

Teknologi Media Informasi di Perpustakaan

Agus Rifai, M.A.



PENDAHULUAN

Di dalam Modul 1 ini Anda akan mempelajari teknologi media informasi di perpustakaan. Perkembangan teknologi informasi selain berdampak pada terjadinya apa yang disebut sebagai limpa ruah informasi (*information explosion*), juga berpengaruh terhadap munculnya berbagai media penyimpan informasi. Jika pada masa lalu kertas dan bahan-bahan cetak menjadi satu-satunya pilihan yang dijadikan media penyimpan informasi, maka perkembangan teknologi media informasi telah menghasilkan berbagai format media penyimpan informasi, baik dalam bentuk grafis, audio, audio-visual (AV), film, dan media elektronik. Perkembangan media informasi ini telah mempengaruhi layanan perpustakaan, terutama dalam hal penyediaan sumber-sumber informasi yang lebih bervariasi. Selain media tercetak seperti buku, majalah/jurnal, dan bahan tercetak lainnya, berbagai media-media seperti media grafis, audio, AV, film, dan media elektronik tersebut perlu menjadi bagian dari upaya pengembangan koleksi perpustakaan. Sehingga dengan adanya keragaman bentuk-bentuk bahan-bahan koleksi perpustakaan diharapkan perpustakaan dapat memberikan layanan yang lebih bervariasi, dan menyediakan akses secara lebih luas terhadap para pemakainya.

Modul 1 ini dimaksudkan memberikan pengenalan dasar mengenai pengertian teknologi media informasi, perkembangan teknologi media informasi, pembagian jenis-jenis teknologi media informasi, dan pentingnya berbagai jenis media informasi di perpustakaan. Adapun secara khusus, kegiatan pembelajaran pada Modul 1 ini ditujukan agar mahasiswa mampu:

1. menjelaskan pengertian teknologi media informasi;
2. menjelaskan perkembangan teknologi media informasi;
3. menjelaskan pembagian jenis-jenis media informasi;
4. menjelaskan arti penting teknologi media informasi di perpustakaan.

Selanjutnya, Modul 1 ini terdiri dari dua kegiatan belajar, yaitu Kegiatan Belajar 1 berisi tentang pengertian dan perkembangan teknologi media informasi, dan Kegiatan Belajar 2 terdiri dari pembahasan mengenai pembagian jenis-jenis teknologi media informasi, dan arti penting berbagai jenis teknologi media informasi di perpustakaan.

KEGIATAN BELAJAR 1

Pengertian dan Perkembangan Teknologi Media

☉ Pada bagian awal ini kita terlebih dahulu akan membahas pengertian dan sejarah teknologi media. Pembahasan dimulai dengan uraian tentang teknologi informasi. Hal ini karena teknologi media merupakan produk dari perkembangan teknologi informasi. Selanjutnya kita akan membahas secara lebih khusus tentang pengertian teknologi media, dan perkembangan teknologi media.

Nah, sekarang simaklah baik-baik uraian materi pada kegiatan belajar ini, dan buatlah catatan untuk mencatat hal-hal penting yang perlu diketahui.

A. SEKILAS TENTANG TEKNOLOGI INFORMASI

Sebelum membicarakan pengertian teknologi media, terlebih dahulu dijelaskan terlebih dahulu tentang teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini karena perkembangan teknologi media pada dasarnya merupakan bagian tidak terpisahkan dari perkembangan di bidang teknologi informasi dan komunikasi secara umum. Menurut Sulityo-basuki (1993), yang termasuk dalam teknologi informasi adalah antara lain mencakup teknologi komunikasi, sistem komunikasi optik, sistem pita-video dan cakram-video, komputer, bentuk mikro, komunikasi suara dengan bantuan komputer, jaringan kerja data, surat elektronik, dan video teks serta teleteks.

Selanjutnya, teknologi informasi dalam kehidupan manusia telah menawarkan berbagai metode, baik dalam komunikasi maupun dalam penyimpanan informasi. Perkembangan teknologi informasi telah menghasilkan metode mengomunikasikan informasi seperti sistem pos elektronik untuk transmisi teks memo dan surat dokumen, sistem faksimile atau fotokopi jarak jauh, majalah elektronik, telekonferensi, dan jaringan komunikasi data untuk mengomunikasikan data dalam bentuk terbaca mesin. Selain itu, perkembangan teknologi informasi juga telah menawarkan metode dan alat untuk merekam informasi termasuk komputer dan media simpan seperti pita magnetis, cakram atau *disk*, dan media optik.

Perkembangan teknologi informasi tersebut telah memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mendapatkan berbagai jenis informasi melalui media-media yang tersedia, baik media tercetak maupun melalui media elektronik. Masyarakat sebagai pemakai informasi memiliki kebebasan untuk memilih jenis media yang digunakan dalam memenuhi kebutuhan informasinya tersebut. Mereka dapat menggunakan media tercetak seperti buku, majalah atau jurnal, surat kabar, dan media tercetak lainnya. Mereka juga dapat memanfaatkan media elektronik seperti kaset, video, piringan atau *disk*, dan bahkan *file-file* komputer serta informasi terpasang lainnya yang diakses melalui sarana internet. Dengan adanya berbagai ragam media tersebut diharapkan masyarakat dapat memilih media yang paling sesuai atau relevan dengan kebutuhan informasinya. Dengan demikian, hambatan-hambatan dalam akses informasi dapat teratasi dengan adanya keragaman teknologi media informasi.

B. PENGERTIAN TEKNOLOGI MEDIA INFORMASI

Uraian pada bab sebelumnya telah menunjukkan kepada kita bahwa teknologi media berkaitan erat dengan teknologi informasi. Teknologi media merupakan bagian dari perkembangan teknologi informasi. Kembali ke pembahasan utama yaitu tentang pengertian teknologi media informasi, maka dapat kita uraikan pengertian masing-masing kata atau istilah yang membentuknya, yaitu kata “teknologi”, kata “media”, dan kata “informasi”. Istilah teknologi atau dalam bahasa Inggris disebut *technology*, menurut kamus *Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English* (1986) diartikan sebagai berikut.

“study, mastery and utilization of manufacturing and industrial methods; systematic application of knowledge to practical tasks in industry”.

[kajian, penguasaan dan penggunaan metode industri dan manufaktur (produksi); penerapan pengetahuan secara sistematis pada pekerjaan-pekerjaan praktis industri]

The World Book Encyclopedia (1994) dalam salah satu entrinya menjelaskan tentang pengertian teknologi sebagai berikut.

“technology refers to all the ways people use their invention and discoveries to satisfy their needs and desires.technology thus involves the use of tools, machines, materials, techniques, and sources of power to make work easier and more productive”.

Teknologi menunjukkan pada semua cara ; penemuan yang digunakan orang untuk memenuhi kebutuhan dan keinginannya.teknologi, dengan demikian, mencakup penggunaan alat, mesin, bahan, teknik, dan sumber daya yang dapat mempermudah pekerjaan dan membuatnya lebih produktif.

Pengertian di atas menunjukkan bahwa teknologi tidak terbatas pada satu bidang tertentu, atau pada suatu produk, akan tetapi dapat berupa bahan dan juga metode atau teknik.

Sedangkan kata “media”, bentuk jamak dari kata *medium*, berasal dari bahasa Latin yang secara harfiah memiliki arti perantara atau pengantar. Media merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Heinich, Molenda, Russel (1996) menyatakan bahwa: “*A medium (plural media) is a channel of communication, example include film, television, diagram, printed materials, computers, and instructors.* Media adalah saluran komunikasi termasuk film, televisi, diagram, materi tercetak, komputer, dan instruktur.

Dalam pengertian lain, media mempunyai pengertian sebagai berikut.

