

MEDIA DALAM PENDIDIKAN TERBUKA DAN JARAK JAUH

Dewi Padmo & Benny Pribadi

Penyelenggaraan Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh (PTJJ) sangat lekat dengan penggunaan media. Sesuai dengan karakteristik PTJJ, dapat dikatakan bahwa sebagian besar bahan ajar disampaikan melalui beraneka ragam media; baik media cetak (misalnya buku), maupun noncetak (misalnya audio-visual, komputer). Para ahli, umumnya sependapat bahwa PTJJ memiliki sedikitnya dua karakteristik (Keegan, 1991). Karakteristik pertama adalah adanya keterpisahan antara pengajar dengan peserta didik, baik ditinjau dari sisi jarak, ruang maupun waktu. Karakteristik kedua adalah adanya penggunaan media. Dari pendapat tersebut, keterpisahan antara pengajar dan peserta didik terlihat sebagai elemen utama yang menjadi karakteristik dasar pendidikan jarak jauh (PJJ). Sementara elemen kedua, penggunaan media, merupakan dampak dari adanya keterpisahan ini. Untuk menjembatani keterpisahan ini dibutuhkan kehadiran media komunikasi. Kehadiran media ini menjadi salah satu ciri kesamaan antara institusi penyelenggara PTJJ.

Sementara salah satu faktor yang dapat membedakan institusi penyelenggara PTJJ adalah jenis media yang digunakan. Variasi penggunaan media antar institusi penyelenggara PTJJ sangat beragam mengingat banyaknya jenis media yang dapat dimanfaatkan, mulai dari media yang paling sederhana sampai pada yang paling canggih. Smaldino (2003) mengemukakan bahwa peran media dalam Sistem PJJ adalah sebagai fasilitas untuk menyampaikan materi pembelajaran yang telah dikembangkan secara terstruktur sedemikian rupa dengan asumsi bahwa penggunaannya mempelajari materi tersebut di luar ruang kelas, dan belajar secara individual.

Dalam menentukan media yang digunakan, selain situasi dan kondisi institusi, ada dua hal yang harus diperhatikan dan dijadikan

sebagai acuan bagi pengelola dan pengambil keputusan PTJJ, yaitu ragam media yang tersedia dan pemilihan media yang tepat guna dan tepat sasaran.

RAGAM MEDIA DALAM PTJJ

Media yang digunakan dalam PTJJ pada hakekatnya sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi. Dalam era kemajuan teknologi yang luar biasa, media yang dapat dipilih dan digunakan semakin luas. Banyak institusi penyelenggara PTJJ berlomba memanfaatkan media pembelajaran yang canggih, modern dan mahal. Mereka berasumsi bahwa semakin canggih media yang digunakan maka semakin tinggi pula nilai kontribusi terhadap proses pembelajaran. Asumsi ini tidak selamanya benar, sebab media yang sederhana sekalipun, apabila digunakan sesuai dengan karakteristik dan kemampuannya akan memberikan nilai pembelajaran yang signifikan. Untuk daerah terpencil dan terisolasi serta daerah yang belum memiliki tenaga listrik, penggunaan media yang sederhana tentunya akan lebih efektif. Pertanyaan yang timbul kemudian adalah: Bagaimana para perancang dan pengelola PTJJ dapat mengetahui media apa yang paling tepat diterapkan? Untuk menjawab pertanyaan ini, diperlukan sebuah pemahaman yang baik mengenai seluk beluk media.

1. Pengertian, Jenis dan Karakteristik Media

Media telah lama dimengerti sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan suatu informasi. Apabila media ini dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran, maka dapat diartikan bahwa media adalah alat komunikasi yang digunakan untuk membawa informasi yang dimaksudkan untuk pembelajaran (Heinich, et.al, 1996). Mengingat banyaknya ragam media yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran, maka untuk memudahkan mempelajari media-media tersebut pada umumnya dilakukan pengelompokan.

Salah satu penggolongan media yang dikenal adalah menurut Brezt (1972), yang mengidentifikasi media dalam tiga unsur pokok

yaitu: suara, visual dan gerak. Berdasarkan ketiga unsur tersebut Brezt mengklasifikasi media ke dalam delapan klasifikasi yaitu:

- media audio visual gerak
- media audio visual diam
- media audio semi-gerak
- media visual gerak
- media visual diam
- media semi-gerak
- media audio
- media cetak

Rowntree (1994) memberikan pengelompokan media dalam PTJJ berdasarkan bentuk fisik yang yang terlihat, dan membaginya dalam empat klasifikasi yaitu media cetak, media audio-visual, media praktikum dan media interaktif. Secara lengkap, pengelompokan media yang dapat dimanfaatkan dalam PTJJ dapat terlihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pengelompokan Media menurut Rowntree (1994)

CETAK	AUDIO-VISUAL	PRAKTIKUM	INTERAKTIF
<ul style="list-style-type: none"> • Buku yang sudah diterbitkan • Buku yang di rancang khusus • Buku kerja • Pedoman belajar • Poster, pamflet, peta, <i>chart</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Audio kaset • Audio disc • Siaran radio • Slide/film strip • Film/film loops • Video kaset • Videodisc • Siaran televisi • Komputer (CBT) • Interaktif video 	<ul style="list-style-type: none"> • Praktikum kit • Praktek lapangan 	<ul style="list-style-type: none"> Jarakjauh • Telepon • Teleconferencing (Audio.video, computer) • Computer/Video Interaktif • Televisi interaktif Tatapmuka • Kelompok belajar • Temporer seminar, tutorial

Adaptasi dari Rowntree (1994), hal. 97.

