujuan belajar Anda adalah tingkat di mana Anda mengomunikasikan tujuan-tujuan belajar, terlepas dari format mereka. Jika tujuan belajar sesuai dengan seluruh kriteria, tetapi masih belum bisa mengomunikasikan apa yang para siswa akan ketahui dan bisa melakukannya, tujuan tersebut harus direvisi. Tujuan belajar yang tertera dalam kurikulum, buku teks, mata pelajaran, dan materiel pengajaran lainnya tertulis dalam format yang terdiri dari komponen ABCD. Ini memungkinkan para guru untuk mengubah tujuan belajar agar sesuai dengan kebutuhan belajar spesifik para siswanya. Sebagai misal, "pembelajar akan bisa membagi pecahan." Jika Anda menyuruh siswa yang kesulitan dengan

matematika, Anda bisa menyesuaikan tujuan tersebut dengan menambahkan kondisi berikut ini, "dengan diberi perakayasa (*manipulative*), pembelajar akan bisa membagi pecahan." Tujuan yang sama untuk siswa tingkat lanjut mungkin tak akan menyertakan perakayasa.

Contoh lainnya yang menyertakan komponen "kondisi" dari tujuan belajar, yaitu:

- Dengan diberi *clip art* dan peranti lunak PowerPoint, para siswa kelas satu akan menyusun persentasi enam slide yang memiliki satu gambar *clip art* pilihan siswa untuk menampilkan empat suasana hati siswa: bahagia, sedih, marah, dan bosan.
- Dengan diberi *daftar kata* yang dikelompokkan secara acak dan peranti lunak Inspiration, para siswa kelas tujuh kelas bahasa dan sastra akan menciptakan sebuah peta konsep yang menyusun kata-kata tersebut menjadi Enam Bagian kelompok Pidato.
- Dengan diberi DVD tentang perawatan jenazah, boneka, potongan kain putih, dan daftar tata cara perawatan jenazah, para siswa kelas dua SMU dapat menjelaskan tata cara perawatan jenazah dan dapat mempraktikkan perawatan jenazah.

d. Tujuan Belajar dan Perbedaan Individual

Penting untuk mengadaptasikan tujuan belajar dengan kemampuan pemelajar individual. Filosofi dari sebagian besar sekolah adalah membantu para siswa meraih potensi puncak mereka. Dalam kelas pendidikan jasmani dengan siswa berkemampuan beragam, sebagai misal, tujuan pada pertengahan semester mungkin saja seluruh siswa bisa menyelesaikan lari sepanjang 100 meter, tetapi standar waktu mungkin saja berbeda-beda. Bagi sebagian, 12 detik mungkin saja bisa diraih, bagi banyak lainnya, 16 detik, dan sebagian lainnya, 20 detik adalah yang realistis. Bagi seorang siswa dengan ketidakmampuan jasmani, mungkin saja merupakan kemenangan besar bisa bergerak sepanjang 10 meter dalam satu menit.

Tujuan belajar tidak dimaksudkan untuk membatasi apa yang para siswa pelajari, tetapi dimaksudkan untuk menyediakan tingkat minimum dari pencapaian yang diharapkan. Belajar yang tidak disengaja atau insidental sebaiknya diharapkan terjadi saat para siswa menghasilkan kemajuan menuju tujuan. Karena setiap pemelajar memiliki karakteristik yang berbeda, belajar insidental memiliki bentuk-bentuk yang berbeda untuk siswa-siswa yang berbeda. Karenanya, diskusi kelas dan jenis keterlibatan siswa lainnya dalam situasi pengajaran sebaiknya dibatasi hanya pada tujuan yang spesifik. Keterlibatan siswa sebaiknya memungkinkan belajar

insidental untuk dibagi-bagi dan diperkuat. Untuk memacu belajar insidental dan mendukung perbedaan individual, terkadang disarankan agar meminta para siswa memerinci beberapa tujuan belajar mereka sendiri.

3. Memilih Strategi, Teknologi, Media, dan Materiel

Langkah selanjutnya dalam menyusun mata pelajaran yang efektif yang mendukung pembelajaran melalui penggunaan teknologi dan media yang sesuai adalah pemilihan strategi, teknologi, dan media pengajaran, dan materiel mata pelajaran secara sistematis. Panduan untuk melengkapi setiap aspek dalam proses pemilihan dibahas dalam bagian-bagian selanjutnya.

a. Memilih Strategi

Ketika mengidentifikasi strategi pembelajaran untuk mata pelajaran, Anda harus memilih dua jenis: strategi yang berpusat pada guru dan strategi yang berpusat pada siswa. Strategi guru adalah kegiatan yang akan digunakan untuk mengajarkan mata pelajaran, misalnya menyajikan sebuah konsep dengan menampilkan sebuah video atau membaca sebuah kisah, atau menunjukkan bagaimana mengkonjugasi sebuah kata kerja. Strategi yang berpusat pada siswa merupakan kegiatan yang melibatkan siswa dalam belajar aktif, seperti membahas kelebihan dan kekurangan sebuah topik, melaksanakan pencarian internet, mengambil foto digital dari sebuah proses, atau membaca sebuah artikel koran. Sebagian besar mata pelajaran mencakup beberapa strategi guru dan siswa.

Pertimbangan utama ketika memilih strategi pembelajaran adalah strategi tersebut sebaiknya menyebabkan siswa mencapai standar dan tujuan. Selain itu, pertimbangkan pula gaya belajar dan motivasi siswa saat memilih strategi untuk memastikan dengan lebih baik bahwa Anda memenuhi kebutuhan yang beragam dari para siswa. Tinjaulah model ARCS untuk melihat apakah strategi yang dipilih akan menarik perhatian (*attention*) siswa, dianggap relevan (*relevant*) bagi kebutuhan mereka, berada pada tingkat yang sesuai untuk membangun rasa percaya diri (*confidence*) mereka, dan menghasilkan keputusan (*satisfaction*) dari apa yang mereka pelajari.

b. Memilih Teknologi dan Media

Para sarjana sepakat bahwa memilih teknologi dan media yang sesuai bisa menjadi tugas yang rumit mempertimbangkan kumpulan sumber

daya yang tersedia, keberagaman para pembelajar, dan tujuan belajar spesifik yang harus dicapai (McAlpine & Weston, 1994). Misalnya, video, memunculkan isu mengenai alur presentasi, sementara hal ini tidak berlaku bagi transparan OHP. Dalam menguji permainan pendidikan, seseorang akan mencari praktik yang relevan dan umpan balik perbalkan, tetapi ini tidak diharapkan dalam huku cerita audio.

1. Rubrik Seleksi.

Rubrik seleksi menyediakan prosedur yang sistematis untuk menilai kualitas dari teknologi dan media yang spesifik. Tiap rubrik meliputi sekumpulan kriteria seleksi yang konsisten serta kriteria untuk teknologi dan media yang dirancang (misalnya, peranti lunak komputer, audio, visual). Akan tetapi, untuk memutuskan kriteria mana yang paling penting, disesuaikan dengan tujuan belajar yang telah ditentukan.

2. Kriteria Rubrik Seleksi.

- Selaras dengan standar, hasil, dan tujuan.
- Informasi yang terbaru dan akurat.
- Bahasa yang sesuai usia.
- Tingkat ketertarikan dan keterlibatan.
- Kualitas teknis.
- Mudah digunakan (pengguna mungkin adalah siswa atau guru).
- Bebas bias.
- Panduan pengguna dan arahan.

c. Memilih, Mengubah, atau Merancang Materi

Ketika telah memilih strategi dan jenis teknologi dan media yang diperlukan dalam mata pelajaran, Anda siap memilih materi yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan mata pelajaran. Langkah ini biasanya melibatkan tiga pilihan: (1) memilih materi yang tersedia, (2) mengubah materi yang ada, atau (3) merancang materi baru. Panduan untuk menggunakan tiap-tiap pendekatan dibahas dalam subbagian berikut ini.

1. Memilih Materi yang Tersedia.

Mayoritas materi pengajaran yang digunakan oleh para guru adalah "siap pakai"—yaitu siap digunakan dan tersedia mulai dari sekolah, atau sumber yang bisa diakses lainnya. Jadi, bagaimana Anda mempertimbangkan mengenal membuat keputusan yang sesuai berhubungan dengan memilih materiel yang tersedia?

- Melibatkan Spesialis Teknologi/Media

Hal ini bisa diawali dengan menemui tenaga ahli teknologi/media. Berikan penjelasan singkat kepada tenaga ahli tersebut ten-

tang tujuan belajar Anda, strategi pengajaran, dan format media yang diinginkan. Ketika tenaga ahli tersebut mendapatkan gagasan yang lebih baik mengenai kebutuhan Anda, penyusunan bisa dilakukan untuk memeriksa materi yang sesuai.

Melibatkan Guru-guru Lainnya

Adalah penting untuk melibatkan guru yang berpengalaman, karena pengetahuan mereka tentang media dan materi alternatif memberi mereka kemampuan yang lebih kritis dalam menganalisis sumber daya pendidikan. Keuntungan tambahan dari bekerja sama dengan guru-guru lainnya adalah dapat berbagi gagasan mengenai penggunaan materi di ruang kelas dan secara kolektif Anda mungkin memiliki waktu yang lebih cepat dalam memperoleh materi.

Menyurvei Panduan Referensi Sumber dan Media

Pendekatan lainnya untuk memilih materi adalah menyurvei panduan referensi media *online* atau tulisan dan meninjau materi yang gratis dan murah.