“In general, “media” refers to various means of communication. For example, television, radio, and the newspaper are different types of media. The term can also be used as a collective noun for the press or news reporting agencies. In the computer world, “media” is also used as a collective noun, but refers to different types of data storage options.”

Secara umum, media menunjukkan sebagai alat atau sarana komunikasi seperti televisi, radio, dan surat kabar. Istilah media juga digunakan sebagai suatu agen laporan berita atau pemberitaan. Di dalam dunia komputer, istilah media digunakan sebagai wadah (*collective noun*) yang berfungsi sebagai penyimpan data.

Association of Education and Communication (AECT) memberikan batasan media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk menyalurkan pesan/informasi. Briggs, seperti dikemukakan oleh Arief Sadiman, dkk. (1996), berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan seperti buku, film, kaset, dan film bingkai. Pengertian lainnya dikemukakan oleh *National Education Association* (NEA) bahwa media adalah bentuk-bentuk komunikasi, baik tercetak maupun audio visual serta peralatannya.

Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan media adalah segala bentuk atau alat yang dapat digunakan untuk menyalurkan dan atau penyimpan pesan atau informasi dari pengirim ke penerima. Bentuk atau saluran tersebut dapat berbentuk tercetak, maupun noncetak. Dengan kata lain, media merupakan wadah yang digunakan untuk menyimpan pesan atau informasi.

Selanjutnya, kata informasi secara umum dapat diartikan sebagai suatu pesan, ide, gagasan, yang disampaikan seseorang. Dalam ilmu komunikasi, pesan yang ingin disampaikan oleh seorang pengirim dipandang sebagai suatu informasi. Informasi ini dapat berupa numerik atau berupa angka-angka, audio atau suara, teks atau tulisan, dan citra atau gambar (*image*).

Penyampaian informasi tersebut sebenarnya dapat dilakukan secara langsung dengan lisan. Akan tetapi, penyampaian pesan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan suatu media atau saluran tertentu. Saluran atau media ini, selain dapat dipahami sebagai alat penyampai pesan atau informasi, dapat juga digunakan sebagai alat penyimpan atau perekaman informasi.

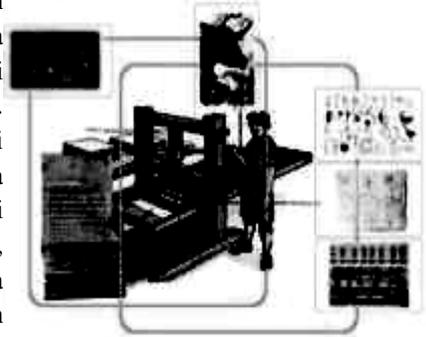
Dari pengertian-pengertian ketiga kata tersebut diperoleh gambaran bahwa teknologi media informasi berkaitan erat dengan penerapan hasil-hasil industri yang berupa alat atau media yang digunakan dalam penyampaian dan penyimpanan informasi. Media tersebut mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan peradaban manusia pada umumnya, dan khususnya perkembangan di bidang teknologi, terutama teknologi informasi dan komunikasi.

1. Perkembangan Teknologi Media

Setelah kita membicarakan tentang apa itu teknologi media, berikut ini kita akan mempelajari sejarah perkembangan teknologi media. Sejak kapan manusia mengenal teknologi media? Uraian berikut ini mencoba untuk

memberikan gambaran tentang sejarah perkembangan teknologi media yang pernah digunakan manusia.

Media sebagai suatu produk atau hasil karya cipta manusia telah berkembang seiring dengan perkembangan peradaban manusia itu sendiri. Media sebagai sarana penyimpan tercipta sejalan berkembangnya tradisi tulisan. Pada mulanya, tradisi ini berlangsung sangat sederhana. Tradisi ini berkembang mulai dari gambar-gambar yang tak bermakna di dinding-dinding gua, tulisan di bebatuan, kulit binatang, daun, kayu, kertas, piringan hingga media elektronis. Media penyimpan informasi tersebut berkembang sesuai



dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama perkembangan di bidang teknologi komunikasi dan informasi. Berikut ini akan disajikan sejarah perkembangan teknologi media dari masa ke masa, sejak masa prasejarah hingga masa modern.

a. Masa pra-sejarah (...s/d 3000 SM)



Pada awalnya teknologi media Informasi yang dikembangkan manusia pada masa ini berfungsi sebagai sistem untuk pengenalan bentuk-bentuk yang mereka kenal, mereka menggambarkan informasi yang mereka dapatkan pada dinding-dinding gua, tentang berburu dan binatang buruannya. Pada masa ini mereka mulai melakukan pengidentifikasian benda-benda yang ada di sekitar lingkungan mereka tinggal dan mewakilinya dengan bentuk-bentuk yang kemudian mereka lukis pada dinding gua tempat mereka tinggal karena kemampuan mereka dalam berbahasa hanya berkisar pada bentuk suara dengusan dan isyarat tangan sebagai bentuk awal komunikasi mereka pada masa ini.

Perkembangan selanjutnya adalah diciptakan dan digunakannya alat-alat yang menghasilkan bunyi dan isyarat, seperti gendang, terompet yang terbuat dari tanduk binatang, isyarat asap sebagai alat pemberi peringatan terhadap bahaya.

b. Masa sejarah (3000 SM s/d 1400-an M)

Sejarah teknologi media sebagaimana sejarah umat manusia pada umumnya, dapat dibedakan dalam dua periode utama, yaitu masa sebelum masehi (SM), dan masa sesudah masehi (M). Pada masa sebelum masehi dan masa awal sejarah, yaitu antara tahun 3000 SM hingga tahun 1400-an M ini teknologi media informasi belum menjadi teknologi massal seperti yang kita kenal sekarang ini, teknologi informasi masih digunakan oleh kalangan-kalangan terbatas saja, digunakan pada saat-saat khusus, dan mahal.

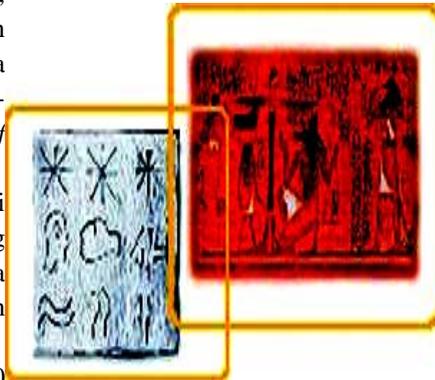
Pada tahun sekitar 3000 SM, Untuk yang pertama kali tulisan digunakan oleh bangsa Sumeria dengan menggunakan simbol-simbol yang dibentuk dari *pictograf* sebagai huruf.

Simbol atau huruf-huruf ini juga mempunyai bentuk bunyi yang berbeda (penyebutan) sehingga mampu menjadi kata, kalimat, dan bahasa.

Selanjutnya pada Tahun 2900 SM, penggunaan huruf *hieroglyph* pada bangsa Mesir Kuno mulai diperkenalkan. Huruf *hieroglyph* ini merupakan bahasa simbol di mana setiap

ungkapan diwakili oleh simbol yang berbeda, yang ketika digabungkan menjadi satu akan mempunyai cara pengucapan dan arti yang berbeda, bentuk tulisan dan bahasa *hieroglyph* ini lebih maju dibandingkan dengan tulisan bangsa Sumeria.