Daniel (1997) melihat bahwa perkembangan pemanfaatan media PTJJ sangat dipengaruhi oleh teknologi. Menurut Daniel

ada empat kelompok teknologi yang mempengaruhi penggunaan media dalam PTJJ, yaitu:

- Media cetak
- Media massa/siar/tayang
- Media personal
- Media telekomunikasi

Dari sudut waktu dan tempat pemanfaatan media, Jonassen (1996) membedakan media dalam empat katagori waktu dan tempat pemanfaatannya sebagai berikut.

- Waktu tertentu-tempat tertentu. Media yang masuk dalam katagori ini seperti *overhead projector, a flip chart, electronic blackboard, display* komputer melalui *LCD projector*.
- Waktu bersamaan-tempat berbeda. Jenis media yang masuk katagori ini antara lain radio, televisi, serta telekonferensi audio maupun video.
- Waktu berbeda-tempat sama. Media yang dapat digunakan dalam katagori waktu dan tempat seperti ini adalah jenis media seperti micocomputer dan media yang biasanya digunakan di perpustakaan seperti buku, kaset.
- Waktu berbeda-tempat berbeda. Media ini pada umumnya digunakan pada katagori waktu dan tempat seperti ini adalah media yang mampu menyajikan proses interaksi antara peserta didik dengan tutor atau instruktur atau antar peserta didik atau antar kelompok peserta didik. Contoh medianya *computer mediated instruction* (CMC), dan *computer assisted instruction* (CAI)

2. Jenis Media dan Pemanfaatannya dalam PTJJ

a. Media Cetak

Media cetak digolongkan sebagai teknologi generasi pertama dalam sistem PJJ (Garrison, 1990). Hampir semua institusi PJJ di dunia memanfaatkan media cetak sebagai media utama untuk menyampaikan materi ajar. Kenyataan yang demikian menempatkan media cetak dalam posisi "primadona" dalam PTJJ. Kondisi tersebut tentu saja tidak hanya didasarkan

pada masalah biaya pengembangan dan pengadaan yang dapat dikategorikan lebih murah dibanding dengan media lain. Fleksibilitas sebagai keunggulan media cetak yang tidak dimiliki oleh media lain ternyata juga menjadi faktor pendorong atau faktor yang menentukan pemanfaatan media cetak pada PTJJ. Fleksibilitas media cetak mencakup fleksibilitas tempat (dapat digunakan di mana saja), waktu (kapan saja), wujud (buku materi pokok, buku kerja, panduan belajar, pamflet, brosur, peta, *chart*), jenis cetakan (tulisan, gambar, foto, grafik, tabel), serta kemampuannya untuk dipadukan dengan media lain.

Pada kondisi ini, umumnya media cetak dimanfaatkan sebagai media utama yang berisikan materi-materi utama, sementara media lain berfungsi sebagai media yang menyampaikan materi penjelasan. Kombinasi antara media cetak dengan media video/televise merupakan contoh pemanfaatan media secara terpadu. Media cetak dipergunakan sebagai bahan utama yang digunakan untuk mempelajari informasi yang terdapat dalam media televisi/video. Media video dalam hal ini, digunakan untuk menjelaskan konsep-konsep dalam materi ajar yang tidak dapat diajarkan secara efektif melalui media cetak. Di samping itu, fleksibilitas lain dari media cetak yang sangat menonjol dalam pemanfaatannya dalam PTJJ adalah kemampuannya untuk disajikan dalam format moduler. Pemanfaatan sistem moduler mempunyai makna bahwa materi ajar dapat dipelajari bagian per bagian secara runtut dan berkesinambungan. Dengan cara ini pengguna diharapkan akan mampu memahami materi ajar secara menyeluruh. Institusi PTJJ yang berbasis pada media cetak (*print based*), umumnya memanfaatkan sistem moduler dalam menyampaikan bahan ajar. Menurut Mager (1995), dalam sistem moduler, bahan ajar cetak selain berisi materi ajar juga menyajikan latihan untuk menerapkan keterampilan atau kompetensi yang sedang dipelajari dan umpan balik yang menjadi indikator tentang kualitas latihan yang telah dilakukan

oleh siswa. Secara lebih rinci Mager (1995) mengungkapkan beberapa komponen penting dalam bahan ajar yang menggunakan sistem moduler. Komponen tersebut antara lain:

- Deskripsi materi ajar secara menyeluruh (*program picture*)
- Tujuan pembelajaran yang akan dicapai (*objective*)
- Manfaat dan relevansi materi ajar (*relevance*)
- Contoh kompetensi yang akan dimiliki setelah mempelajari modul (*demo*)
- Materi ajar (*instruction*)
- Latihan (*practice*)
- Umpan balik (*feedback*)
- Cara untuk menguji keterampilan yang telah dipelajari

Dengan kemampuan berpenampilan demikian, maka wajarlah media cetak mampu berperan sebagai media yang paling banyak digunakan serta mampu mempertahankan peranannya dalam PTJJ. Selain itu, apabila ditinjau dari cakupan materi yang akan disampaikan, maka terlihat fleksibilitas media cetakpun cukup tinggi. Hal ini diungkapkan oleh Sewart, dkk (1988) sebagai berikut.

"Print material is more useful for providing content where a good deal of ground needs to be covered or where certain skills (analytical, mathematical, conceptual) need to be developed" (hal.239).

b. Radio

Radio telah dikenal sebagai media yang sangat memasyarakat. Di negara-negara maju, misalnya, hampir semua orang memiliki radio (UNESCO, 1986). Sementara pada negara-negara berkembang radio dikategorikan sebagai barang yang cukup terjangkau harganya dan mudah didapat (Verduin,1991). Hal ini menunjukkan bahwa radio merupakan sebuah media yang memiliki aksesibilitas tinggi. Dalam PTJJ media radio juga dikenal sebagai media yang cukup banyak digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan materi ajar. Kenyataan ini tidak hanya disebabkan oleh biaya produksi yang

relatif lebih murah dibandingkan dengan media lain, tetapi juga karena kemampuannya untuk menjangkau daerah lebih luas dan terpencil. Hal ini yang diungkapkan pula oleh Bansal & Chaudary (1999) bahwa:

"Radio has a great potential to support learning at a distance ... Radio broadcasting has its inherent strength and sphere of influence. It has outreach among the masses and is a more affordable medium. It can transcend literacy and geographical barriers and reach out to remote areas and hilly terrains with relatively low cost technology" (hal. 1).

Walaupun media radio memiliki beberapa keunggulan untuk dimanfaatkan dalam PTJJ, kelemahan media ini perlu pula dicermati. Penelitian di *The United Kingdom Open University di Inggris* tentang pemanfaatan media radio menunjukkan bahwa walaupun program radio sangat memotivasi, ternyata peserta didik mengalami kesulitan belajar melalui radio. Pada umumnya peserta didik mengalami kesulitan berkonsentrasi mendengarkan program yang berdurasi 20 menit. Bahkan berdasarkan hasil penelitian, durasi sebaiknya tidak lebih dari 15 menit atau bahkan 10 menit (Bates, 1986). Hal ini merupakan suatu fakta yang tidak dapat dielakkan mengingat media radio bersifat *transitory*, artinya materi ajar yang disiarkan melalui radio cepat berlalu dan mudah dilupakan. Sebagai dampak karakteristik ini, media radio lebih tepat digunakan untuk menyampaikan materi ajar yang bersifat umum, auditif, konkrit, sehingga lebih mudah diterima. Selain itu faktor penggunaan bahasa yang sederhana dan kosa kata yang sudah dikenal, pemberian contoh-contoh, baik melalui dramatisasi maupun kasus-kasus juga sangat berpengaruh pada keberhasilan penggunaan media radio. Keterbatasan lain dari media ini adalah sebagai sarana komunikasi satu arah. Untuk mengatasi keterbatasan ini penggunaan siaran radio harus disertai dengan fasilitas yang memungkinkan siswa dapat melakukan interaksi dua arah, misalnya dengan penggunaan

bahan ajar pendukung akan membantu mahasiswa mengantisipasi materi yang diajarkan. Selain itu dengan kemajuan teknologi, interaksi dua arah antara peserta didik dan tutor dapat dilakukan melalui telepon.

Dengan mempertimbangkan keunggulan yang dimiliki oleh media radio ini, sejumlah institusi PTJJ baik di negara maju maupun negara berkembang memanfaatkan siaran radio sebagai penyampai materi ajarnya seperti: *United Kingdom Open University* (UKOU, Inggris), *Allama Iqbal Open University* (Pakistan), *Sukhothai Thammathirat Open University* (STOU, Thailand), *Indira Gandhi Open University* (IGNOU, India), *University of The Air* (Jepang), dan Universitas Terbuka (UT, Indonesia).

c. Televisi

Televisi dikenal sebagai media yang sangat kaya yang mampu menyajikan beragam informasi dalam bentuk suara dan gambar secara bersamaan. Dengan perkembangan teknologi yang luar biasa, sistem pemancaran dan penerimaan tayangan televisi dapat dilakukan dengan berbagai macam sistem, antara lain: *broadcast transmission, closed-circuit television (CCTV), TV-cable, satellite transmission* (Bates, 1995; Heinich, et. al. 1996). Walaupun sistem pemancaran dan penerimaan siaran televisi tidak berpengaruh kepada informasi ataupun program yang disiarkan, masing-masing sistem memiliki cara kerja yang berlainan.