Terdapat tiga jenis panduan yang bisa membantu memilih media, yaitu; komprehensif, selektif, dan evaluatif. Panduan komprehensif, seperti *A-V Online* dan *Bowker's Complete Video Guide*, membantu Anda mengidentifikasi cakupan kemungkinan yang ada. *A-V online* merupakan sebuah *database* berisi ribuan materi pendidikan, informasi, dan dokumenter yang tersedia secara *online* dan dalam bentuk CD-ROM. *Database* tersebut meliputi beragam format media, seperti video, audio, transparan OHP, dan peralatan multimedia. Tetapi, panduan komprehensif mungkin menyertakan *item* yang berkualitas buruk dan sulit untuk menemukan judul yang diinginkan, dan Anda sebaiknya menggunakan panduan tersebut hanya untuk *me-review* materi. Selalu tinjau kembali materi sebelum digunakan!

Panduan selektif, seperti *Only the Best Computer Program*, *Best Videos for Children and Young Adults*, dan *The Elementary School Library collection* merupakan kompilasi dari materi pembelajaran "terbaik." Salah satu keuntungan dari panduan selektif tersebut adalah bahwa waktu telah membuktikan yang "terbaik" muncul dari perbandingan dengan produk-produk sejenis di pasaran. Salah satu kerugiannya adalah bahwa selama waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan proses tersebut, beberapa *item* mungkin telah menjadi usang dan *item* yang lebih baru dan berkualitas tidak disertakan.

Panduan evaluasi misalnya, *database Gateway to Educational Materials (GEM) International* (<http://www.thegateway.org/>), yang disponsori oleh Departemen Pendidikan Amerika Serikat. Baru-baru ini, GEM berisi lebih dari 25.000 sumber daya pendidikan, seperti rencana mata pelajaran, unit tematik, dan materi siswa. Anda bisa menelusuri *database* GEM berdasarkan subjek, kelas, dan kata kunci. Salah satu komponen kunci dari GEM adalah setiap sumber daya harus ditinjau dan sesuai dengan standar yang diperinci sebelum ditambahkan ke dalam koleksi.

2. Mengubah Materi yang Ada.

Banyak sumber daya pendidikan tersedia dalam bentuk file digital bebas-hak cipta atau dalam bentuk salinan kertas. Materi digital secara khusus ditemukan pada situs web pendidikan yang menyediakan sumber daya yang bisa diunduh. Contoh sumber-sumber daya adalah selebaran mata pelajaran yang disimpan dalam bentuk file teks, presentasi PowerPoint guru, spreadsheet Excel yang diformat untuk masukan data (*data entry*) yang mudah. Tetapi, ketika materi hanya tersedia dalam bentuk PDF atau format kertas, modifikasi hanya bisa dilakukan dengan pemindaian digital atau penggunaan mesin foto kopi.

Misalnya, materi bisa dipindai dan diubah menggunakan penggunaan peranti lunak penyuntingan. Cara lainnya yaitu mengubah format asal berupa kertas, kemudian membuat salinan dari sumber daya yang direvisi tersebut. Modifikasi ini akan mengharuskan Anda menutupi atau mencoret apa-apa yang tidak diinginkan dan menambahkan hal-hal yang ingin dilakukan menggunakan catatan tempelan, selotip kertas dan selotip isolasi, atau selotip perbaikan. Sebagai misal, jika Anda menginginkan siswa Anda untuk melabeli 10 macam makanan halal dan haram, sementara selebarannya memiliki 25 macam, Anda bisa secara cermat menutup 15 macam yang tidak diinginkan, dan kemudian membuat salinannya.

3. Merancang Materi Baru.

Ketika materi yang sudah jadi tidak tersedia, atau materi yang ada tidak bisa dimodifikasi dengan mudah, Anda harus merancang materi mata pelajaran sendiri. Ini bisa mulai dari mencetak diagram *flip* atau transparan OHP hingga menggunakan komputer untuk membuat selebaran yang diproses *word*, presentasi PowerPoint, atau sebuah WebQuest *online*. Bab-bab selanjutnya menyediakan panduan bagi pengembangan materi-materi yang bermanfaat untuk digunakan dengan berbagai teknologi dan media. Tetapi seperti halnya yang

terjadi pada seluruh panduan seleksi, adalah penting untuk mempertimbangkan kebutuhan dan tujuan belajar para pembelajar sebagai pertimbangan kunci ketika merancang materiel mata pelajaran.

4. Menggunakan Teknologi, Media, dan Materi

Tahap ini melibatkan perencanaan peran sebagai guru dalam menggunakan teknologi, media, dan materi. Untuk melakukan ini, ikuti proses "5P": pratinjau (*preview*) teknologi, media, dan materi; siapkan (*prepare*) teknologi, media, dan materiel; siapkan (*prepare*) lingkungan; siapkan (*prepare*) pembelajar dan menyedekahkan, dan (*provide*) pengalaman belajar.

a. Pratinjau Teknologi, Media, dan Materi

Selama proses seleksi perlu mengidentifikasi teknologi, media, dan materiel yang sesuai untuk audiens dan tujuan belajar yang akan dicapai. Anda harus mempratinjau teknologi dan media yang dipilih berhubungan dengan tujuan belajar. Tujuannya adalah memilih bagian yang langsung selaras dengan mata pelajaran. Sebagai misal, jika mata pelajaran adalah tentang penggunaan preposisi yang tepat, pratinjaulah beberapa program peranti lunak bahasa dan sastra untuk menemukan aktivitas latihan dan praktik yang sesuai dengan tujuan belajar. Kemudian merancang mata pelajaran yang melipat hanya bagian preposisi dari peranti lunak tersebut ketimbang seluruh urutan yang ada. Demikian pula, jika menggunakan sebuah video dokumenter, identifikasikanlah segmen-segmen yang berhubungan langsung dengan mata pelajaran, mengingat video memungkinkan navigasi yang mudah bagi segmen sasaran.

Mungkin keputusan melibatkan penggunaan tinjauan yang dipublikasikan, uraian distributor, atau penilaian kolega; tetapi, harusutamakan materi Anda sendiri sebelum menggunakan hal-hal tersebut di atas. Tinjauan menyeluruh atas materi tersebut tidak hanya akan memungkinkan Anda menggunakan sumber daya secara maksimal, tetapi juga akan memastikan bahwa para siswa tidak mengakses konten atau bahasa yang tidak pantas yang mungkin terdapat dalam permainan komputer, video, atau surat kabar berkala cetak atau *online*.

b. Menyiapkan Teknologi, Media, dan Materi

Selanjutnya, menyiapkan teknologi, media, dan materi yang akan mendukung aktivitas pembelajaran. Langkah pertama adalah mengumpulkan seluruh perlengkapan yang akan dibutuhkan. Tentukan urutan penggunaan materi-materi tersebut dan apa yang akan dilakukan dengan

tiap-tiap materi tersebut. Misalnya, ketika ingin mengubah bagaimana sebuah permainan pengajaran digunakan dengan menyiapkan sekumpulan pertanyaan baru pada berbagai tingkat kesulitan atau mengenal sebuah topik baru. Atau, jika porsi audio dari sebuah video memiliki tingkat konseptual yang terlalu rendah bagi para siswa, dalam hal ini bisa memodifikasi penggunaan video dengan mematikan suara dan Anda sendiri yang menjadi naratornya.

Mungkin bermanfaat untuk menyimpan satu daftar materi dan perlengkapan yang diperlukan untuk tiap mata pelajaran dan sebuah garis besar urutan presentasi dari kegiatan tersebut. Dan akhirnya, adalah penting untuk berlatih menggunakan sumber daya sebelum melakukannya.

c. Menyiapkan Lingkungan

Di mana saja aktivitas belajar terjadi di ruang kelas, laboratorium, pusat media-fasilitas harus diatur untuk penggunaan teknologi media, dan materi yang efektif. Beberapa media membutuhkan ruangan yang tepat, sumber tenaga listrik yang baik, dan akses terhadap sakelar lampu. Anda sebaiknya memeriksa bahwa peralatan tersebut berfungsi baik. Aturlah fasilitas tersebut agar para siswa bisa mendengar dan melihat dengan baik. Aturlah tempat duduk sehingga para siswa bisa melihat dan mendengar satu sama lain jika Anda menginginkan mereka membahas sebuah topik.

d. Menyiapkan Pemelajar

Penelitian mengenai belajar mengungkapkan dengan sangat jelas bahwa apa yang dipelajari dari sebuah kegiatan sangat bergantung pada bagaimana para pemelajar dipersiapkan untuk mata pelajaran tersebut. Kita tahu bahwa dalam bisnis hiburan, para selebritis ingin agar audiensii disiapkan. Menyiapkan para pemelajar pun sama pentingnya saat Anda/guru menyediakan pengalaman belajar. Proses pemanasan yang tepat, dari sudut pandang pembelajaran, mungkin mirip dengan salah satu dari beberapa hal berikut ini:

Sebuah pengantar yang memberikan tinjauan luas mengenai konten mata pelajaran:

- Sebuah alasan pemikiran yang menjelaskan bagaimana mata pelajaran itu berhubungan dengan topik yang sedang dipelajari.
- Sebuah pernyataan memotivasi yang menciptakan keharusan untuk mengetahui, dengan menyampaikan kepada para pembelajar bagaimana mereka akan diuntungkan dari menyimak mata pelajaran.

- c. Isyarat-isyarat yang mengarahkan perhatian pada aspek-aspek spesifik dari mata pelajaran.

Di sebagian besar kasus, Anda/guru akan menginformasikan kepada para siswa mengenai tujuan belajar. Dalam kasus tertentu, tahap-tahap lainnya akan diperlukan. Misalnya, perlu diperkenalkan kata kerja yang belum familier atau meninjau kemampuan prasyarat yang diperlukan untuk mata pelajaran yang baru.

e. **Menyediakan Pengalaman Belajar**

Selanjutnya seorang guru menyiapkan pengalaman belajar yang akan dilakukan siswa. Jika pengalaman belajar adalah yang berpusat pada guru, maka akan melibatkan presentasi, demonstrasi, latihan, dan praktik, dan/atau tutorial. Jika menggunakan presentasi sebagai salah satu strategi, adalah penting untuk mengikuti panduan untuk menggunakan kemampuan presentasi di ruang kelas.