Pada Tahun 500 SM, Serat *papyrus* digunakan sebagai

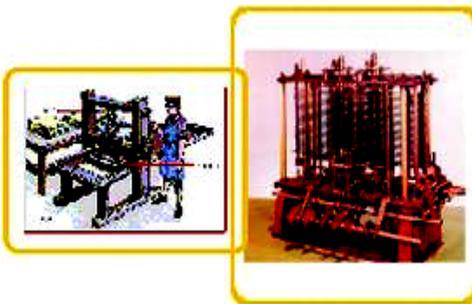


kertas. Kertas *papyrus* ini merupakan kertas yang terbuat dari serat pohon *papyrus* yang tumbuh di sekitar sungai Nil. Kertas ini menjadi media menulis/media informasi yang lebih kuat dan fleksibel dibandingkan dengan lempengan tanah liat yang sebelumnya digunakan sebagai media informasi. Dengan ditemukannya *papyrus* ini maka kegiatan penulisan di simpan pada *papyrus-papyrus* sehingga dapat ditransfer ke generasi berikutnya.

Pada Tahun 105 M, Bangsa Cina menemukan kertas. Kertas yang ditemukan oleh bangsa Cina pada masa ini adalah kertas yang kita kenal sekarang. Kertas ini dibuat dari serat bambu yang dihaluskan, disaring, dicuci kemudian diratakan dan dikeringkan, penemuan ini juga memungkinkan sistem pencetakan yang dilakukan dengan menggunakan blok kayu yang ditoreh dan dilumuri oleh tinta atau yang kita kenal sekarang dengan sistem Cap. Dengan dikenalkannya kertas ini, maka berbagai kegiatan tulis menulis dilakukan pada media ini.

c. *Masa modern (1400-an M s/d sekarang)*

Perkembangan modern teknologi media dimulai pada Tahun 1455, yaitu



ketika mesin cetak pertama kali ditemukan. Mesin cetak ini menggunakan plat huruf yang terbuat dari besi yang bisa diganti-ganti dalam bingkai yang terbuat dari kayu. Mesin cetak ini dikembangkan untuk yang pertama kalinya oleh Johann Gutenberg. Dengan mesin cetak ini maka tulisan

atau informasi mengenai sesuatu tidak saja dapat dicetak, akan tetapi juga dapat dengan mudah digandakan sehingga dapat disebarluaskan.

Perkembangan selanjutnya yang berpengaruh terhadap teknologi media adalah dengan dikenalkannya program komputer. Pada Tahun 1830, Augusta Lady Byron menulis program komputer yang pertama di dunia bekerja sama dengan Charles Babbage menggunakan mesin *Analytical*-nya. Yang didesain mampu memasukkan data, mengolah data dan menghasilkan bentuk keluaran dalam sebuah kartu. Mesin ini dikenal sebagai bentuk komputer digital yang pertama walaupun cara kerjanya lebih bersifat mekanis daripada bersifat digital, 94 tahun sebelum komputer digital pertama ENIAC I dibentuk.

Selanjutnya pada Tahun 1837, Samuel Morse mengembangkan Telegraph dan bahasa kode Morse yang dapat digunakan untuk mengirim dan menerima suatu pesan. Bersama dengan Sir William Cook dan Sir Charles Wheatstone, Morse melakukan pengiriman pesan atau informasi secara elektronik antara 2 tempat yang berjauhan melalui kabel yang menghubungkan kedua tempat tersebut. Pengiriman dan Penerimaan Informasi ini mampu dikirim dan diterima pada saat yang hampir bersamaan waktunya. Penemuan ini memungkinkan informasi dapat diterima dan dipergunakan secara luas oleh masyarakat tanpa dirintangi oleh jarak dan waktu.

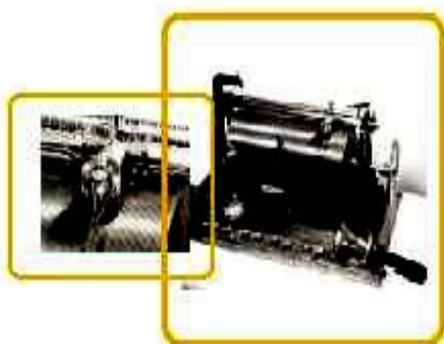


Tahun 1861, gambar bergerak yang diproyeksikan ke sebuah layar pertama kali di gunakan sebagai cikal bakal film sekarang. Dengan ditemukannya teknologi proyeksi yang dapat menayangkan gambar gerak ini, maka kemudian penyampaian informasi dapat dilakukan secara lebih jelas yang menyerupai bentuk aslinya.

Selanjutnya pada tahun 1877, Alexander Graham Bell menciptakan dan mengembangkan telepon yang dipergunakan pertama kali secara umum. Dengan teknologi ini maka seseorang dapat berkomunikasi dengan orang lain di tempat yang jauh atau berbeda secara langsung. Pada tahun yang sama, teknologi fotografi dengan kecepatan tinggi ditemukan oleh Edward Maybridge. Dengan teknologi fotografi ini maka kita dapat mengambil gambar suatu objek yang menyerupai aslinya.

Pada Tahun 1899, ditemukan pita tape magnetis untuk pertama kalinya. Pita ini digunakan untuk menyimpan informasi dalam bentuk audio. Selanjutnya pada Tahun 1923, Zvorkyn menciptakan tabung TV yang pertama.

Babak baru perkembangan teknologi media dimulai tahun 1940. pada tahun ini adalah masa dimulainya pengembangan Ilmu



pengetahuan dalam bidang informasi yang dipergunakan untuk kepentingan pengiriman dan penerimaan dokumen-dokumen militer yang disimpan dalam bentuk *magnetic tape*. Selanjutnya pada Tahun 1944, Howard Aiken dari Harvard University bekerja sama dengan *International Business Machine* (IBM) berhasil membuat sebuah mesin komputer yang mampu melakukan serentetan operasi Aritmetika secara otomatis. Mesin ini dinamakan MARK-I. Mesin komputer ini dipandang sebagai komputer pertama yang diciptakan manusia.



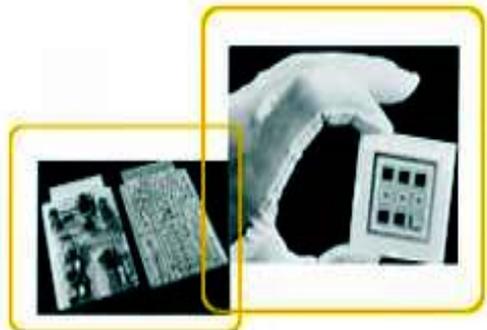
Perkembangan lebih lanjut berkaitan dengan teknologi komputer terjadi tahun 1945-1946, yaitu pada saat Vannevar Bush mengembangkan sistem pengodean menggunakan Hypertext.

Pada kurun waktu ini juga sebuah komputer elektronik atau digital pertama di dunia ENIAC I (*Electronic Numerical*

Integrator and Computer) dikembangkan. Komputer ini dikembangkan oleh J. Presper dan John W. Mauchly dari University of Pennsylvania.

Sementara teknologi komputer terus berkembang, pada Tahun 1948 para peneliti di Bell Telephone mengembangkan Transistor. Penemuan ini berlanjut dengan ditemukannya transistor planar Tahun 1957. Pada tahun ini, Jean Hoerni mengembangkan transistor Planar. Teknologi ini memungkinkan pengembangan jutaan bahkan miliaran transistor dimasukkan ke dalam sebuah keping kecil kristal silikon.

Pada kurun waktu ini, USSR (Rusia pada saat itu) meluncurkan sputnik sebagai satelit bumi buatan yang



pertama yang bertugas sebagai mata-mata. Sebagai balasannya Amerika membentuk *Advance Research Projects Agency* (ARPA) di bawah kewenangan Departemen Pertahanan Amerika untuk mengembangkan ilmu Pengetahuan dan Teknologi Informasi dalam bidang Militer.