Pemanfaatan siaran televisi dalam PTJJ tidak hanya didasarkan pada kemampuannya menyajikan beragam informasi dalam bentuk audio-visual secara bersamaan, tetapi juga karena kemampuannya menjangkau sejumlah besar pemirsa dalam jangkauan wilayah geografis yang relatif luas. Lebih jauh Sewart (1988) mengemukakan:

"... Broadcast television or radio is still the easiest way of reaching adult learners or potential learners at a distance. It reaches every home and it can be

entertaining and attractive.” (hal.239).

Sebagai media yang sarat dengan informasi audio dan visual yang secara simultan disajikan, televisi pendidikan dikenal mampu memberikan pemahaman mengenai konsep-konsep abstrak (Bates, 1988) dan menawarkan fleksibilitas yang utuh serta memungkinkan seorang perancang instruksional mengkombinasikan gambar dan suara untuk mengkomunikasikan pesan yang ingin disampaikan (Lewis,1977). Meskipun demikian, masih ada keraguan mengenai efektivitas televisi sebagai media pembelajaran yang didasari pada ketidakberhasilan media ini dalam proses belajar mengajar. Tetapi dalam sebuah kajian mengenai keberadaan medium televisi sebagai media pembelajaran yang dilakukan pada tahun 1987, disimpulkan bahwa medium ini mempunyai potensi yang bernilai sebagai alat pengajaran apabila diberikan dukungan dan perhatian yang cukup (Zugner,1987).

Dukungan dan perhatian yang diperlukan antara lain mencakup kemasan yang menarik yang memerlukan kreativitas produser untuk menciptakan format tayangan program yang mampu mendidik dan sekaligus menghibur. Konsep ini dikenal dengan istilah *edutainment*. Kemampuan untuk menerobos kekakuan siaran televisi pendidikan yang seringkali terjebak dalam bentuk tayangan monoton yang bersifat naratif seperti *talking head*, merupakan sebuah tantangan. Keterbatasan lain dari pemanfaatan media TV dalam PTJJ terlihat dalam sebuah studi yang menunjukkan bahwa produksi dan penyiaran program TV memerlukan biaya yang relatif mahal.

Pemanfaatan media televisi pada lembaga PTJJ di beberapa negara ternyata tidak saja mempertimbangkan keunggulan yang dimiliki oleh media tersebut tetapi juga faktor aksesibilitas media ini. Di sejumlah institusi PTJJ di negara maju, siaran televisi telah dimanfaatkan secara maksimal, karena institusi tersebut tidak mengalami kendala yang berarti. Sebaliknya di negara-negara yang sedang berkembang, siaran televisi untuk PJJ masih digunakan secara terbatas. Hal ini disebabkan oleh

beberapa faktor yaitu: ketersediaan pesawat TV penerima, kemampuan siaran pendidikan bersaing dengan siaran komersial dan budaya masyarakat setempat (Sewart, 1988).

Dari begitu banyak institusi PTJJ, sejumlah institusi yang telah memanfaatkan siaran televisi untuk menyampaikan materi ajar antara lain: *The United Kingdom Open University* (Inggris), *National Radio and Television University for Teachers* (Polandia), *College of the Air* (Mauritius), dan *University of the Air* (Japan).

d. Media Berbantuan Komputer

Salah satu kelemahan penyelenggaraan sistem PTJJ adalah minimnya umpan balik yang dapat diperoleh peserta didik tentang proses dan hasil belajar yang telah mereka tempuh. Hal ini disebabkan interaksi langsung antara pengajar dan peserta didik relatif rendah. Peserta didik tidak dapat mengetahui hasil belajar yang telah mereka tempuh, kesalahan yang mereka lakukan, dan perbaikan yang perlu mereka lakukan dalam proses belajar. Kondisi ini akan berakibat terhadap kurangnya aspek penguatan (*reinforcement*) terhadap keberhasilan belajar mahasiswa, yang pada akhirnya akan berakibat terhadap rendahnya motivasi mereka untuk belajar.