5. **Menggunakan Kemampuan Presentasi dalam Ruang Kelas**

a. **Perencanaan**

Agar menjadi seorang guru yang efektif, maka seorang guru harus secara cermat merencanakan setiap presentasi mata pelajaran.

- *Menganalisis para pemelajar.* Apa saja kebutuhan, nilai, latar belakang, tingkat pengetahuan, dan miskonsepsi dari para pemelajar yang berhubungan dengan topik yang akan disajikan?
- *Rincilah tujuan belajar.* Apa yang seharusnya para siswa lakukan? Berapa banyak waktu yang dimiliki untuk menyajikan? Batasi tujuan dan konten dengan waktu yang tersedia.
- *Rincilah keuntungan dan dasar pemikiran.* Mengapa presentasi ini penting bagi para siswa? Jika tidak bisa menjawab pertanyaan ini, fokus sebaiknya diubah untuk memenuhi kebutuhan para siswa.
- *Identifikasilah poin-poin kunci.* Perbaruilah gagasan-gagasan utama. Tuangkan pada kartu catatan atau catatan tempel. Sebagian besar presentasi akan memiliki dari lima hingga sembilan poin utama.
- *Identifikasilah subpoint dan detail-detail pendukung.* Sekali lagi gunakan kartu catatan atau catatan tempel. Cobalah batasi pada lima hingga sembilan subpoint untuk tiap poin utama.
- *Susunlah presentasi dalam susunan yang logis.* Salah satu strategi penyusunan berikut ini:
 1. Tinjauan: Katakan pada mereka apa yang akan Anda sampaikan

2. Sajikan: Sampaikan pada mereka.
3. Tinjau ulang: Beritahukan mereka apa yang telah disampaikan pada mereka.

b. **Pengulangan**

- Gunakan catatan kata kunci, bukan sebuah skrip. Cetak kata kunci pada sebuah kartu indeks atau lembaran catatan. Jangan pernah membaca dari sebuah skrip; bahasa tertulis berbeda dari bahasa lisan.
- Dalam hati telusurilah seluruh presentasi untuk menelaah setiap gagasan secara berurutan.
- Lakukan geladi bersih presentasi dengan berdiri. Cobalah latihan di dalam sebuah ruangan di mana akan memberikan presentasi atau yang serupa dengannya.
- Latihlah menjawab pertanyaan yang diantisipasi dari para pembelajar.
- Rekam dalam video presentasi Anda atau mintalah rekan untuk menyimak selama melakukan geladi bersih dan memberikan umpan balik.

c. **Pengaturan**

- Periksa peralatan Anda sebelum memulai presentasi. Ubahlah susunannya, jika perlu, agar sesuai dengan kebutuhan. Ketika seluruh peralatan sudah siap pastikan segalanya beroperasi dengan semestinya.
- Untuk proyeksi video atau komputer, tempatkan layar di depan dan di tengah.
- Letakkan layar OHP atau diagram flip pada sudut 45 derajat dan dekat sudut ruangan. Letakkan layar OHP di sebelah kanan Anda jika Anda bertangan kanan. Letakkan diagram flip di sebelah kiri Anda jika Anda bertangan kanan. Masing-masing di balik penempatannya jika Anda bertangan kiri.
- Letakkan benda yang sedang dipelajari di depan dan tengah. Pindahkan benda tersebut kalau sudah tidak dipelajari lagi.

d. **Menyajikan**

- Kekhawatiran
- Kegugupan dan semangat yang menyala-nyala adalah normal sebelum dan selama presentasi bagi seorang guru baru atau menyajikan

- konten yang baru.
 - Perencanaan dan persiapan yang tepat seharusnya mengurangi kekhawatiran Anda.
 - Kendalikan energi kegugupan dan gunakan secara positif sejalan dengan gerakan tubuh, gestur yang mendukung, dan proyeksi suara.
 - Bernapaslah dengan pelan dan mendalam. Sistem kardiovaskular Anda akan melambat dan meredakan gejala kekhawatiran.
- e. Penyampaian**
- Berdirilah ketika memberikan presentasi untuk mendapatkan lebih banyak perhatian.
 - Tatap para pemelajar untuk menjaga kontak mata dan memungkinkan mereka melihat ekspresi wajah Anda.
 - Ketika menggunakan papan putih, lengkapi penulisan Anda, kemudian berbalik dan berbicaralah.
 - Melangkah ke samping atau depan meja Anda agar terasa lebih dekat dengan para pemelajar. Itu membuat Anda terlihat dan menjadi lebih alamlah.
 - Bergeraklah sembari berbicara. Para guru yang berdiri hanya di satu tempat dan tidak pernah menampilkan gestur bisa begitu saja kehilangan perhatian para siswa. Bergerak dan tampilkan gestur, tetapi jangan berlebihan.
 - Gunakan gestur yang alami. Belajarlah untuk menampilkan gestur di depan kelas seolah-olah Anda sedang bercakap-cakap dengan seorang teman.
 - Jangan masukkan tangan Anda ke dalam kantong. Jangan menyalangkan tangan Anda di belakang punggung Anda. Jangan merapatkan tangan Anda dengan gugupnya. Jangan memalatkan pulpen atau benda-benda lainnya.
- f. Suara**
- Gunakan gaya percakapan yang alamlah. Berinteraksilah dengan para pemelajar dalam cara yang langsung dan personal.
 - Jangan baca presentasi Anda. Jika presentasi Anda hanya sekadar transfer informasi, berikan salinannya kepada para siswa kemudian biarkan mereka membacanya.
 - Gunakan kecepatan yang nyaman sehingga sesuai dengan kebutuhan para pemelajar dan kerumitan konten.
 - Berbicaralah dengan jelas dan cukup nyaring agar terdengar hingga di belakang kelas. Jika tidak yakin dengan volume suara Anda, tanya-

- kan kepada siswa di belakang kelas apakah mereka mendengar suara Anda.
- Sebuah jeda (kebeningan) setelah sebuah poin kunci merupakan cara yang mengagumkan untuk menekannya. Makin penting gagasan tersebut, makin penting bagi Anda untuk menghasilkan jeda dan biarkan kata-kata memudar sebelum berlanjut pada gagasan berikutnya.
- g. Kontak Mata**
- Pertahankan kontak mata dengan para pemelajar Anda. Kontak mata akan menjadikan presentasi Anda serupa dengan percakapan satu lawan satu.
 - Salah satu cara mengagumkan untuk mempertahankan perhatian para pemelajar adalah dengan melihat antara mata dan mata di tiap siswa selama sedikitnya tiga detik. Jangan terlalu cepat memindai para pembelajar, atau melihat pada dinding belakang, layar, atau catatan terlalu lama.
- h. Mengharuskan Partisipasi Pembelajar**
- Di era perekonomian global saat ini akan mengharuskan para pemelajar untuk memiliki pengalaman dan praktik menerapkan, menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi daripada hanya mengetahui dan memahami informasi. Ini sejalan dengan gagasan konstruktivis bahwa belajar merupakan proses mental aktif yang dibangun berdasarkan pengalaman autentik yang relevan di mana parasiswa akan menerima umpan balik informatif, respons yang memungkinkan mereka mengetahui sejauh mana mereka telah mencapai tujuan dan bagaimana meningkatkan kinerja mereka.

i. Menggunakan Peranti lunak Pendidikan untuk Latihan

Peranti lunak pendidikan merupakan salah satu sarana melibatkan para siswa dengan kemampuan yang beragam dalam aktivitas belajar individual yang difokuskan pada kemampuan dan pengetahuan dasar. Sebagian besar program peranti lunak pendidikan memungkinkan para siswa untuk terlibat dalam aktivitas yang lebih menantang dengan aktivitas yang mengandung pengetahuan yang telah dikuasai para siswa. Program tersebut juga memungkinkan para siswa dengan kemampuan di bawah rata-rata untuk berkembang sesuai dengan penilaian sendiri sembari menyediakan umpan balik dan perbaikan.

j. Menggunakan Media Lainnya untuk Latihan

Format media lainnya juga bermanfaat bagi partisipasi aktif siswa. Diskusi, kuis singkat, dan latihan penerapan, bisa memungkinkan dilakukannya latihan dan umpan balik selama pengajaran. Aktivitas tindak lanjut bisa menyediakan kesempatan lebih lanjut untuk keterlibatan aktif para siswa. Panduan dan petunjuk guru yang ditulis untuk mendampingi materi instruksional biasanya berisi saran teknik dan aktivitas untuk menghasilkan dan memperkuat respons siswa. Tetapi, banyak dari sumber daya ini tidak memadukan penggunaan teknologi dan media. Oleh karena itu, Anda harus menggunakan komponen terapan dari model AS-SURE untuk menambahkan pemanfaatan perangkat tersebut oleh siswa.

6. Mengevaluasi dan Merevisi Strategi, Teknologi, dan Media

Evaluasi juga meliputi penilaian strategi, teknologi, dan media. Apakah strategi pembelajaran telah berjalan efektif? Bisakah ditingkatkan lagi? Apakah teknologi dan media telah membantu siswa dalam memenuhi tujuan belajar? Apakah teknologi dan media efektif dalam membangkitkan minat para siswa? Apakah mereka mendukung partisipasi bermakna para siswa? Salah satu komponen kunci bagi evaluasi dan revisi sebuah mata pelajaran adalah masukan dari pembelajar. Anda mungkin dapatkan masukan dari pembelajar mengenai keefektifan sebuah media spesifik, seperti CD-ROOM atau rekaman video, atau mengenai keseluruhan mata pelajaran.