Pada Tahun 1962, Rand Paul Barand, dari perusahaan RAND, ditugaskan untuk mengembangkan suatu sistem jaringan desentralisasi yang mampu mengendalikan sistem pemboman dan peluncuran peluru kendali dalam perang Nuklir. Selanjutnya pada tahun 1969, sistem jaringan yang pertama dibentuk dengan menghubungkan 4 nodes (titik), antara University of California, SRI (Stanford), University California of Santa Barbara, dan University of Utah dengan kekuatan 50Kbps.

Babak baru di bidang teknologi media adalah terjadi antara tahun 1973 – 1990. Pada tahun tersebut, istilah INTERNET diperkenalkan dalam sebuah *paper* mengenai TCP/IP. Dari sini kemudian dilakukan pengembangan sebuah protokol jaringan yang kemudian dikenal dengan nama TCP/IP yang dikembangkan oleh grup dari DARPA. Tahun 1981 *National Science Foundation* mengembangkan *Backbone* yang disebut CSNET dengan kapasitas 56 Kbps untuk setiap institusi dalam pemerintahan. Kemudian pada tahun 1986 IETF mengembangkan sebuah Server yang berfungsi sebagai alat koordinasi di antara DARPA, ARPANET, DDN dan Internet Gateway.

Kemudian pada tahun 1991- Sekarang, sistem bisnis dalam bidang IT (*information technology*) pertama kali terjadi, yaitu ketika CERN dalam menanggulangi biaya operasionalnya memungut bayaran dari para anggotanya. Tahun 1992 mulai terdapat pembentukan komunitas Internet, dan diperkenalkannya istilah World Wide Web oleh CERN. Pada tahun 1993, NSF membentuk InterNIC untuk menyediakan jasa pelayanan Internet menyangkut direktori dan penyimpanan data serta *database* (oleh AT&T), Jasa Registrasi (oleh Network Solution Inc.), dan jasa Informasi (oleh General Atomics/CERFnet). Mulai Tahun 1994 pertumbuhan internet melaju dengan sangat cepat dan mulai merambah ke dalam segala segi kehidupan manusia dan menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari manusia. 1995, perusahaan umum mulai diperkenankan menjadi *provider* dengan membeli jaringan di Backbone, langkah ini memulai pengembangan Teknologi Informasi khususnya internet dan penelitian-penelitian untuk mengembangkan sistem dan alat yang lebih canggih.

Begitulah, teknologi media akan terus berkembang seiring dengan perkembangan di bidang teknologi informasi. Perkembangan tersebut menuju pada pemberian fasilitas dan kemudahan bagi kehidupan manusia.

Untuk meningkatkan penguasaan Anda terhadap Analisis Instruksional materi di atas, buatlah daftar teknologi media yang terdapat di sekitar Anda minimal 10 unit. Catat nama media tersebut, fungsi, dan tahun pembuatannya.



LATIHAN

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

- 1) Apa manfaat teknologi informasi, termasuk teknologi media bagi kehidupan manusia?
- 2) Apa yang dimaksud dengan teknologi media?
- 3) Jelaskan karakteristik teknologi media pada masa prasejarah?
- 4) Jelaskan perkembangan teknologi media pada tahun 1950-an?

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab dengan tepat pertanyaan-pertanyaan dalam latihan tersebut, pelajari dengan cermat materi Kegiatan Belajar 1. Apabila Anda masih belum paham, diskusikan dengan teman-teman atau tutor Anda. Jawaban Anda bisa dicocokkan dengan kunci jawaban yang ada pada akhir modul.



RANGKUMAN

Teknologi media merupakan segala bentuk atau alat yang dapat digunakan untuk menyalurkan dan atau menyimpan pesan atau informasi sebagai suatu hasil atau teknik dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.

Sebagai suatu produk atau teknik, maka teknologi media akan terus berkembang seiring dengan perkembangan dan kemajuan ilmu

pengetahuan dan peradaban manusia. Pada mulanya manusia melakukan komunikasi dan menyimpan informasi melalui gambar-gambar yang ditulis di dinding-dinding gua, di bebatuan, kayu, kulit, dan daun. Kemudian seiring dengan peradaban manusia yang lebih maju ditemukanlah kertas, piringan, hingga media elektronis yang mampu menyimpan informasi dan menampilkannya kembali dalam berbagai bentuk.



TES FORMATIF 1

Pilih satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Berikut ini adalah cakupan dari teknologi informasi menurut Sulistyio Basuki, *kecuali*
 - A. sistem komunikasi *optic*
 - B. komputer
 - C. mesin diesel
 - D. teleteks

- 2) Berikut ini adalah manfaat dari suatu teknologi informasi, *kecuali*
 - A. dapat menimbulkan pengaruh negatif bagi perkembangan anak
 - B. memberikan kemudahan masyarakat dalam mendapatkan informasi
 - C. terjadinya ledakan informasi, terutama informasi ilmiah
 - D. terwujudnya dunia global yang mengancam batas-batas negara

- 3) Yang tidak termasuk dalam pengertian teknologi adalah
 - A. penyelidikan terhadap berbagai fenomena alam
 - B. penerapan pengetahuan terhadap dunia praktis
 - C. penguasaan dan penggunaan metode industri dan produksi
 - D. penemuan yang digunakan orang untuk memenuhi kebutuhan hidup

- 4) Ungkapan yang menggambarkan pengertian media adalah sebagai berikut, *kecuali*
 - A. kata “ media’ berasal dari bahasa latin, *médium*, yang berarti perantara
 - B. media merupakan perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan
 - C. media adalah suatu saluran komunikasi seperti film, televisi, radio, dan lain-lain.
 - D. media dapat digunakan seseorang untuk memenuhi berbagai kebutuhan informasinya

- 5) Media merupakan satu bentuk saluran komunikasi (*a channel of communication*). Pengertian ini dikemukakan oleh
- Association of Education and communication* (AECT)
 - National Education Association* (NEA)
 - Heinich, Molenda, dan Russel
 - Sulistyo-Basuki
- 6) Kalimat pernyataan yang benar adalah
- media adalah alat penyampai pesan
 - media adalah alat penyimpan/pesan informasi
 - media adalah bagian dari produk perkembangan teknologi
 - media meniscayakan seseorang untuk menggunakannya pada saat melakukan komunikasi
- 7) Teknologi yang paling berpengaruh terhadap sejarah perkembangan media adalah
- teknologi industri
 - teknologi kedokteran dan manajemen
 - teknologi komunikasi dan informasi
 - teknologi mesin dan elektronika
- 8) Teknologi awal yang digunakan manusia dalam penyampaian dan penyimpanan informasi adalah
- kertas dan disket
 - daun, kulit, bebatuan
 - piringan atau *disk*
 - komputer
- 9) Pesawat telepon dikenalkan oleh
- Howard Aiken
 - Alexander Graham Bell
 - Samuel Morse
 - Sir William <http://trilogy.files.wordpress.com/2006/12/modern-thn1837-1877.jpg> Cook
- 10) Mesin komputer pertama adalah
- ENIAC
 - PC Desktop
 - MARK-I
 - Microkomputer

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

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

Arti tingkat penguasaan: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

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

KEGIATAN BELAJAR 2

Jenis-jenis Teknologi Media

☉ Pada Kegiatan Belajar 1 kita sudah membicarakan tentang pengertian dan sejarah perkembangan teknologi media. Selanjutnya pada Kegiatan Belajar 2 ini kita akan meneruskan pembahasan tentang pembagian jenis-jenis teknologi media, dan arti penting teknologi media di perpustakaan.

Baiklah, sekarang Anda kembali perhatikan uraian berikut ini, dan buatlah catatan ringkas tentang pokok-pokok isi bacaan. Nah, selamat mengikuti!