Kendala kurangnya interaksi antara institusi PTJJ dengan peserta didik tersebut dapat dijumpai dengan pemanfaatan media interaktif yang memungkinkan adanya komunikasi dua arah. Sifat interaktif media yang ideal terletak pada kemungkinan siswa dapat memberi respon terhadap informasi yang disampaikan serta memperoleh umpan balik terhadap respon tersebut dalam waktu yang relatif cepat. Menurut Hannafin dan Peck (1998), umpan balik dalam media interaktif dapat berbentuk: "...providing information to learner about their performance or providing corrective information about unsuccessful performance" (hal. 121). Potensi media komputer yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran pada sistem PTJJ antara lain:

- memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta didik dan materi pembelajaran.
- proses belajar dapat berlangsung secara individual sesuai dengan kemampuan belajar peserta didik.
- mampu menampilkan unsur audio visual untuk meningkatkan minat belajar (multi media)
- dapat memberikan umpan balik terhadap respon peserta didik dengan segera.
- mampu menciptakan proses belajar secara berkesinambungan

Robert Heinich dkk (1986) mengemukakan enam bentuk interaksi yang dapat diaplikasikan dalam merancang sebuah media pembelajaran untuk sistem PTJJ, berupa:

- praktek dan latihan (*drill and practice*)
- tutorial
- permainan (*games*)
- simulasi (*simulation*)
- penemuan (*discovery*)
- pemecahan masalah (*problem solving*)

Program yang berbentuk *drill and practice* umumnya digunakan apabila peserta didik diasumsikan telah mempelajari konsep, prinsip dan prosedur sebagai materi pembelajaran. Tujuan dari bentuk program ini adalah melatih kecakapan dan keterampilan dan biasanya menyajikan sejumlah soal atau kasus yang memerlukan respon peserta didik dengan disertai umpan balik, baik yang bersifat positif maupun negatif. Selain memberikan umpan balik, program ini umumnya juga menyajikan pengukuhan terhadap jawaban yang tepat.

Bentuk lain dari penyajian program komputer adalah program *tutorial*. Program ini menyajikan informasi dan pengetahuan dalam topik tertentu diikuti dengan latihan pemecahan soal dan kasus. Keunggulan lain dari program tutorial adalah kemampuannya untuk menyajikan informasi dalam bentuk bercabang (*branches*). Bentuk ini memberikan kebebasan bagi peserta didik untuk mempelajari materi ajar

yang lebih disukai terlebih dahulu.

Permainan (*game*) selalu menarik dan menyenangkan untuk diikuti, demikian pula halnya dengan program komputer yang mengemas informasi dalam bentuk permainan. Program yang berisi permainan dapat memberi motivasi bagi siswa untuk mempelajari informasi yang ada di dalamnya. Hal ini sangat berkaitan erat dengan esensi bentuk permainan yang selalu menampilkan masalah menantang yang perlu dicari solusinya oleh pemakai.

Program *simulasi* berupaya melibatkan siswa dalam persoalan yang mirip dengan situasi yang sebenarnya namun tanpa resiko yang nyata. Melalui program simulasi peserta didik diajak untuk membuat keputusan yang tepat dari beberapa alternatif solusi yang ada. Setiap keputusan yang diambil akan memberi dampak tertentu.

Dalam program berbentuk penemuan (*discovery*), program komputer mampu menayangkan masalah yang harus dipecahkan oleh peserta didik dengan cara *trial and error*. Peserta didik harus terus mencoba sampai berhasil menemukan solusi yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Dengan cara ini mereka diharapkan dapat lebih memahami prosedur yang ditempuh untuk memecahkan suatu masalah dan mampu mengingatnya lebih lama.

Bentuk lain dari tayangan komputer interaktif adalah *problem solving* atau pemecahan masalah. Program seperti ini dapat dibedakan menjadi dua jenis berdasarkan cara yang ditempuh siswa dalam memberikan respon. Pada cara yang pertama siswa merumuskan sendiri solusi masalah yang ditampilkan lewat komputer dan memasukkan program ke dalamnya. Sedangkan pada cara yang kedua, komputer menyediakan jawaban yang mewakili respon siswa terhadap masalah yang ditayangkan oleh komputer.

e. Internet

Dengan teknologi yang berkembang pesat dewasa ini,

pemanfaatan komputer dalam sistim PTJJ tidak hanya dapat digunakan secara *stand alone* tetapi dapat pula dimanfaatkan dalam suatu jaringan. Jaringan komputer atau *computer network* telah memungkinkan proses belajar menjadi lebih luas, lebih interaktif dan lebih fleksibel. Peserta didik dapat melakukan proses belajar tanpa dibatasi oleh faktor ruang dan waktu, artinya, jika ada fasilitas jaringan, peserta didik dapat melakukan proses belajar di mana saja dan kapan saja.