Anda juga bisa mendapatkan umpan balik berhubungan dengan strategi pembelajaran dan penggunaan teknologi dan media melalui diskusi dan wawancara. Misalnya, mungkin Anda tahu bahwa para siswa lebih menyukai belajar mandiri daripada presentasi kelompok. Atau mungkin para siswa tidak menyukai pilihan Anda berupa transparan OHP dan merasa mereka seharusnya belajar lebih banyak dari rekaman video. Para siswa mungkin juga menyampaikan apa yang tersirat atau tersurat, bahwa kinerja Anda terkadang melupakan sesuatu yang justru diinginkan para siswa.

a. Evaluasi Guru

Salah satu komponen penting dalam pembelajaran adalah guru, sebaiknya dievaluasi bersama dengan komponen-komponen pembelajaran lainnya. Hasil dari evaluasi ini akan memberikan umpan balik yang bagus terutama pada wilayah-wilayah pembelajaran yang memerlukan pengembangan, di samping itu juga untuk mengetahui wilayah-wilayah

pembelajaran yang sudah berkualitas tinggi. Terdapat empat jenis dasar evaluasi, yaitu: guru, siswa, rekan guru, dan administrator.

Untuk evaluasi diri sendiri, Anda bisa membuat rekaman audio atau video berlatar pembelajaran, kemudian tampilkanlah beberapa saat kemudian sambil menggunakan formulir evaluasi.

Para siswa, bahkan di kelas-kelas dasar, bisa menyediakan umpan balik yang berharga melalui survei yang sesuai umur. Para siswa mungkin enggan mungkin saja berbagi gagasan dalam sebuah kelompok kelas terbuka, tetapi komentar dalam cara yang membuat para siswa tetap bersifat anonim.

Anda mungkin meminta rekan sejawat, biasanya guru lainnya, untuk duduk di kursi paling belakang dan mengamati kemampuan mengajar Anda. Umpan balik bisa diberikan dalam bentuk evaluasi terbuka (lembaran kertas kosong) atau mungkin merancang sendiri formulir yang membahas wilayah-wilayah yang ingin menerima umpan balik.

Di sebagian besar sekolah, administrator atau pengawas sekolah mengunjungi para guru secara terjadwal, biasanya setiap tahun atau setengah tahun sekali. Anda mungkin meminta administrator untuk berkunjung lebih sering secara "tidak resmi." Banyak sekolah memiliki formulir standar yang digunakan administrator untuk mengamati para guru dan menyediakan umpan balik bagi mereka. Mungkin juga dapat diinformasikan pada administrator mengenai karakteristik-karakteristik lainnya yang ingin diamati juga.

b. Revisi Strategi, Teknologi, dan Media

Tahap terakhir dari siklus pembelajaran adalah duduk dan melihat data penilaian dan evaluasi Anda. Di mana terdapat perbedaan antara apa yang Anda inginkan untuk terjadi dan apa yang memang terjadi? Apakah prestasi siswa telah sesuai dengan satu atau lebih tujuan belajar? Bagaimana para siswa menanggapi strategi, teknologi, dan media pembelajaran? Apakah Anda puas dengan nilai-nilai dari materi yang telah Anda pilih?

Anda sebaiknya berefleksi pada mata pelajaran dan tiap komponen mata pelajaran itu. Buatlah catatan sesegera mungkin setelah berakhirnya mata pelajaran, dan rujuklah ke catatan tersebut sebelum Anda kembali melaksanakan mata pelajaran. Jika data evaluasi Anda mengindikasikan kelemahan dalam wilayah tersebut, sekaranglah saatnya kembali ke bagian yang salah dari rencana tersebut dan merevisinya. Model akan berhasil, jika Anda selalu menggunakannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Anda.

G. PERANAN MEDIA DALAM PEMBELAJARAN

1. Pemanfaatan Media Pembelajaran

Ada beberapa pola pemanfaatan media pembelajaran. Berikut ini pola-pola pemanfaatan media pembelajaran yang dapat dilakukan, antara lain:

a. Pemanfaatan Media dalam Situasi Kelas (*Classroom Setting*)

Dalam tatanan ini, media pembelajaran dimanfaatkan untuk menunjang tercapainya tujuan tertentu. Pemanfaatannya pun dipadukan dengan proses belajar mengajar dalam situasi kelas. Dalam merencanakan pemanfaatan media itu guru harus melihat tujuan yang akan dicapai, materi pembelajaran yang mendukung tercapainya tujuan itu, serta strategi belajar mengajar yang sesuai untuk mencapai tujuan itu. Media pembelajaran yang dipilih haruslah sesuai dengan ketiga hal itu, yang meliputi tujuan, materi, dan strategi pembelajarannya.

b. Pemanfaatan Media di Luar Situasi Kelas

Pemanfaatan media secara pembelajaran di luar situasi dapat dibedakan menjadi dua kelompok utama:

1. Pemanfaatan secara bebas.

Pemanfaatan secara bebas adalah bahwa media itu digunakan tanpa kontrol atau diawasi. Pembuatan program media mendistribusikan program media di masyarakat pemakai media, baik dengan cara diperjualbelikan maupun didistribusikan secara bebas. Hal itu dilakukan dengan harapan media itu akan digunakan orang dan cukup efektif untuk mencapai tujuan tertentu.

Pemakaian media menggunakan media menurut kebutuhan masing-masing. Biasanya pemakai media menggunakannya secara perorangan. Dalam menggunakan media ini pemakai tidak dituntut untuk mencapai tingkat pemahaman tertentu. Mereka juga tidak diharapkan untuk memberikan umpan balik kepada siapa pun.

2. Pemanfaatan media secara terkontrol.

Pemanfaatan media secara terkontrol adalah media itu digunakan dalam suatu rangkaian kegiatan yang diatur secara sistematis untuk mencapai tujuan tertentu. Apabila media itu berupa media pembelajaran, sasaran didik (*audience*) diorganisasikan dengan baik.

Biasanya sasaran didik diatur dalam kelompok-kelompok belajar. Setiap kelompok diketuai oleh pemimpin kelompok dan disupervisi oleh seorang tutor atau guru. Sebelum memanfaatkan media, tu-

juan pembelajaran yang akan dicapai dibahas atau ditentukan terlebih dahulu. Selanjutnya mereka dapat belajar dari media itu secara berkelompok atau secara perorangan. Anggota kelompok diharapkan dapat berinteraksi, baik dalam diskusi maupun dalam bekerja sama untuk memecahkan masalah, memperdalam pemahaman, atau menyelesaikan tugas-tugas tertentu.

Hasil belajar mereka dievaluasi secara teratur. Untuk keperluan evaluasi ini pembuat program media perlu menyediakan alat evaluasi tersebut. Pelaksanaan evaluasi dapat diatur oleh para tutor. Penilaian juga dapat dilakukan oleh tutor atau guru menggunakan kunci jawaban yang telah disediakan oleh pembuat program.

3. Pemanfaatan media secara perorangan, kelompok atau massal.

Penggunaan secara perorangan berarti bahwa media itu digunakan oleh orang saja. Banyak media yang memang dirancang untuk digunakan secara perorangan. Media seperti ini biasanya dilengkapi dengan petunjuk pemanfaatan yang jelas sehingga orang dapat menggunakannya dengan mandiri. Apabila di dalam suatu ruangan ada beberapa orang yang belajar menggunakan media secara perorangan sebaiknya masing-masing menempati karek sehingga tidak saling mengganggu. Karek adalah meja belajar yang disekat-sekat menjadi bagian kecil yang hanya cukup untuk duduk seorang. Tiap karek dilengkapi dengan perlengkapan media, seperti tape recorder, proyek-proyek film bingkai, earphone, layar kecil, dan sebagainya.

Media dapat digunakan secara berkelompok. Kelompok itu dapat berupa kelompok kecil dengan anggota 2 s/d 8 orang. Atau berupa kelompok besar yang beranggotakan 9 s/d 40 orang. Media yang dirancang untuk digunakan secara berkelompok juga memerlukan buku petunjuk. Buku petunjuk ini biasanya ditujukan kepada pemimpin kelompok, tutor atau guru. Keuntungan belajar menggunakan media secara berkelompok adalah bahwa kelompok itu dapat melakukan diskusi tentang bahan yang sedang dipelajari.

Adapun media dapat juga digunakan secara massal. Orang yang jumlahnya puluhan, ratusan, bahkan ribuan dapat menggunakan media itu bersama-sama. Media yang dirancang seperti ini biasanya disiarkan melalui pemancar, seperti radio, televisi, atau digunakan dalam ruang yang besar seperti film 35 mm.

2. Penggunaan Media Pembelajaran

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. AECT (1979) mengartikan media sebagai salah satu bentuk

dan saluran untuk proses transmisi informasi/pesan. Secara sederhana apa yang dimaksud dengan media dapat dikelompokkan dalam dua pengertian. Pengertian pertama dikatakan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan atau memperjelas pesan pembelajaran dan pengertian yang kedua adalah media yang dirancang secara khusus untuk mencapai tujuan atau kompetensi pembelajaran tertentu.

Seorang guru harus pandai memilih media yang nantinya akan digunakan untuk membantunya dalam menyampaikan materi pelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan membuat hambatan atau gangguan yang terjadi dapat dihindari. Terdapat banyak sekali hambatan atau gangguan yang terjadi dalam proses pembelajaran seperti verbalisme, kekacauan penafsiran atau salah tafsir, pusat perhatian yang kurang (bisa terjadi karena ada gangguan kesehatan atau penyampaian bahan pelajaran yang membosankan), tidak ada tanggapan, keadaan fisik yang mengganggu (bisa terjadi karena kurangnya ventilasi, pengaturan tempat duduk yang kurang tepat ataupun penggunaan media yang kurang tepat).