A. PEMBAGIAN JENIS-JENIS TEKNOLOGI MEDIA

Sejalan dengan perkembangan teknologi khususnya di bidang teknologi komunikasi dan informasi (*Information and Communication Technology*) atau lebih dikenal dengan istilah ICT, teknologi media juga mengalami perubahan dan perkembangan, baik yang menyangkut jumlah, kualitas, maupun variasi jenis dan format teknologi media seperti media cetak, film, televisi, film bingkai, film rangkai, program audio, komputer dan lain sebagainya. Masing-masing media tersebut mempunyai ciri-ciri dan kemampuan tersendiri. Keragaman berbagai jenis dan bentuk media tersebut kemudian menimbulkan pemikiran dan upaya penataan serta pengelompokan atau pengklasifikasian berdasarkan kesamaan ciri atau karakteristiknya. Berikut ini adalah beberapa taksonomi media yang dikemukakan oleh para ahli.

1. Taksonomi Media Menurut Rudy Bretz

Dalam pandangan Bretz, berbagai jenis dan bentuk teknologi media pada dasarnya memiliki ciri utama yang terdiri dari tiga unsur, yaitu suara, visual, dan gerak. Media visual kemudian dibedakan menjadi tiga, yaitu gambar, garis (*line graphic*), dan simbol. Simbol ini merupakan suatu kontinum dari bentuk yang dapat ditangkap dengan indra penglihatan.

Di samping itu, Bretz juga melakukan pembedaan atas media siar (*telecommunication*) dan media rekam (*recording*). Media siar merupakan produk teknologi yang berfungsi sebagai sarana atau media dalam penyampaian pesan atau informasi, sedangkan media rekam adalah media yang digunakan sebagai sarana dalam penyimpanan dan atau pelestarian

informasi. Berdasarkan analisisnya maka Bretz mengemukakan delapan (8) kategori media, yaitu sebagai berikut.

- a. Media audio visual gerak.
- b. Media audio visual diam.
- c. Media audio semi gerak.
- d. Media visual gerak.
- e. Media visual diam.
- f. Media semi gerak.
- g. Media audio.
- h. Media cetak.

Berikut ini adalah skema yang dikemukakan oleh Bretz berkenaan dengan jenis-jenis teknologi media dan karakteristiknya.

Media Transmisi/Siar	s u a r a	g a m b a r	g a r i s	s i m b o l	g e r a k	Media Rekam
Audio Visual Gerak						
	X	X	X	X	X	Film/suara
Televisi (TV)	X	X	X	X	X	Pita video Film TV
	X	X	X	X	X	Holografi
Gambar/suara	X	X	X	X	X	
Audio Visual Diam						
Slow Scan TV Time-Shared TV	X	X	X	X		TV diam
	X	X	X	X		Film rangkai/suara
	X	X	X	X		Film bingkai/suara
	X	X	X	X		Halaman/suara
	X	X	X	X		Buku audio
Audio Semi Gerak						
Tulisan jauh			X	X	X	Rekaman tulisan jauh
	X		X	X	X	Audio <i>pointer</i>
Visual Gerak						
		X	X	X	X	Film bisu
Visual Diam						
Faksimile		X	X	X		Halaman cetak
		X	X	X		Film rangkai
		X	X	X		Seri gambar

Media Transmisi/Siar	s u a r a	g a m b a r	g a r i s	s i m b o l	g e r a k	Media Rekam
		X	X	X		Microform
		X	X	X		Arsip video
Semi Gerak						
<i>Teleautograph</i>			X	X	X	
Audio						
Telepon radio	X					Cakram (piringan) audio Pita audio
Cetak						
<i>Teletip</i>				X		Pita berlubang

Gambar 1.1
Taksonomi Media Menurut Bertz

2. Taksonomi Media menurut Duncan

Dalam menyusun taksonomi media, Duncan membagi dan mengelompokkan jenis-jenis media berdasarkan hierarki pemanfaatannya. Duncan mencoba menjajarkan biaya investasi kelangkaan dan keluasan lingkup sasarannya di satu pihak dan kemudahan pengadaan serta penggunaannya, keterbatasan lingkup sasaran dan rendahnya biaya di lain pihak, dengan tingkat kerumitan perangkat medianya dalam satu hierarki.

Lingkup sasaran luas	"Personal"	Manuskrip, Diktat, Bibliografi, Referensi, duplikat gambar.	Penggunaan terbatas
	Kelompok relia	Pameran dinding (termasuk papan tulis) spesimen, model.	
	Reproduksi (rekaman)	<i>Epidiaskop</i> , buku teks, buku kerja, lembaran, teks terprogram.	
Bersifat umum	Reproduksi (rekaman)	Pita audio, cakram (piringan) rekaman, laboratorium bahasa (audio).	Pengadaan mudah
	Kelompok Reproduksi (rekaman)	Film bingkai, film rangkai, OHP, tutorial, audio visual, laboratorium bahasa yang diperkaya, <i>stereogram</i> , dan sistem proyeksi dengan polarisasi.	
Pengadaan sukar	Kelompok Reproduksi (rekaman)	Film bisu, film gelang, film dengan suara magnetik dan film dengan serat optik (<i>built in</i>).	Bersifat lebih spesifik
Biaya investasi tinggi		Teks terprogram dengan peralatan radio <i>vision</i> , TV siaran terbatas (CCTV), sistem respons (sasaran), program siaran TVST langsung (<i>live</i>), sistem pembelajaran dengan komputer, siaran radio, dan siaran TV.	Biaya murah

Gambar 1.2.

Taksonomi Media Menurut Duncan

Dalam hal ini, dinyatakan bahwa semakin rumit jenis perangkat media yang dipakai, semakin mahal biaya investasinya, semakin susah pengadaannya, tetapi juga semakin umum penggunaannya dan semakin luas lingkup sasarannya. Demikian pula sebaliknya, semakin sederhana perangkat media yang digunakan maka biayanya akan semakin murah, pengadaannya menjadi lebih mudah, sifat penggunaannya lebih khusus, dan lingkup sasarannya lebih terbatas. Dengan demikian, pada dasarnya dapat dikatakan bahwa taksonomi yang dikemukakan oleh Duncan adalah didasarkan atas tingkat kerumitan suatu media yang digunakan. Perhatikan Gambar 1.2 tentang skema taksonomi yang dikemukakan oleh Duncan.

3. Taksonomi Media menurut BRIGGS

Berbeda dengan Duncan, Briggs membuat taksonomi media berdasarkan karakteristik stimulus atau rangsangan yang dapat ditimbulkan dari media itu sendiri. Sekalipun taksonomi media yang dibuat oleh Briggs lebih dekat dengan tujuan pembelajaran atau pendidikan, akan tetapi juga dapat digunakan untuk melihat jenis-jenis media sebagai sarana transmisi

informasi. Briggs menyusun taksonomi media berdasarkan karakteristik rangsangan dengan karakteristik pengguna (siswa), tugas pembelajaran, bahan, dan transmisinya. Briggs mengidentifikasi 13 macam media, yaitu sebagai berikut.

- a) Objek.
- b) Model.
- c) Suara langsung.
- d) Rekaman audio.
- e) Media cetak.
- f) Pembelajaran terprogram.
- g) Papan tulis.
- h) Media transparansi.
- i) Film rangkai.
- j) Film bingkai.
- k) Film.
- l) Televisi.
- m) Gambar.

4. Taksonomi Media menurut Gagne

Gagne melakukan pembagian terhadap jenis-jenis media ke dalam tujuh (7) kategori, yaitu media/benda yang didemonstrasikan, komunikasi lisan, media cetak, gambar diam, gambar gerak, film bersuara, dan mesin belajar.

Oleh Gagne ketujuh kelompok tersebut dapat dikaitkan dengan kemampuan media tersebut dalam memenuhi fungsi menurut tingkatan atau hierarki belajar yang dikembangkan, yaitu sebagai berikut.