Kelebihan lain dari jaringan komputer sebagai media pendidikan adalah adanya kemungkinan siswa untuk melakukan interaksi dengan sesama peserta didik, dan dengan tutor. Kemampuan interaktif ini mampu membuat proses belajar menjadi lebih efektif yang memberi kemungkinan kepada tutor atau instruktur untuk memberikan umpan balik (*feedback*) terhadap proses dan hasil belajar peserta didik. Jaringan komputer yang paling umum digunakan adalah internet. Saat ini teknologi internet telah memungkinkan setiap orang memperoleh akses yang lebih besar terhadap beragam informasi yang tersedia. Teknologi ini telah dimanfaatkan secara luas mulai dari tingkat pendidikan dasar sampai pada jenjang yang lebih tinggi. MeIsaac & Barnard (1995) mengemukakan bahwa:

"... The internet is, in fact, a collection of independent academic, scientific, government, and commercial network providing electronic mail and access to file server with free software and millions of pages of text and graphic data that even thousands of elementary and secondary students are now using" (hal.418).

Dengan kemajuan teknologi jaringan internet, belajar melalui dunia maya pun mulai dikenal baik. Penyampaian materi dalam pembelajaran maya, baik sebagian maupun secara utuh, dikemas dan disampaikan melalui komputer secara *online*. Hoyer (1999) mengemukakan bahwa pada institusi penyelenggara PJJ yang menerapkan belajar maya ini, penyampaian seluruh proses pembelajarannya dilakukan secara

online, mulai dari data matakuliah yang ditawarkan, materi ajar yang umumnya berbentuk modul multimedia yang interaktif, pendukung belajar seperti akses terhadap perpustakaan serta informasi-informasi terkini, bantuan dan bimbingan belajar, bahkan sampai pada kegiatan administrasi. Demikian pula halnya dari sisi peserta didik, peserta didik melakukan segala aktivitas belajar, serta berkomunikasi dengan pengelola melalui jaringan. Peters (2003) mengemukakan enam keunggulan utama dari pemanfaatan belajar maya sebagai berikut.

- Materi ajar dapat disajikan dalam berbagai bentuk presentasi melalui dengan multimedia
- Akses terhadap informasi sangat luas dan mudah
- Memiliki kemampuan berkomunikasi baik secara bersamaan atau tertunda;
- Memiliki kemampuan untuk meningkatkan aktivitas dan interaktivitas dengan menggunakan program belajar adaptif
- Secara teknis mampu menyimpan dan menyampaikan;
- Memiliki kesempatan untuk mengembangkan pembelajaran mandiri.

Keunggulan tersebut telah mengubah proses pembelajaran mulai dari pengorganisasian, materi, metode, dan kontak sosial menjadi lebih fleksibel.

3. Indikator Media Efektif

Hal terpenting dalam pemanfaatan media dalam PTJJ yang harus selalu dikedepankan adalah kemampuan media yang digunakan dalam memberi nilai tambah (*added value*) terhadap aktivitas pembelajaran mahasiswa. Seperti telah dikemukakan sebelumnya, media dalam PJJ merupakan alat atau kendaraan utama untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Untuk itu penilaian terhadap keberhasilan pemanfaatan media dalam Sistem Pendidikan Jarak Jauh (SPJJ) perlu secara terus menerus dilakukan. Mager (1995: 5) mengemukakan beberapa indikator yang dapat dijadikan acuan untuk menilai keberhasilan pemanfaatan media dalam SPJJ yaitu:

- Menciptakan motivasi belajar
- Meningkatkan hasil belajar
- Membuat peserta didik mengingat pengetahuan lebih lama
- Memungkinkan peserta didik mampu menerapkan pengetahuan yang dipelajari

Tingkat efektivitas penggunaan media juga ditentukan dengan diperhatikannya karakteristik media yang berkualitas dalam PJJ. Kearsley & Moore (1996: 122-123) mengemukakan beberapa karakteristik penting tentang kualitas media yang digunakan dalam PTJJ. Secara umum media pembelajaran yang digunakan dalam PTJJ perlu memiliki karakteristik sebagai berikut.

- Memiliki tujuan pembelajaran yang jelas
- Dirancang dalam unit-unit kecil
- Melibatkan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran
- Lengkap
- Mengandung adanya pengulangan
- Memungkinkan siswa melakukan sintesis
- Memberikan dorongan belajar
- Bervariasi
- *Open-ended*
- Memberi umpan balik
- Melakukan evaluasi secara kontinyu

Apabila dalam pengembangan materi yang disampaikan melalui media telah memperhatikan karakteristik media yang berkualitas tersebut, maka efektivitas pemanfaatan media tersebut dapat lebih terjamin.