Penggunaan media pembelajaran yang akan dibahas ini mengikuti taksonomi Leshin dan kawan-kawan, antara lain:

a. Media Berbasis Manusia

Media berbasis manusia mengajukan dua teknik yang efektif, yaitu rancangan yang berpusat pada masalah dan bertanya ala Socrates. Untuk rancangan yang berpusat masalah langkah-langkahnya, antara lain:

- 1) Merumuskan masalah yang relevan.
- 2) Mengidentifikasi pengetahuan dan keterampilan berhubungan untuk memecahkan masalah.
- 3) Ajarkan mengapa pengetahuan itu penting dan bagaimana pengetahuan itu dapat diterapkan untuk pemecahan masalah.
- 4) Tuntun eksplorasi siswa.
- 5) Kembangkan masalah dalam konteks yang beragam dengan tahapan tingkat kerumitan.
- 6) Nilailah pengetahuan siswa dengan memberikan masalah baru untuk dipecahkan.

b. Media Berbasis Cetak

Materi pembelajaran berbasis cetak yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, jurnal, majalah, dan lembaran lepas. Teks berbasis cetak menuntut enam elemen yang perlu diperhatikan

pada saat merancang, yaitu konsistensi, format, organisasi, daya tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong. Beberapa cara yang digunakan untuk menarik perhatian pada media berbasis teks adalah warna, huruf, dan kotak.

c. Media Berbasis Visual

Media pembelajaran berbasis visual (*image* atau perumpamaan) memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman (misalnya melalui elaborasi struktur dan organisasi) dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata. Agar menjadi efektif, visual sebaiknya ditempatkan pada konteks yang bermakna dan siswa harus berinteraksi dengan visual (*image*) itu untuk meyakinkan terjadinya proses informasi.

Selesai menulis naskah, masih ada satu tahapan lagi sebelum naskah itu diproduksi, yaitu tahap evaluasi dan revisi naskah. Evaluasi naskah perlu dilakukan terhadap dua aspek yaitu evaluasi tentang substansi naskah itu sendiri dan evaluasi tentang kemediaman.

Evaluasi terhadap substansi naskah, yakni evaluasi terhadap isi pelajaran yang terkandung dalam naskah yang kita produksi. Dengan demikian, dalam evaluasi ini kita perlu melibatkan ahli bidang studi. Beberapa hal penting dalam evaluasi ini di antaranya.

1. Apakah secara ilmiah materi yang terkandung dalam naskah dapat dipertanggungjawabkan?
2. Naskah materi dalam naskah itu dapat dipelajari secara mudah oleh siswa?
3. Apa materi pelajaran dalam naskah sesuai dengan kurikulum yang dipakai?
4. Apakah materi dalam naskah sesuai dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran?
5. Apa dalam naskah tidak mengandung istilah-istilah yang rancu/salah yang membingungkan.

Hal-hal di atas perlu diuji oleh ahli bidang studi, oleh karena naskah yang akan diproduksi merupakan naskah pembelajaran.

Evaluasi kemudian adalah evaluasi terhadap kepatutan dan kemungkinan-kemungkinan yang akan timbul selama produksi. Evaluasi aspek ini di antaranya meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Kesulitan-kesulitan apakah yang mungkin muncul ketika naskah produksi?

2. Apakah kemungkinan media yang dikembangkan menarik bagi siswa?
3. Apakah kemungkinan media yang dikembangkan sesuai dengan masalah tidak akan rumit dipelajari siswa?
4. Apakah media yang akan dikembangkan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa?
5. Apakah media yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa?

II. TAHAPAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Tahap Pengembangan Media

Ada beberapa tahap pengembangan media, yaitu tahapan perencanaan, tahap penulisan naskah dan tahap produksi media. Setiap tahapan diuraikan di bawah ini.

a. Tahapan Perencanaan

Ely (1979) mengatakan bahwa perencanaan itu pada dasarnya adalah suatu proses dan cara berpikir yang dapat membantu menciptakan hasil yang diharapkan. Suatu perencanaan diawali dengan adanya target atau Ely mengistilahkan dengan kata "hasil" yang harus dicapai, selanjutnya berdasarkan penelitian target tersebut dipikirkan bagaimana cara mencapainya. Sejalan dengan pendapat di atas Kaufman (1972) memandang bahwa perencanaan itu adalah sebagai suatu proses untuk menetapkan "kemana harus pergi" dan bagaimana untuk sampai ke "tempat" itu dengan cara yang paling efektif dan efisien. Menetapkan "ke mana harus pergi" mengandung pengertian sama dengan merumuskan tujuan dan sasaran yang akan dituju. Adapun merumuskan "bagaimana agar sampai ke tempat itu" berarti menyusun langkah-langkah yang dianggap efektif dalam rangka mencapai tujuan. Sebuah rencana adalah sebuah dokumen dari hasil kegiatan.

Sejalan dengan pendapat di atas, Terry (1993) mengungkapkan bahwa perencanaan itu pada dasarnya adalah penetapan pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh kelompok untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dari penjelasan di atas, perencanaan pada dasarnya adalah penetapan tujuan yang harus serta menentukan cara yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut.

Dalam perencanaan pengembangan media khususnya media audio dan audiovisual ada beberapa kegiatan yang harus dilakukan, yaitu meng-

identifikasi kebutuhan audiensi (siswa) yang akan menggunakan media yang kita kembangkan, merumuskan tujuan yang harus dicapai oleh siswa mengembangkan butir-butir materi sesuai dengan tujuan, mengembangkan garis besar pengembangan media.

1. Identifikasi kebutuhan

John McNeil (1985) mendefinisikan *need assessment* sebagai "the process by which one defines education needs and decides what their priorities are". Menurut McNeil *assessment* itu adalah proses menentukan prioritas kebutuhan pendidikan. Selanjutnya ia mendefinisikan kebutuhan sebagai "...a condition in which there is a discrepancy between an acceptable state of learner behavior or attitude and an observed learner state."

Sejalan dengan pendapat McNeil, Seels, and Glasgow (1990) menjelaskan tentang pengertian *need assessment* "it means a plan for gathering information about discrepancies and for using that information to make decisions about priorities." Kebutuhan itu pada dasarnya adalah kesenjangan (*discrepancies*) antara apa yang telah tersedia dengan apa yang diharapkan, dan *need assessment* adalah proses mengumpulkan informasi tentang kesenjangan dan menentukan prioritas dari kesenjangan untuk dipecahkan.

Ada beberapa hal yang melekat pada pengertian *need assessment* seperti yang dikemukakan, baik oleh McNeil maupun oleh Glasgow. *Pertama*, *need assessment* merupakan suatu proses artinya ada rangkaian kegiatan dalam pelaksanaan *need assessment*. *Need assessment* bukanlah suatu hasil akan tetapi suatu aktivitas tertentu dalam pengambilan keputusan tertentu. *Kedua*, kebutuhan itu sendiri pada hakikatnya adalah kesenjangan antara harapan dan kenyataan.

Dengan demikian, *need assessment* adalah kegiatan untuk mengumpulkan informasi dengan kesenjangan yang seharusnya dimiliki setiap siswa dengan apa yang telah dimiliki. Media direncanakan dan dirancang berdasarkan kebutuhan (*need*) yang dirasakan oleh audiensi atau siswa. Maka, merancang suatu media tidak berangkat dari keinginan pengembangan media itu sendiri, akan tetapi berangkat dari kesenjangan antara apa yang diharapkan dimiliki siswa dengan apa yang telah dimiliki. Sebagai contoh, dalam materi tentang jenis-jenis kalimat diharapkan siswa bukan hanya dapat menjelaskan jenis-jenis kalimat, akan tetapi dapat memberikan contoh-contoh rumusannya. Setelah guru merancang dan mengimplementasikan hal-hal sebagai berikut:

1. Siswa memiliki kesulitan dalam menyusun dan merumuskan kalimat majemuk.
2. Siswa selalu salah dalam memberikan contoh rumusan kalimat majemuk.
3. Siswa cenderung sulit membedakan antara rumusan kalimat majemuk dengan kalimat tunggal

Berdasarkan analisis tersebut di atas, ditentukan perlunya pengembangan media pembelajaran mengenai kalimat majemuk. Inilah hal-hal yang dibutuhkan dalam pengembangan media.

b. Identifikasi Karakteristik Siswa

Perlunya mengidentifikasi karakteristik siswa berangkat dari asumsi bahwa siswa merupakan organisme yang unik yang memiliki perbedaan. Walaupun secara fisik siswa sama, akan tetapi pada bagian-bagian tertentu memiliki perbedaan, misalnya dalam hal kemampuan dasar, minat, bakat, dan lain sebagainya. Atas dasar perbedaan tersebut, maka pengembang media pembelajaran perlu menyesuaikan, baik dengan gaya bahasa, teknik penyajian, teknik memberikan instruksi, dan lain sebagainya.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam identifikasi karakteristik siswa sehubungan dengan perencanaan pengembangan media pembelajaran:

- a. *Tingkat perkembangan psikologis siswa.* Tingkat perkembangan siswa berhubungan dengan usia audiensi (siswa) sebagai sasaran. Mengembangkan media pembelajaran untuk anak usia TK/SD berbeda dengan mengembangkan media pembelajaran untuk siswa SMP, SMA atau untuk umum, baik dalam pengemasan materi, pemberian ilustrasi, dan lain sebagainya.
- b. *Kemampuan dasar siswa.* Kemampuan dasar yang dimiliki siswa dapat dijadikan pertimbangan dalam menentukan "harus dari mana kita berangkat". Di samping itu kemampuan dasar dapat dijadikan pedoman dalam menentukan *entry behavior*.
- c. *Gaya belajar siswa.* Gaya belajar yang dimiliki siswa dapat menentukan "bagaimana cara menuangkan ide/gagasan" dalam pengembangan media pembelajaran. Menurut Deporer gaya belajar siswa terdiri atas gaya belajar yang kinestetik, audio, dan visual (Deporer, dkk: 1998).
- d. *Kebiasaan siswa.* Kebiasaan siswa perlu diidentifikasi khususnya apabila kita mengembangkan media pembelajaran yang bersifat masal, melalui penyiaran yang berpusat, baik melalui siaran radio maupun televisi. Kebiasaan siswa yang harus diidentifikasi

mempunyai kebiasaan dalam penggunaan waktu, kebiasaan penggunaan media termasuk teknik penyajian yang paling digemari.