- a) Media yang berfungsi sebagai pelontar stimulus.
- b) Media yang dapat menarik minat belajar.
- c) Media yang menunjukkan contoh perilaku belajar.
- d) Media yang berfungsi menyiapkan atau memberi kondisi eksternal.
- e) Media yang menuntun cara berpikir.
- f) Media transfer ilmu pengetahuan.
- g) Media untuk menilai prestasi.
- h) Dan media yang memberikan umpan balik.

Untuk lebih jelas mengenai jenis-jenis media dan fungsinya masing-masing dapat dilihat dalam Gambar 1.3 berikut ini.

Fungsi	Media						
	Demonstrasi	Penyampaian lisan	Media cetak	Gambar Diam	Gambar gerak	Film bersuara	Mesin pembelajaran
Stimulus	Ya	Terbatas	Terbatas	Ya	Ya	Ya	Ya
Pengaruh perhatian	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya
Kemampuan terbatas yang diharapkan	Terbatas	Ya	Ya	Terbatas	Terbatas	Ya	Ya
Isyarat eksternal	Terbatas	Ya	Ya	Terbatas	Terbatas	Ya	Ya
Tuntutan cara berpikir	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya
Alih kemampuan	Terbatas	Ya	Terbatas	Terbatas	Terbatas	Terbatas	Terbatas
Penilaian hasil	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya
Umpan balik	Terbatas	Ya	Ya	Tidak	Terbatas	Ya	Ya

Gambar 1.3.
Taksonomi Media Menurut Gagne

5. Taksonomi Media menurut Edling

Menurut Edling, media merupakan bagian dari unsur rangsangan belajar, yaitu dua untuk pengalaman audio yang meliputi kodifikasi subjektif visual dan kodifikasi objektif audio, dua pengalaman belajar 3 dimensi yang meliputi pengalaman langsung dengan orang dan pengalaman langsung dengan benda-benda.

6. Taksonomi lainnya

Selain beberapa tokoh tersebut, masih banyak lagi pembagian jenis-jenis media yang dikemukakan oleh para ahli seperti Schramm, Allen, dan lain-lain.

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, buatlah daftar teknologi media yang terdapat di sekitar Anda. Lakukan pengelompokan jenis-jenis media tersebut berdasarkan salah satu taksonomi yang ada.

B. ARTI PENTING TEKNOLOGI MEDIA DI PERPUSTAKAAN

Sebelum membicarakan arti penting teknologi media informasi di perpustakaan, terlebih dahulu perlu dijelaskan hakikat fungsi perpustakaan secara umum. Semua jenis perpustakaan pada hakikatnya mempunyai fungsi yang sama, yaitu sebagai perantara antara sumber-sumber informasi dengan para pemakainya. Pada satu sisi, masyarakat baik secara perorangan maupun kelompok atau kelembagaan pada dasarnya merupakan pemakai informasi yang memerlukan informasi untuk berbagai keperluan hidupnya atau untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapinya. Sementara pada sisi yang lain, informasi sebagai suatu ide, gagasan, temuan, dan lain-lain yang dihasilkan oleh para penulis atau pengarang hanya dapat digunakan atau dimanfaatkan apabila informasi tersebut telah dituangkan dalam suatu media atau alat rekaman informasi. Media penyimpanan informasi tersebut merupakan satu bentuk sumber informasi yang digunakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan informasinya. Oleh karena itu, perpustakaan sebagai lembaga yang bertugas menyediakan berbagai sumber informasi tidak pernah menjadikan sumber informasi utama atau penulis/pengarang dan informasi dalam bentuknya yang masih asli atau informasi dalam bentuk lisan langsung sebagai suatu koleksinya. Akan tetapi, sumber-sumber informasi yang menjadi koleksi perpustakaan adalah sumber-sumber informasi yang tersimpan dalam suatu media penyimpan informasi yang berisi gagasan, ide, konsep, teori, temuan, dan lain-lain dari penciptanya. Masyarakat memenuhi kebutuhan informasi melalui sumber-sumber informasi yang disediakan oleh perpustakaan dalam berbagai jenis format atau bentuk media penyimpan informasi. Dengan demikian, melalui sumber-sumber informasi yang tersedia, perpustakaan berusaha mempertemukan masyarakat dengan informasi yang diperlukannya. Oleh karenanya menjadi penting bagi perpustakaan untuk selalu menyediakan sumber-sumber informasi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Seperti telah disinggung di atas, perkembangan teknologi informasi tidak bisa lagi dihindari. Perpustakaan sebagai salah satu lembaga yang menyediakan jasa informasi bagi masyarakat memerlukan teknologi informasi untuk memberikan pelayanan secara lebih baik. Berbagai kemudahan-kemudahan yang ditawarkan oleh teknologi informasi baik berupa produk maupun metode menjadi pilihan yang paling rasional bagi perpustakaan untuk mengembangkan layanan yang diberikan. Selain penerapan teknologi untuk kepentingan operasional dan teknis kegiatan perpustakaan dari mulai sistem penyediaan atau akuisisi koleksi, pengolahan sampai pelayanan koleksi perpustakaan yang lazim dikenal dengan otomasi perpustakaan, produk-produk teknologi terutama dalam hal media penyimpan informasi juga memerlukan respons dari perpustakaan. Ketersediaan keragaman teknologi media informasi di perpustakaan akan memberikan alternatif yang bervariasi bagi penyediaan layanan perpustakaan. Para pemakai perpustakaan juga dapat memanfaatkan media yang tersedia di perpustakaan secara lebih bervariasi sehingga dapat menghilangkan kejenuhan dan dapat menimbulkan perasaan senang berada di perpustakaan. Selain itu, dengan tersedianya keragaman teknologi media di perpustakaan, juga memberikan kesempatan kepada para pemakai untuk mengakses berbagai jenis informasi secara luas, baik informasi yang tersedia atau berada di dalam perpustakaan (*local collection*), maupun sumber-sumber informasi yang berada di luar perpustakaan (*remote collection*).

Dengan demikian, tidak ada lagi alasan bagi perpustakaan untuk tidak memanfaatkan atau menggunakan teknologi informasi dalam upaya memberikan layanan perpustakaan secara lebih baik.

Berikut ini beberapa alasan akan pentingnya penerapan teknologi informasi di perpustakaan.

1. Tuntutan terhadap Jumlah dan Mutu Layanan Perpustakaan

Dalam rangka memenuhi tuntutan kebutuhan dan memelihara minat pemakai, perpustakaan dituntut untuk meningkatkan dan mengembangkan layanan yang disediakan. Jika dahulu pemakai perpustakaan sudah puas dengan layanan baca di tempat dan peminjaman buku perpustakaan saja, saat ini layanan perpustakaan tidak cukup lagi hanya dua macam layanan tersebut. Pemakai perpustakaan sekarang ini sudah menuntut jenis-jenis layanan lain, seperti layanan informasi terbaru (*current awareness service*), layanan terseleksi (*selective dissemination of information*), layanan penelusuran

secara *online*, layanan penelusuran dengan CD-ROM, layanan multi media dan layanan-layanan lainnya. Dalam rangka peningkatan dan pengembangan mutu dan jumlah layanan inilah, peran teknologi informasi sangat diharapkan. Dengan adanya teknologi di perpustakaan baik berupa sarana komputer dan media informasi lainnya, kita dapat melakukan layanan yang cepat dengan jangkauan layanan yang lebih luas serta mutu yang sangat baik dan variatif.