PEMILIHAN MEDIA DALAM PTJJ

Pemilihan media untuk PTJJ berbeda dengan pemilihan media bagi pendidikan yang menggunakan sistem belajar tatap muka, walaupun keduanya tetap mengacu kepada karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing media. Perbedaan ini pada dasarnya terletak pada bagaimana memanfaatkan karakteristik tiap-tiap media untuk dapat diterapkan dalam PTJJ yang bercirikan adanya

keterbatasan jarak, ruang dan waktu. Bagaimana sebuah institusi yang akan menerapkan PTJJ dapat menentukan pilihan media yang akan digunakan dalam menyampaikan bahan ajarnya? Banyak faktor yang mempengaruhi dan perlu dipertimbangkan dalam memilih media yang akan diterapkan dalam penyelenggaraan sebuah institusi penyelenggara PTJJ. Rowntree (1994) mengemukakan sejumlah kriteria yang perlu dipertimbangkan oleh pengambil keputusan dalam pemilihan media dalam PTJJ yang antara lain berkaitan dengan tujuan belajar yang akan dicapai, kondisi peserta didik yang meliputi aksesibilitas terhadap media, kenyamanan menggunakan media, mampu memotivasi, serta kemampuan organisasi dalam pengembangan dan pengadaan media. Sementara Bates (1995) mengembangkan sebuah kerangka pemilihan media yang sistematis dengan memperhatikan tujuh faktor yang perlu dipertimbangkan yaitu: *access* (aksesibilitas), *costs* (biaya), *teaching and learning* (proses pengajaran dan pembelajaran), *interactivity* (interaktifitas), *organisational issues* (permasalahan organisasi), *novelty* (kemuktahiran), dan *speed* (kecepatan). Ketujuh faktor disingkat dalam akronim yang mudah dikenali yaitu ACTIONS.

Pada dasarnya Rowntree maupun Bates sependapat bahwa pemilihan media dalam PTJJ perlu memperhatikan beberapa faktor seperti: akses terhadap media baik bagi peserta didik maupun institusi penyelenggara, biaya, peranan media dalam proses pembelajaran dan pengajaran. Faktor-faktor tersebut merupakan faktor yang sangat mendasar yang perlu diperhatikan dan dipertimbangkan bagi mereka yang berminat dalam PTJJ atau bahkan bagi mereka yang telah terjun dalam dunia PTJJ.

1. Akses terhadap media

Pengertian akses terhadap media adalah adanya ketersediaan dan kemudahan memperoleh atau menggunakan media. Akses terhadap media ini harus dilihat dari dua sisi, yaitu sisi institusi penyelenggara PTJJ dan sisi peserta didik/calon peserta didik. Dalam PTJJ, seberapapun pentingnya bahan ajar yang akan disampaikan dan betapapun baiknya teknik penyampaiannya, akan

menjadi sia-sia apabila peserta didik tidak dapat menerimanya, hanya karena mereka tidak memiliki akses terhadap media yang membawa bahan ajar tersebut. Akses terhadap penggunaan media oleh institusi penyelenggara PTJJ juga menjadi pertimbangan dalam pemilihan media. Pengertian akses disini adalah ketersediaan sarana yang mendukung pengembangan maupun penggunaan media tertentu baik yang berasal dari dalam dan luar institusi penyelenggara PTJJ.

2. Faktor Biaya

Dalam menentukan pilihan mengenai media apa yang akan digunakan dalam PTJJ, faktor biaya merupakan faktor yang tidak dapat dihindarkan. Banyak orang berpikir bahwa PJJ berarti penyelenggaraan pendidikan dengan biaya murah. Hal ini bisa saja benar tetapi bisa juga tidak karena murah tidaknya penyelenggaraan suatu PJJ tergantung pada media apa yang digunakan dan berapa banyak jumlah peserta didiknya. Misalnya, sebuah institusi jarak jauh memilih menggunakan media video interaktif. Penggunaan media ini akan terhitung mahal apabila hanya digunakan untuk peserta didik yang berjumlah sedikit tetapi sebaliknya dapat terhitung murah apabila peserta didiknya banyak. Begitu pula bila institusi PTJJ memilih menggunakan media cetak. Dengan jumlah peserta didik yang banyak maka biaya penyelenggaraan pendidikan ini akan dirasakan sangat murah. Walaupun faktor biaya ini sangat penting untuk dipertimbangkan dalam menentukan pilihan media yang akan digunakan, Bates (1995) mengingatkan bahwa akan sangat berbahaya apabila para perancang PTJJ hanya memperhatikan masalah biaya yang dikeluarkan tanpa melihat keuntungan dari penggunaan media yang dipilih.

3. Fungsi pembelajaran

Secara selintas pemilihan media yang digunakan sebagai alat transfer materi ajar kepada peserta didik dalam PTJJ sangat tergantung pada faktor biaya yang harus dikeluarkan, baik oleh

institusi penyelenggara PTJJ maupun oleh peserta didik dan ketersediaan media bagi peserta didik.