b. Perumusan Tujuan

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan arah yang harus dicapai oleh siswa. Dengan kata lain, tujuan pembelajaran berhubungan dengan perubahan perilaku yang harus dimiliki setelah siswa memanfaatkan media pembelajaran yang kita kembangkan. Dengan tujuan pembelajaran, baik guru maupun siswa diharapkan memiliki kesenjangan apa yang harus dicapai, apa yang harus dilakukan untuk mewujudkan pencapaian tujuan tersebut, materi apa yang harus disampaikan dan bagaimana penyampaian. Sebagai petunjuk, perumusan tujuan harus memiliki ketentuan sebagai berikut:

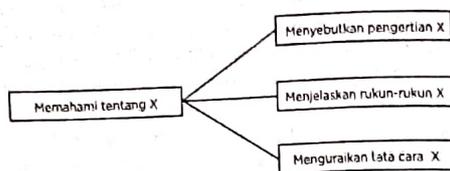
1. Berorientasi pada siswa (*leaner oriented*): artinya rumusan tujuan pembelajaran harus berpatokan pada perilaku siswa, dan bukan perilaku guru. Dengan demikian, para pengembang media tidak bertanya apa yang harus dilakukan dan dimiliki guru, setelah memanfaatkan media pembelajaran akan tetapi bertanya: apa yang harus dilakukan dan kemampuan apa yang harus dimiliki siswa setelah berakhir pemanfaatan media pembelajaran. Oleh sebab itu, rumusan tujuan pembelajaran harus dimulai dengan kata: *Diharapkan siswa (peserta didik) dapat...*
2. *Operasional*: artinya tujuan harus dirumuskan secara spesifik dan operasional sehingga mudah untuk mengukur tingkat keberhasilan. Coba Anda perhatikan rumusan tujuan pembelajaran di bawah ini. *Setelah berakhir penyajian media ini, diharap siswa dapat memahami tata cara shalat.*

Bagaimana menurut Anda rumusan tujuan pembelajaran di atas? Sudah operasionalkah perubahan perilaku yang diharapkan? Belum bukan?

Ya, tujuan pembelajaran di atas adalah tujuan yang tidak operasional, sebab kita memahami tata cara shalat itu banyak indikatornya. Tujuan seperti itu bukan tujuan pembelajaran yang operasional. Para pengembang media perlu mencari indikator dari kata yang dipahami. Misalnya, siswa dapat menjelaskan pengertian shalat. Apakah dengan dapat menyebutkan pengertian shalat, sudah dapat dikatakan memahami shalat? Belum, bukan? Ya belum, kita perlu menentukan indikator lainnya. Misalnya, siswa dapat menjelaskan rukun-rukun shalat. Apakah dengan dua indikator menyebutkan pengertian dan rukun-rukun shalat, sudah dapat dikatakan memahami? belum bukan? ya apabila kita perinci masih terdapat

indikator 3, 4, 5... dan seterusnya.

Tugas pengembangan media adalah menjabarkan tujuan yang masih bersifat umum yang dapat kita ambil dari kompetensi dasar (standar isi dalam kurikulum 2006) ke dalam tujuan pembelajaran khusus yang objektif dan operasional yang dahulu kita kenal dengan Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK) dan sekarang kita kenal dengan indikator hasil belajar. Untuk lebih jelas, dapat kita lihat cara menjabarkan perilaku yang umum ke dalam perilaku yang operasional dan objektif.



Gambar 3.5
Penjabaran Tujuan Pembelajaran

c. Pengembangan Materi

Tujuan dan bahan (materi) pembelajaran merupakan dua hal yang tidak terpisahkan. Dalam pengembangan materi pembelajaran penerapan materi atau bahan ajar merupakan hal yang penting, sebab materi pembelajaran merupakan inti atau muatan dalam media itu sendiri. Materi pelajaran dapat dibedakan menjadi: pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), dan sikap (*attitude*). Pengetahuan adalah informasi yang disimpan dalam pikiran (*mind*) siswa. Dengan demikian, pengetahuan berhubungan dengan berbagai informasi yang harus dihafal dan dikuasai oleh siswa, sehingga manakala diperlukan siswa dapat mengungkapkan kembali. Keterampilan (*skill*) adalah tindakan-tindakan (fisik dan nonfisik) yang diperlukan seseorang dengan cara yang kompeten untuk mencapai tujuan tertentu. Sikap (*attitude*) adalah kecenderungan seseorang untuk bertindak sesuai dengan nilai dan norma yang diyakini kebenarannya oleh siswa.

Merril (1977) membedakan isi atau materi pelajaran menjadi empat yaitu: fakta, konsep, prosedur, dan prinsip. Fakta adalah sifat dari suatu gejala, peristiwa, benda, yang wujudnya dapat ditangkap oleh pancaindra. Fakta merupakan pengetahuan yang berhubungan dengan data-data spesifik (tunggal), baik yang telah maupun yang sedang terjadi yang dapat diuji atau diobservasi. Konsep adalah abstraksi kesamaan atau keterhubungan dari sekelompok benda atau sifat. Suatu konsep memiliki bagian yang

dinamakan atribut. Atribut adalah karakteristik yang dimiliki suatu konsep. Prosedur adalah materi pelajaran yang berhubungan dengan kemampuan siswa untuk menjelaskan langkah-langkah secara sistematis tentang sesuatu. Misalnya prosedur tentang langkah-langkah melakukan percobaan, langkah-langkah membuat suatu karangan, dan lain sebagainya.

Hubungan dua atau lebih konsep yang sudah teruji secara empirik dinamakan generalisasi yang selanjutnya dapat ditarik ke dalam prinsip. Di samping jenis di atas ada juga jenis materi pelajaran yang disebut dengan keterampilan. Keterampilan adalah pola kegiatan yang memiliki tujuan tertentu yang memerlukan manipulasi dan koordinasi informasi. Keterampilan dapat dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu keterampilan intelektual dan keterampilan fisik. Keterampilan intelektual adalah keterampilan berpikir melalui usaha menggali, menyusun, dan menggunakan berbagai informasi, baik berupa data, fakta, konsep, ataupun prinsip dan teori. Adapun, keterampilan fisik adalah keterampilan motorik seperti keterampilan mengoperasikan komputer, keterampilan mengemudi, keterampilan memperbaiki sesuatu alat dan lain sebagainya.

Materi berkaitan dengan isi pelajaran yang harus diberikan. Kriteria penyusunan materi di antaranya:

- Sahih atau *valid*; artinya materi yang dikembangkan benar-benar telah diuji kebenarannya dan kesahihannya. Materi yang disajikan harus teruji secara ilmiah, berangkat dari teori tertentu yang ditunjukkan sumber yang digunakan.
- Tingkat kebermaknaan (*significant*); artinya materi pelajaran bermakna bagi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dikembangkan. Dengan demikian, relevansi antara tujuan dengan materi harus teruji.
- Kebermanfaatan (*utility*); artinya kebermanfaatan materi yang disajikan secara akademis dan non-akademis, yakni bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari;
- Kesesuaian dengan siswa (*learnability*) artinya materi yang disajikan harus dimungkinkan dapat dipelajari oleh siswa. Dengan demikian, materi pelajaran harus sesuai dengan tingkat perkembangan siswa;
- Menarik minat (*interest*) artinya penyajian materi pelajaran harus dapat memotivasi siswa mempelajarinya lebih lanjut.

Agar materi pelajaran memenuhi kriteria di atas, maka pengembangan media pembelajaran perlu melaksanakan survei literatur agar materi itu terjamin.

d. Pengembangan Alat Ukur

Setelah merumuskan tujuan dan menetapkan materi pembelajaran, langkah selanjutnya adalah merumuskan alat ukur. Ada dua alasan penting perlunya merumuskan alat ukur; *pertama*, untuk menentukan benar atau tidaknya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan misalnya, apa yang dirumuskan berorientasi pada siswa? Apa tujuan yang dirumuskan merupakan perubahan perilaku yang spesifik tidaknya, apakah perilaku yang dirumuskan dalam tujuan pembelajaran adalah hasil pembelajaran? *Kedua*, untuk menetapkan kriteria keberhasilan siswa mencapai tujuan atau menguasai materi pelajaran.

Sehubungan dengan fungsi yang pertama, yakni untuk mengukur ketepatan perumusan tujuan, coba Anda perhatikan rumusan tujuan dan alat ukur yang digunakan.

Tabel 3.1
Tujuan Pembelajaran yang Tidak Operasional

Rumusan Tujuan	Alat Ukur
1. Setelah selesai penayangan media pembelajaran tentang tata cara shalat diharapkan siswa memahami tata cara shalat.	1. Coba Anda pahami tata cara shalat
2. Setelah selesai penayangan media diharapkan siswa mengetahui sikap yang baik terhadap orang tua.	2. Coba ketahui sikap yang baik terhadap orang tua.
3. Setelah selesai penayangan media diharapkan siswa mengetahui cara merawat jenazah.	3. Coba Anda ketahui cara merawat jenazah.

Dilihat, dari alat ukur yang dirumuskan dalam tiga materi di atas, maka jelas itu bukan alat ukur yang baik, dengan demikian, maka jelas tujuan yang dirumuskan bukan tujuan yang operasional. Coba Anda bandingkan dengan rumusan tujuan beserta alat ukurnya di bawah ini.