2. Tuntutan terhadap Penggunaan Koleksi Bersama (*Resource Sharing*)

Seperti kita ketahui, tidak ada satu perpustakaan pun yang bisa memenuhi kebutuhan informasi pemakai melalui penyediaan koleksinya sendiri. Setiap perpustakaan akan saling membutuhkan koleksi perpustakaan lain dalam rangka memberikan layanan yang memuaskan kepada pemakainya. Program penggunaan koleksi bersama ini dapat berjalan dengan baik apabila setiap perpustakaan saling memberikan informasi yang dimilikinya. Dalam kerangka ini maka dukungan perangkat teknologi informasi mempunyai peran yang strategis dalam mendukung program kerja sama antar perpustakaan terutama dalam program penggunaan koleksi bersama atau *resources sharing*, baik berupa pertukaran data bibliografi melalui pertukaran bibliografi induk atau disebut *union* katalog atau melalui penyediaan akses secara *fulltexts* atau teks penuh dengan menggunakan teknologi internet atau melalui *online database*. Dengan bantuan teknologi informasi, layanan-layanan yang diberikan oleh perpustakaan semakin efisien dan mempunyai jangkauan yang sangat luas. Pertukaran informasi antarperpustakaan dapat dilakukan dengan cepat, baik antarperpustakaan di dalam negeri maupun di luar negeri.

3. Kebutuhan untuk Mengefektifkan Sumber Daya Manusia

Seringkali di banyak perpustakaan menghadapi kendala berkaitan dengan ketersediaan sumber daya manusia (SDM). Keterbatasan ini selain menyangkut kualitas SDM, juga menyangkut ketersediaan secara kuantitas atau jumlah. Padahal, di sisi lain perpustakaan dituntut untuk selalu meningkatkan layanannya kepada masyarakat. Untuk mempertahankan dan meningkatkan mutu layanan perpustakaan di mana SDM semakin terbatas, kita dapat mengandalkan teknologi informasi. Dengan adanya sistem perpustakaan yang terotomatisasi maka keterbatasan jumlah tenaga dapat

diatasi. Misalnya, untuk melayani peminjaman bahan pustaka yang tadinya diperlukan lima sampai enam orang, dapat digantikan dengan satu unit komputer yang dioperasikan oleh satu orang saja. Dengan demikian, penggunaan staf menjadi lebih sedikit dibandingkan bila layanan perpustakaan dilakukan secara manual. Demikian pula dengan berbagai kegiatan layanan lainnya yang dapat didukung oleh perangkat teknologi informasi untuk mengatasi keterbatasan SDM perpustakaan.

4. Tuntutan terhadap Efisiensi Waktu

Kecepatan dalam pemberian layanan merupakan salah satu kunci dalam layanan pemakai. Selain ketepatan informasi, pemakai perpustakaan menginginkan layanan perpustakaan yang cepat. Dulu pemakai mungkin sudah puas dengan layanan penelusuran artikel, sekalipun layanan tersebut memakan waktu sampai berminggu-minggu. Sekarang pemakai menuntut layanan yang hampir instan. Layanan tersebut dapat dipenuhi dengan bantuan teknologi informasi yang mendukung kegiatan layanan perpustakaan. Melalui teknologi informasi yang tersedia, pemakai dapat mengirimkan permintaannya melalui elektronik *mail* (email) yang saat itu pula dapat diterima oleh perpustakaan. Kemudian petugas perpustakaan melakukan akses ke pangkalan data/informasi yang ada di komputer, baik di perpustakaan atau di perpustakaan lain, dan dengan segera dapat memberikan jawaban atas permintaan yang diajukan. Dengan demikian, pemakai tidak lagi harus menunggu dalam waktu yang lama untuk memenuhi kebutuhan informasi. Dengan tersedianya berbagai teknologi media informasi yang menawarkan akses terhadap berbagai jenis informasi maka selain ketepatan juga kecepatan atau efisiensi waktu dalam menyediakan jasa informasi bagi para pemakai perpustakaan.

5. Keragaman Informasi yang Dikelola

Selain kecepatan waktu pemberian layanan, keragaman informasi dan format media penyimpanan informasi juga merupakan aspek penting dalam penyediaan layanan perpustakaan. Selain akses terhadap bahan-bahan koleksi tercetak, pemakai juga memerlukan bahan-bahan non cetak seperti bahan AV, bahan elektronis, dan bahan-bahan atau koleksi terpasang lainnya untuk memenuhi kebutuhan informasinya. Oleh karena itu, perpustakaan harus menyediakan bahan-bahan tersebut di atas dalam rangka memberikan pelayanan yang baik. Perkembangan teknologi informasi telah menawarkan

berbagai bentuk keragaman sumber-sumber informasi dalam berbagai bentuk atau formatnya, baik yang *offline* maupun *online*. Keragaman koleksi informasi yang tersedia di perpustakaan selain dapat meningkatkan minat masyarakat terhadap perpustakaan juga dapat menyediakan akses yang luas terhadap informasi yang tersedia.

6. Kebutuhan akan Ketepatan Layanan Informasi

Seringkali pemakai yang datang ke perpustakaan memerlukan informasi yang sangat spesifik. Oleh karena itu, selain kecepatan dalam memperoleh informasi, pemakai juga membutuhkan ketepatan informasi yang didapatkannya dari perpustakaan. Pertanyaan-pertanyaan tentang informasi spesifik, harus bisa dijawab secara spesifik pula. Dengan bantuan teknologi informasi, pertanyaan-pertanyaan ini bisa dijawab dengan cepat dan tepat.

7. Menghemat tempat Penyimpanan Koleksi

Salah satu persoalan yang juga dihadapi oleh perpustakaan adalah keterbatasan *space* atau tempat. Seringkali perpustakaan hanya menempati salah satu ruang dalam gedung tertentu, atau dalam satu gedung tetapi luas atau ukurannya sangat terbatas sehingga tidak dapat memberikan layanan secara maksimal. Perpustakaan mengalami kesulitan untuk menyediakan tempat penyimpanan koleksi maupun ruang untuk keperluan layanan seperti layanan baca, layanan sirkulasi, layanan AV dan lain-lain. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi, terutama dalam hal teknologi media penyimpan informasi maka perpustakaan dapat memanfaatkan berbagai bentuk media elektronik sebagai alternatif lain dari penyediaan media tercetak. Koleksi buku-buku maupun jurnal tercetak dapat digantikan dengan menyediakan bentuk-bentuk elektronisnya sehingga dapat menghemat tempat penyimpanan koleksi. Demikian pula dalam hal akses terhadap layanan perpustakaan. Pemakai dapat mengakses informasi yang tersedia di perpustakaan dengan tidak mengunjungi perpustakaan secara fisik, tetapi dapat mengaksesnya langsung melalui jaringan internet.



LATIHAN

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

- 1) Jelaskan pembagian media menurut Rudy Bretz! Sebutkan pula delapan kategori media yang dikemukakannya!
- 2) Briggs menyusun taksonomi pembagian jenis media berdasarkan karakteristik stimulus dari media. Jelaskan apa maksudnya?
- 3) Bagaimana Duncan melakukan pembagian atau taksonomi terhadap jenis media?
- 4) Sebutkan alasan-alasan bagi penerapan teknologi informasi di perpustakaan!
- 5) Jelaskan apa yang dimaksud bahwa pemanfaatan teknologi media dapat menghemat *space* atau tempat penyimpanan koleksi!

Petunjuk Jawaban Latihan

Untuk dapat menjawab dengan tepat pertanyaan-pertanyaan dalam latihan tersebut, pelajari dengan cermat materi Kegiatan Belajar 2. Apabila Anda masih belum paham, diskusikan dengan teman-teman atau tutor Anda. Jawaban Anda bisa dicocokkan dengan kunci jawaban yang ada pada akhir modul



RANGKUMAN

Teknologi media dapat dikategorisasikan ke dalam berbagai jenis atau bentuk media. Pembagian ini sering disebut sebagai suatu taksonomi. Beberapa ahli memberikan taksonomi yang berbeda terhadap media. Di antara tokoh-tokoh yang mengemukakan taksonomi media antara lain adalah Rudy Bretz, Duncan, Briggs, Gagne, Edling, Schramm, Allen, dan lain-lain.