Walaupun pemikiran ini sangat masuk akal, pemilihan media ternyata sangat berkaitan erat dengan fungsi pembelajaran. Berkaitan dengan hal ini Gagne et.al. (1988) melihat tiga faktor yang perlu diperhatikan, yaitu:

- karakteristik fisik media
- tujuan belajar
- kemampuan peserta didik

Ketiga faktor ini mempunyai peranan yang cukup besar dalam pemilihan media yang tepat dalam PTJJ.

a. Karakteristik fisik media

Karakteristik fisik media merupakan satu hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan media. Pertimbangan ini berkaitan dengan kemampuan media untuk menyajikan informasi verbal, baik dalam bentuk teks maupun audio. Kemampuan audio umumnya merupakan kemampuan tambahan dari beberapa media, misalnya media komputer dengan kemajuan teknologi dapat menyajikan suara, media televisi dan lain-lain. Kemampuan media dalam menyajikan informasi visual dan gerakan merupakan salah satu karakter fisik yang dapat mendasari pemilihan media.

b. Tujuan belajar

Secara umum dapat dikatakan bahwa hampir semua jenis media digunakan untuk menyampaikan sebagian besar tujuan belajar, tetapi tidak pula disangkal bahwa media tertentu akan lebih efektif apabila digunakan untuk pencapaian tujuan belajar tertentu pula. Misalnya, untuk mengajarkan bahasa asing, media cetak tidak cukup memadai untuk menyampaikan materi ajarnya. Kemampuan berbahasa asing tidak akan dapat dikuasai oleh peserta didik hanya melalui media cetak saja. Dalam hal ini penggunaan media tambahan seperti kaset audio dan video akan menyempurnakan pemahaman ataupun penguasaan

bahasa asing tersebut.

- c. Kemampuan peserta didik dalam penggunaan media
Dalam pemilihan media untuk PTJJ, Rowntree (1994) mengemukakan perlu memperhatikan kemampuan peserta didik dalam menggunakan media serta kecenderungan mereka untuk menyukai media tertentu. Walaupun masih merupakan asumsi apabila kondisi ini diperhatikan akan sangat berpengaruh terhadap proses belajar pada PTJJ.

PENUTUP

Dalam sebuah penyelenggaraan sistem PTJJ, media merupakan sebuah prasyarat yang diperlukan untuk menjembatani keterpisahan antara pengajar dan peserta didik, yang menjadi ciri atau karakteristik sistem PJJ. Media memberikan kemungkinan terjadinya proses belajar mengajar dalam suatu sistem PTJJ. Dari sisi pengelolaan institusi pendidikan jarak jauh, peran pengelola dalam pemanfaatan media adalah menentukan media yang tepat guna dan tepat sasaran bagi peserta didik. Walaupun memang tidak dapat dipungkiri bahwa cepat lambatnya proses belajar mengajar yang berlangsung dalam sistem PTJJ selain bergantung pada kemampuan dan karakteristik media yang digunakan juga bergantung pada kemampuan peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bates, T. 1995. *Technology, open learning and distance education*. New York: Routledge.
- Bates, T. 1986. Option for delivery media. In Perraton, *Alternative routes to formal education*. Washington: World Bank.
- Bates, T. 1988. Television, learning dan distance education: *International council for distance education bulletin*, 16(1), 29-38.
- Moore, M. G. & Kearsley. G. 1996. *Distance education: A System view*. Belmont: Wadsworth Publishing company.

- Daniel, J. S. 1997. *Mega universities and knowledge media. Technology strategies for higher education*. Great Britain: Kogan Page.
- Gagne, R., Briggs, L., & Wagner, W. 1988. *Principle of instructional design*. Holt: Rinehart and Winston.
- Hannafin, M. J., Peck, K. L. 1998. *The design, development and evaluation of instructional software*. New York: McMillan Publ., Co.
- Harrison, N. 1995. *Practical instructional design for open learning materials*. Great Britain: McGraw-Hill.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. & Smaldino, S. 1996. *Instructional media and technologies for learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Hoyer, H. 1999. Learnraum Virtuelle Universitat: Challenge and opportunity for the Fern Universitat. Dalam G.E. Ortner & F. Nickolmann (eds.) *Socio-economics of Virtual Universiteis*. Pp. 213-222. Weinheim, Germany: Beltz.
- Jonassen, D. H. (Ed.). 1996. *Handbook of research for educational communication and technology*. New York: Macmillan Library References USA.
- Keegan, D. 1991. *Foundations of distance education*. Great Britain: Biddies Ltd.
- Mager, R. F. 1995. *Making instruction work or skillbloomers*. Kuala Lumpur: Golden Book Center.
- Mason, R. 1994. *Using communications media in open dan flexible learning*. London: Kogan Page.
- Peters, O. 2003. Learning with new media in distance education. Dalam M. G. Moore & W. C. Anderson (Eds). *Handbook of Distance Education*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Perry, W. & Rumble. G. 1987. *A short guide to distance education*. Cambridge: Internasional Extension College.
- Rowntree, D. 1994. *Exploring open and distance learning*. London: Kogan Page.
- Sewart, D. (Ed.). 1988. *Distance education international*

- perspectives*. New York: Routledge.
- Verduin, J. & Clark, T. 1991. *Distance education: The foundations of effective Practice*. San Francisco: Jossey Bass Publishers.
- Smaldino, S. E., et al. 2003. *Instructional technology and media for learning*. Ohio: Merrill Prentice Hall Inc.