Tabel 3.2
Tujuan Pembelajaran yang Operasional

Rumusan Tujuan	Alat Ukur
1. Setelah selesai penayangan media pembelajaran tentang tata cara shalat diharapkan siswa dapat menjelaskan tata cara shalat.	1. Coba Anda jelaskan tata cara shalat.
2. Selesai penayangan media, diharapkan siswa mendemonstrasikan sikap yang baik terhadap orang tua sebelum keluar rumah.	2. Coba peragakan bagaimana sebaiknya kita bersikap pada orang tua manakala kita akan keluar rumah!
3. Selesai penayangan media diharapkan siswa dapat menyebutkan cara merawat jenazah.	3. Sebutkan cara merawat jenazah.

Alat ukur di atas, merupakan alat ukur yang baik, bukan? maka rumusan tujuan di atas, merupakan tujuan pembelajaran yang terukur dan operasional. Inilah fungsi alat ukur untuk mencetak tujuan pembelajaran yang dirumuskan sekaligus dengan kriteria keberhasilan siswa mencapai tujuan pembelajaran.

2. Penulisan Naskah Media

Naskah dalam perencanaan program media secara umum dapat diartikan sebagai pedoman tertulis yang berisikan informasi tentang bentuk visual yang akan ditampilkan, grafis atau tampilan kalimat untuk mempertegas visual dan audio atau suara yang diperlukan sebagai acuan dalam pembuatan media tertentu. Naskah perlu dibuat, karena melalui naskah inilah tujuan dan materi dituangkan dengan kemasan sesuai dengan jenis media, sehingga media yang dibuat benar-benar akan memiliki kesesuaian dengan tujuan. Naskah berfungsi sebagai pedoman bagi pengguna dan terutama pembuatan dan pengembangan media.

Ada beberapa tahapan penulisan naskah, sebagai berikut:

a. Memunculkan dan Memperkaya Ide atau Gagasan

Pembuatan naskah media diawali dengan adanya ide atau gagasan melalui proses berpikir kreatif. Gagasan atau ide biasanya akan muncul manakala seseorang peka terhadap lingkungan dan pekerjaan sehari-hari. Misalnya ketika guru dengan mengajar menggunakan metode ceramah banyak siswa yang menunjukkan perilaku yang aneh, seperti mengantuk, mengobrol, dan lain sebagainya. Guru yang memiliki kepekaan, akan merasa terganggu dengan perilaku siswa yang demikian.

Dari kepekaan tersebut kemudian ia berpikir bagaimana caranya agar pelajaran menarik dan menggairahkan siswa melalui penggunaan metode ceramah. Dari proses berpikir inilah muncul gagasan atau ide untuk mengembangkan metode ceramah yang menarik bagi siswa. Apabila sudah mendapatkan ide atau gagasan, maka ide atau gagasan tersebut bisa diperkaya melalui pengumpulan informasi yang berhubungan. Misalnya dengan mengkaji literatur yang relevan atau melakukan survei pendahuluan. Mengkaji literatur yang relevan diperlukan untuk menjamin kebaruan serta keilmiah konsep yang dikembangkan. Sehingga materi yang dikembangkan berdiri di atas landasan teori yang kukuh.

b. Membuat Sinopsis dan Treatment

Sinopsis secara singkat dapat diartikan sebagai ringkasan program atau ringkasan cerita yang terdapat pada naskah. Sinopsis ini diperlukan untuk memberikan gambaran secara ringkas dan padat tentang isi yang terkandung dalam media. Tujuan utamanya adalah mempermudah menangkap konsep yang terkandung di dalamnya, mempertimbangkan kesesuaian gagasan dengan tujuan yang ingin dicapai dan menentukan persetujuan antara pembuat gagasan dengan pengembang media. *Treatment* merupakan pengembangan dari sinopsis. Dalam sebuah *treatment* digambarkan alur cerita atau plot program dari awal hingga akhir. *Treatment* mencoba memberikan uraian singkat secara deskriptif bagaimana suatu episode cerita atau rangkaian peristiwa pembelajaran (*instructional event*) yang digarap. Melalui *treatment* tergambar runtutan cerita dari awal sampai akhir, sehingga memudahkan pengembang media pembelajaran.

Contoh synopsis:

Shalat adalah rukun Islam kedua. Shalat merupakan tiang agama, maka sebagai seorang Muslim harus memahami tata cara shalat dengan benar.

CD ini berisi tentang hal-hal yang berkenaan dengan tata cara shalat, mulai dari pengertian shalat, rukun-rukun shalat, hal-hal yang membatalkan shalat dan memperagakan gerakan shalat.

Contoh perumusan treatment:

Program ini diawali dengan instrumen religi misalkan lagu tentang pentingnya shalat; kemudian gambar orang berdiri tegak sambil membaca niat, dan kamera menangkap orang yang berdiri tegap untuk siap-siap melakukan shalat. Gambar ditahan dan SI (Super-Impose) dengan grafis, dan sebagainya.

c. Menulis Naskah (Script Writing)

Naskah ditulis sebagai pedoman atau penuntun dalam memproduksi media. Artinya berdasarkan naskah itulah kita mengambil gambar dan merekam suara kemudian menyusunnya dalam suatu urutan sehingga menjadi utuh. Naskah ditulis sesuai dengan *treatment* yang telah ditentukan. Ada dua bentuk teknik penulisan naskah yakni bentuk *single coloumn* dan *double coloumn*. Pada naskah program audio, dengan menggunakan *single coloumn*, baik nama pelaku beserta jenis suara yang harus direkam maupun narasi atau dialog yang harus dibaca oleh pelaku ditulis dalam satu kolom, sedangkan apabila menggunakan yang *double coloumn*, lem-

bar kolom dibagi dua bagian, yakni kolom sebelah kiri berisi tentang nama pelaku dan suara dan kolom sebelah kanan berisi tentang narasi yang harus dibaca.

Demikian juga penulisan naskah audiovisual seperti film, video, CD, dan lain sebagainya, dapat menggunakan bentuk naskah yang *single* ataupun yang *double coloumn*. Untuk yang *single coloumn*, baik gambar yang akan muncul beserta dialognya ditulis dalam satu lembar (kolom) sedangkan pada bentuk yang *double coloumn*, lembar naskah dibagi dalam dua kolom, yakni kolom sebelah kiri dituliskan berbagai adegan baik pameran maupun gambar grafis, dan kolom sebelah kanan dituliskan dialog atau berbagai jenis audio sesuai dengan gambar yang muncul. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam menulis naskah, khususnya naskah audio di antaranya:

a. Gunakan bahasa berhubungan.

Bahasa yang digunakan dalam naskah adalah bahasa berhubungan yang mudah dicerna dan mudah dipahami. Oleh karena itu, sebaiknya menggunakan kalimat tunggal yang pendek bukan kalimat majemuk yang panjang dengan kata lain gunakan bahasa yang berhubungan. Hindari istilah-istilah asing yang bersifat ambigu atau yang memiliki makna ganda sehingga memerlukan penjelasan.

b. Gunakan berbagai sound effect yang relevan.

Media audio adalah media yang mengandalkan pendengaran. Oleh sebab itu, gagasan atau ide yang hendak disampaikan oleh penulis naskah harus dapat ditangkap dengan mudah hanya dengan pendengaran. Untuk itulah penulis naskah perlu menyantumkan jenis sound effect (FX) untuk mendukung suasana yang hendak digambarkan. *Sound effect* adalah suara-suara yang perlu ditampilkan untuk mendukung suasana atau situasi tertentu. Misalnya suara kicau burung dan suara khas di pagi hari; atau suara burung hantu dan suara anjing melolong yang menggambarkan suasana malam hari yang menyeramkan.

c. Kenali beberapa jenis musik dan istilah lainnya.

Agar program audio yang dikembangkan menarik, maka penulis naskah perlu mengenal beberapa jenis musik yang dapat direkomendasikan pada sutradara dalam proses produksi. Beberapa istilah yang berkaitan dengan jenis musik yang sering digunakan dalam program audio dan audiovisual di antaranya:

1. Musik tema, yaitu musik yang digunakan sebagai pengenalan suatu program. Artinya setiap kali menyiarkan suatu program tertentu, maka musik tema muncul. Dengan demikian, musik tema ini

merupakan musik identitas. Musik tema juga digunakan untuk menggambarkan penokohan tertentu. Misalnya tokoh kesatria, sehingga pendengar akan tahu manakala muncul musik tema tertentu berarti akan diikuti dengan munculnya tokoh tertentu.

2. Musik transisi adalah musik yang digunakan untuk menjembatani dua adegan yang berbeda. Jenis musik ini dinamakan musik jembatan. Misalnya, ketika kita menggambarkan peralihan adegan dari perdesaan ke suasana kota, maka sebelum berubah suasana tersebut, perlu dimunculkan musik transisi atau musik jembatan.
3. Musik latar adalah musik yang mengiringi suatu dialog, atau pembacaan suatu teks, dengan maksud pendengar dapat lebih menghayati teks yang dibacakan.

d. Evaluasi dan Revisi Naskah

Selesai menulis naskah, masih ada satu tahapan lagi sebelum naskah itu diproduksi, yaitu tahap evaluasi dan revisi naskah. Evaluasi naskah perlu dilakukan terhadap dua aspek, yaitu evaluasi tentang substansi naskah itu sendiri dan evaluasi tentang ke median.

Evaluasi terhadap substansi naskah, yakni evaluasi terhadap isi pelajaran yang terkandung dalam naskah yang kita produksi. Dengan demikian, dalam evaluasi ini kita perlu melibatkan ahli bidang studi. Beberapa hal penting dalam evaluasi ini di antaranya.