Berbagai jenis teknologi media tersebut sangat bermanfaat bagi perpustakaan, terutama untuk menyediakan keragaman media sebagai koleksi perpustakaan. Beberapa alasan pemanfaatan teknologi media di perpustakaan adalah sebagai berikut.

1. Peningkatan mutu layanan perpustakaan.
2. Tuntutan untuk dapat berbagi sumber daya (*resource sharing*).
3. Kebutuhan untuk mengefektifkan sumber daya manusia.
4. Tuntutan terhadap efisiensi waktu.
5. Keragaman informasi yang dikelola.
6. Kebutuhan akan ketepatan layanan informasi.
7. Menghemat tempat penyimpanan koleksi.



TES FORMATIF 2

Pilih satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Pembagian jenis-jenis media berdasarkan karakteristik tertentu dari masing-masing media disebut
 - A. hierarki
 - B. taksonomi
 - C. visualisasi
 - D. audiensi
- 2) Tokoh yang membagi jenis-jenis media berdasarkan ciri utama suatu media yang berupa ciri suara, visual, dan gerak adalah
 - A. Bretz
 - B. Duncan
 - C. Briggs
 - D. Gagne
- 3) Produk teknologi yang berfungsi sebagai sarana atau media dalam penyampaian pesan atau informasi disebut media
 - A. rekam
 - B. masa
 - C. siar
 - D. grafis
- 4) Berikut ini adalah pembagian jenis media menurut Gagne, *kecuali* media
 - A. yang didemonstrasikan
 - B. komunikasi lisan
 - C. cetak
 - D. transparansi

- 5) Berikut ini adalah fungsi-fungsi media menurut Gagne, *kecuali* media
- A. berfungsi sebagai pelontar stimulus
 - B. dapat menarik minat belajar
 - C. menunjukkan contoh perilaku belajar
 - D. dapat menampilkan kondisi sesungguhnya
- 6) Berikut ini adalah tokoh-tokoh yang mengemukakan taksonomi terhadap jenis-jenis media, *kecuali*
- A. Rudy Bretz
 - B. John Dewey
 - C. Briggs
 - D. Gagne
- 7) Informasi yang menjadi koleksi perpustakaan adalah sebagai berikut, *kecuali* informasi
- A. lisan
 - B. terekam
 - C. dalam jurnal ilmiah
 - D. dalam CD-ROM
- 8) Yang dimaksud dengan *local collection* adalah
- A. koleksi yang tersimpan dalam media sederhana
 - B. koleksi yang tersimpan dan dapat diakses di dalam perpustakaan
 - C. koleksi berupa sumber-sumber informasi yang berada di luar perpustakaan
 - D. koleksi yang dapat dimanfaatkan hanya oleh anggota perpustakaan
- 9) Berikut ini alasan-alasan perlunya pemanfaatan teknologi media di perpustakaan, *kecuali*
- A. peningkatan mutu layanan perpustakaan
 - B. tuntutan untuk dapat berbagi sumber daya (*resource sharing*)
 - C. kebutuhan untuk mengefektifkan sumber daya manusia
 - D. mempermudah tugas-tugas pustakawan
- 10) Berikut ini adalah pernyataan-pernyataan yang relevan berkenaan pemanfaatan teknologi media di perpustakaan, *kecuali*
- A. teknologi media menawarkan keragaman atau variasi koleksi di perpustakaan
 - B. teknologi media dapat menghemat *space* atau tempat penyimpanan koleksi

- C. teknologi media dapat menghambat pelayanan informasi di perpustakaan
- D. teknologi media dapat digunakan untuk berbagi sumber informasi teks penuh atau *fulltexts*

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

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

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

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

Kunci Jawaban Tes Formatif

Kegiatan Belajar 1

Latihan

- 1) Teknologi informasi tersebut telah memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mendapatkan berbagai jenis informasi melalui media-media yang tersedia, baik media tercetak maupun melalui media elektronik.
- 2) Teknologi media adalah penerapan hasil-hasil industri yang berupa alat atau media yang digunakan dalam penyampaian dan penyimpanan informasi.
- 3) Teknologi media pada masa prasejarah merupakan sistem pengenalan bentuk.
- 4) Adanya persaingan antara Rusia dan Amerika di bidang teknologi informasi dan komunikasi.

Tes Formatif 1

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

Kegiatan Belajar 2

Latihan

- 1) Menurut Rudy Bretz, jenis dan bentuk teknologi media pada dasarnya memiliki ciri utama yang terdiri dari tiga unsur, yaitu suara, visual, dan gerak. Di samping itu, Bretz juga melakukan pembedaan antara media siar (*telecommunication*) dan media rekam (*recording*).
- 2) Briggs membuat taksonomi media berdasarkan karakteristik stimulus, yaitu bahwa media dapat dikategorikan ke dalam beberapa jenis berdasarkan sifat media dalam menumbuhkan rangsangan belajar bagi penggunanya.
- 3) Duncan membagi jenis media berdasarkan hierarki atau tingkat pemanfaatannya. Selanjutnya dalam hierarki tersebut, Duncan melakukan penjajaran antara biaya dan ruang lingkup sasaran dengan kemudahan pengadaan dan penggunaannya dan lingkup sasaran.
- 4) Alasan penerapan teknologi informasi
 - a) Peningkatan mutu layanan perpustakaan.
 - b) Tuntutan untuk dapat berbagai sumber daya (*resource sharing*).
 - c) Kebutuhan untuk mengefektifkan sumber daya manusia.
 - d) Tuntutan terhadap efisiensi waktu.
 - e) Keragaman informasi yang dikelola.
 - f) Kebutuhan akan Ketepatan Layanan Informasi.
 - g) Menghemat Tempat Penyimpanan Koleksi.
- 5) Dengan perkembangan teknologi informasi, banyak sumber-sumber informasi yang disimpan dalam media elektronis maupun dalam bentuk mikro yang memuat informasi yang banyak tetapi tidak memerlukan banyak tempat dalam penyimpanannya.

Tes Formatif 2

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

Daftar Pustaka

- Arsyad, Azhar. (1997). *Media Pengajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asnawir & M. Basyiruddin Usman. (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Ciputat Pers.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (1988). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Hamalik, Oemar. (1994). *Media Pendidikan*. Bandung: Citra Aditya Bakti.
- Rusmana, Agus. (2003). "Infrastruktur Teknologi Informasi pada Lembaga Pendidikan Kepustakawanan". *Makalah Seminar Nasional sehari tentang: "Pendayagunaan Teknologi Informasi Dalam Meningkatkan Kualitas Lulusan Lembaga Pendidikan Kepustakawan Sebagai Profesional Informasi*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Sadiman, Arif S. [et.al]. (1996). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta Raja Grafindo Persada.
- Sulstyo-Basuki. (1993). *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Turban, Efram [et'al]. (2006). *Pengantar Teknologi Informasi = Introduction to Information Technology*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Wahono, Romi Satria. (2006). *Teknologi Informasi untuk Perpustakaan: Perpustakaan Digital dan Sistem Otomasi Perpustakaan*. Diakses dari www.ilmukomputer.com pada tanggal 6 Juli 2008.
- William, Brian K. (1995). *Using Information Technology*. Chicago: IRWIN. Corbeil,
- Williams, Brian K. & Stacey C. Sayer. (2005). *Using Information Technology: A Practical Introduction to computers & Communication*. New York: McGraw Hill.
- Winston, Brian. (1998). *Media Technology and Society: A History: From the Telegraph to the Internet*. London: Routledge.