1. Apakah secara ilmiah materi yang terkandung dalam naskah dapat dipertanggungjawabkan?
2. Naskah materi dalam naskah itu dapat dipelajari secara mudah oleh siswa?
3. Apa materi pelajaran dalam naskah sesuai dengan kurikulum yang diacu?
4. Apakah materi dalam naskah sesuai dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran?
5. Apa dalam naskah tidak mengandung istilah-istilah yang rancu/salah yang membingungkan.

Hal-hal di atas perlu diuji oleh ahli bidang studi, oleh karena naskah yang akan diproduksi merupakan naskah pembelajaran.

Evaluasi kemedian adalah evaluasi terhadap kepatutan dan kemungkinan-kemungkinan yang akan timbul selama produksi. Evaluasi aspek ini di antaranya meliputi hal-hal:

1. Kesulitan-kesulitan apakah yang mungkin muncul ketika naskah produksi?
2. Apakah kemungkinan media yang dikembangkan menarik bagi siswa?
3. Apakah kemungkinan media yang dikembangkan sesuai dengan naskah tidak akan rumit dipelajari siswa?
4. Apakah media yang akan dikembangkan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa?
5. Apakah media yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa?

e. Produksi Media

Untuk menghasilkan media pembelajaran, kegiatan produksi merupakan tahap akhir. Secara sederhana proses produksi media pembelajaran terdiri atas tiga tahap yakni pra-produksi (*pre-production*), pelaksanaan produksi (*production*) pasca-produksi.

Tahapan pra-produksi, adalah tahap sebelum pelaksanaan produksi. Hal ini perlu dilakukan karena dua alasan penting. *Pertama*, produksi media merupakan pekerjaan kolektif yang kompleks, yang melibatkan orang banyak sehingga setiap orang perlu memahami peran masing-masing. *Kedua*, media pembelajaran merupakan pekerjaan yang bukan hanya mengandung proses kreatif dengan segala imajinasi sesuai dengan naskah yang dikembangkan, akan tetapi juga media pengembangan mengandung kebenaran ilmiah yang harus dipertanggungjawabkan. Ada kebenaran kegiatan yang harus dilakukan dengan tahapan pra-produksi, di antaranya:

1. Pembagian Pemeranan dan Tugasnya.

Penetapan siapa dan akan melakukan apa, merupakan langkah penting sebelum produksi media dilakukan. Keberhasilan pengembangan media dalam arti kelancaran produksi serta keandalan media hasil produksi dapat dipengaruhi oleh ketepatan pembagian peran. Dilihat dari kompetensinya biasanya pemeranan terbagi atas dua bagian yakni bagian pelaksana produksi dan kelompok bagian pemain. Dalam produksi media, baik media audio maupun audiovisual pelaksanaan produksi media baik media audio maupun audiovisual pelaksanaan produksi terdiri atas sutradara dan kerabat kerja.

Sutradara bertanggung jawab dalam mengendalikan proses produksi sehingga ia berperan baik dalam menentukan pemain sesuai dengan kebutuhan, berbagai tindakan yang harus diperagakan oleh para pemain sesuai dengan tuntutan naskah. Oleh karena itu, salah satu kegiatan yang sangat penting yang harus dilakukan sutradara adalah

menjabarkan naskah pada kegiatan-kegiatan nya yang harus diambil oleh kerabat kerja yang kemudian dinamakan *story bord*. *Story board* inilah yang akan menjadi pedoman dalam pelaksanaan produksi. Karena begitu beratnya peran dan tanggung jawab sutradara, maka biasanya ia dibantu oleh asisten sutradara. Kerabat kerja bertanggung jawab sesuai dengan tugasnya masing-masing, misalnya kerabat kerja bagian kamera (*cameraman*) mikrofon (*audio*), bagian pencatat adegan, bagian tatarias bagian propertles, bagian grafis, dan lain-lain sampai pada bagian konsumsi.

Seperti yang telah dijelaskan, pengembangan media baik media audio maupun audiovisual, bukan merupakan pekerjaan yang mudah, akan tetapi pekerjaan yang kompleks dan memerlukan konsentrasi yang penuh. Oleh sebab itu, sebelum produksi dinamakan perlu dilakukan latihan-latihan yang memadai, baik dari kelompok pelaksana produksi maupun kelompok pemain. Kelompok pelaksana produk khususnya kerabat kerja, perlu melakukan pengecekan terhadap peralatan sesuai dengan tanggung jawabnya. Pengecekan perlu dilakukan untuk mengantisipasi berbagai gangguan peralatan yang mungkin terjadi selama produksi. Kelompok pemain perlu melakukan penghayatan sesuai dengan karakter yang diharapkan dengan arahan sutradara.

2. Penerapan Waktu Produksi

Manakala latihan dan berbagai persiapan telah dilakukan, maka selanjutnya ditetapkan waktu produksi, yakni pelaksanaan produksi media. Produksi media program audio pada dasarnya adalah rekaman suara yang bisa dilakukan di studio rekaman, sedangkan pengembangan media audio-visual, maka penetapan waktu dimaksud adalah proses pengambilan gambar, yang bisa dilakukan di studio atau di lapangan.

Tahap produksi media adalah kegiatan produksi itu sendiri. Produksi media audio adalah proses rekaman suara yang biasa dilakukan di studio rekaman. Studio rekaman biasanya terdiri atas dua bagian ruangan. Ruang pertama adalah ruang pengambilan suara yang kedap suara, yaitu ruangan para pemain yang memerankan tokoh-tokoh sesuai dengan perannya masing-masing. Kedua adalah ruangan bagian operator, yang berfungsi sebagai ruang kontrol tempat sutradara memberikan aba-aba kepada para pemain. Kedua bagian itu dipisahkan oleh kaca penyekat. *Tahap pasca produksi* adalah tahap evaluasi media hasil produksi.

Evaluasi hasil produksi perlu dilakukan untuk menimba berbagai

kelemahan media yang dikembangkan. Apabila diperlukan, berdasarkan hasil evaluasi, media hasil produksi bisa ditambah, dikurangi atau mungkin diubah manakala tidak sesuai dengan pesan yang ingin disampaikan. Seperti halnya dalam persiapan pada tahapan pra produksi, pada tahap pasca-produksi juga melibatkan ahli bidang studi dan ahli media. Masukan-masukan dari kedua ahli di atas, perlu diperhatikan khususnya oleh sutradara untuk menjamin kebenaran secara ilmiah isi kandungan dalam media pembelajaran.

2. Manfaat Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT

Pemanfaatan ICT dalam konteks pendidikan pada dasarnya lebih cenderung pada proses pembelajaran itu sendiri. Terlepas dari ada sebagian sekolah yang memanfaatkan ICT dalam bidang administrasi sekolah. Hal ini tidaklah salah, karena dengan menggunakan fasilitas ICT setidaknya manajemen pengelolaan administrasi di sekolah dapat berjalan dengan mudah, cepat, dan efisien. Sehingga pelayanan kepada guru, siswa, orang tua siswa, dan *stakeholder* dapat terlayani dengan optimal.

Media pembelajaran berbasis ICT adalah alat yang digunakan dalam pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi Informasi dan komunikasi (TIK). Pembelajaran yang memanfaatkan ICT ini biasanya menggunakan perangkat *hardware* dan *software* dalam aplikasinya seperti, perangkat komputer yang tersambung dengan jaringan internet, LCD, proyektor, CD pembelajaran, televisi, bahkan menggunakan web atau situs-situs tertentu dalam internet.

Dalam pembelajaran berbasis ICT, selain menggunakan perangkat komputer yang dilengkapi dengan *software*-nya, juga untuk mendukung kerja ICT haruslah didukung dengan jaringan internet yang memadai. Hal ini akan memungkinkan para siswa dan guru melaksanakan aktivitas pembelajaran tidak harus selalu bertatap muka secara langsung, akan tetapi bisa dengan cara *online* yang terkoneksi dengan jaringan internet.

Dengan adanya jaringan internet ini seseorang dapat mengakses data apa saja dengan melakukan *browsing* ke berbagai penyedia data (*server*) di berbagai belahan bumi ini. Artinya dengan adanya internet ini masalah ruang tidak menjadi halangan. Misalnya kita dapat mengakses data dari berbagai tempat di Amerika dengan memanfaatkan layanan Yahoo, hanya dalam hitungan detik berbagai data berhasil kita akses.

Di antara manfaat penggunaan media pembelajaran berbasis ICT yaitu:

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT

1. Materi abstrak.
2. Kekuatan *hypertext* (dibandingkan buku).
3. Penggambaran ulang objek belajar dan pola pikir siswa.
4. Meningkatkan daya ingat siswa dengan belajar secara multimedia.
5. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan tenaga.
6. Memungkinkan siswa belajar mandiri, sesuai bakat, kemampuan visual, auditorial atau kinestetik.
7. Memberikan rangsangan yang sama.
8. Pembelajaran dapat lebih menarik.
9. Waktu pembelajaran dapat lebih diperpendek.
10. Waktu belajar dapat berlangsung kapan pun dan di mana pun.

Beberapa fasilitas yang tersedia melalui jaringan internet yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran, yaitu:

1. Pencarian informasi dengan menggunakan mesin pencari (*search engine*).
2. Layanan komunikasi melalui surat elektronik (email). Dalam perkembangannya, email digunakan sebagai pendukung layanan jejaring sosial seperti Facebook, Twitter, dan sebagainya.
3. Layanan media komunikasi berbasis situs web, seperti blog.
4. Ketersediaan aplikasi/program yang bersifat *free* (boleh diunduh) untuk media pembelajaran seperti aplikasi pembelajaran baca tulis Al-Qur'an, aplikasi penghitungan zakat, aplikasi penghitungan waris, dan sebagainya. (Zainiyati, dkk., 2012: 85).

Bagaimana menggunakan ICT dalam pembelajaran serta memanfaatkan media ICT sebagai sumber belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) dapat Anda simak pada bab-bab berikut ini.