

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Tentang Internet

##### 1. Pengertian Internet

Sejak menjadi ajang eksplorasi oleh para ahli, kita dapat menggali banyak alternatif solusi dari teknologi internet. Khususnya di bidang pendidikan berbagai peluang telah tercipta. Media internet merupakan suatu alat atau perantara yang berguna untuk memudahkan dan membantu proses belajar mengajar. Hal ini sangat membantu guru dalam mengajar serta memudahkan siswa dalam menerima dan memahami pelajaran. Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, secara langsung membawa pengaruh dalam bidang pendidikan. Hal ini mendorong setiap lembaga pendidikan untuk mengembangkan lembaganya agar lebih maju dengan memanfaatkan teknologi modern dan kemajuan teknologi internet sebagai media dalam pembelajaran.

Internet sendiri dapat didefinisikan sebagai berikut :

- a. Menurut Budi Sutejo Dharma Oetomo, internet adalah “sebuah jaringan komputer yang sangat besar yang terdiri dari jaringan-jaringan kecil yang saling terhubung yang menjangkau seluruh dunia.”<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Budi Sutejo Dharma Oetomo, *e-Education, Konsep Teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan*, (Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2007), 52.

- b. Menurut Arief Ramadhan, internet adalah “sistem komunikasi yang menghubungkan komputer-komputer di seluruh dunia sehingga dapat saling berkomunikasi dan bertukar informasi. Internet menggunakan protokol standart TCP/IP (*Transmission Control Protokol/Internet Protokol*) yang berfungsi untuk menghubungkan semua jenis, tipe, dan sistem komputer yang ada di seluruh dunia agar dapat saling berkomunikasi satu sama lain.”<sup>2</sup>
- c. Menurut Shirky Clay, internet adalah “jaringan (*Network*) komputer yang tersebar di dunia. Jaringan berarti sekelompok komputer yang dihubungkan bersamaan sehingga dapat berbagi informasi. Dalam internet terkandung sejumlah standart untuk melewati informasi dari satu jaringan ke jaringan yang lainnya, sehingga jaringan tersebut dapat berkomunikasi.”<sup>3</sup>
- d. Menurut Lani Shidarta, internet adalah “forum global pertama dan perpustakaan global pertama dimana setiap pemakai dapat berpartisipasi dalam segala waktu. Karena internet merupakan perpustakaan global maka pemakai dapat memanfaatkannya sebagai sumber belajar.”<sup>4</sup>
- e. Menurut Abdul Razaq dan Bachrul Ulum Ruly, internet adalah “sumber daya informasi yang menjangkau seluruh dunia, dimana antara satu komputer dengan komputer lain di dunia dapat saling berhubungan

<sup>2</sup> Tim Edukom, *Pengenalan Internet*, (Jakarta: CV. Sinar Cemerlang Abadi, 2006), 1.

<sup>3</sup> Shirky Clay, *Internet Lewat E-mail (The Internet by E-Mail)*, (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 1995), 2.

<sup>4</sup> Lani Shidarta, *Internet: Informasi Tanpa Hambatan*, (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 1996), 3.

atau berkomunikasi. Internet merupakan forum global yang tidak membatasi negara, birokrasi, manusia dan waktu, sehingga antar manusia dapat saling bertukar informasi dan dapat memberdayakan informasi tersebut.”<sup>5</sup>

f. Menurut Hariningsih, mengungkapkan bahwa “internet secara umum merujuk kepada gabungan jaringan komputer yang berkomunikasi menggunakan sistem pertuturan yang sama dikenali sebagai TCP/IP. Ia berfungsi sebagai satu rangkaian yang besar menghubungkan badan pemerintahan, komersial, institusi pendidikan dan individu diseluruh dunia.”<sup>6</sup>

g. Menurut Munir, internet dapat dirumuskan sebagai “*a large collection of computer in networks that are tied together so that many users can share their vast resoures*”.<sup>7</sup>

Tampaklah bahwa pengertian internet tidak terbatas pada aspek perangkat keras berupa seperangkat komputer yang saling berhubungan satu sama lain, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mengirimkan data, baik berupa teks, pesan, grafis, maupun suara. Dengan kemampuannya dapat dikatakan bahwa internet merupakan suatu jaringan komputer yang saling terkoneksi dengan jaringan komputer lainnya ke seluruh penjuru dunia.

## 2. Sejarah Internet

<sup>5</sup>Abdul Razaq dan Bachrul Ulum Ruly, *Belajar Singkat Cepat Mahir Internet*, (Surabaya: Indah, 2003), 9.

<sup>6</sup>Hariningsih, *Teknologi Informasi*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005), 123.

<sup>7</sup>Munir, *Kurikulum Berbasis Teknologi dan Komunikasi*, (Bandung: Alfabeta, 2008), 195.

Pada awal kemunculannya, internet merupakan suatu jaringan komputer yang dibentuk oleh Departemen Pertahanan Amerika di awal tahun enam puluhan melalui proyek ARPA (*Advanced Research Project Agency*) yang disebut ARPANET. Menggunakan hardware dan software komputer yang berbasis UNIX, mereka bisa melakukan komunikasi dalam jarak yang tidak terhingga melalui saluran telepon. Proyek ARPANET tersebut adalah merancang bentuk jaringan, menguji kendalanya, dan menguji seberapa besar informasi dapat dipindahkan. Pada akhirnya semua standar yang mereka buat menjadi cikal bakal untuk pengembangan protokol baru yang sekarang dikenal sebagai TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).<sup>8</sup>

ARPANET dibentuk oleh empat universitas besar di Amerika, yaitu Stamford Research Institute, University of California di Santa Barbara, University of California di Los Angeles, dan University of Utah. Mereka membentuk satu jaringan terpadu pada tahun 1969, dan secara umum diperkenalkan pada bulan Oktober 1972. Pada tahun 1981, jumlah komputer yang tergabung dalam proyek ARPANET berjumlah 213 komputer, kemudian di tahun 1986 bertambah menjadi 2.308 komputer, dan 1,5 juta komputer pada tahun 1993. Pada awal tahun delapan puluhan, seluruh jaringan yang tercakup dalam proyek ARPANET diubah menjadi TCP/IP, dikarenakan proyek ARPANET sendiri sudah selesai. Jaringan TCP/IP inilah yang merupakan koneksi utama dari internet.

---

<sup>8</sup> Fairus NH, *Mahir Menggunakan Internet Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: Ganeca Exact, 2005), 27.

Proyek percobaan tersebut dilanjutkan dan dibiayai oleh NSF (National Science Foundation) yang merupakan suatu lembaga ilmu pengetahuan. NSF lalu mengubah nama jaringan TCP/IP menjadi NSFNET dimana koneksi utamanya memiliki kecepatan tinggi dan dihubungkan ke komputer-komputer yang ada di universitas dan lembaga penelitian yang tersebar di Amerika. Pada awal tahun 1990 pemerintah Amerika baru mengizinkan internet untuk tujuan komersial.

Ternyata pada awalnya internet hanya digunakan sebagai wadah bagi para peneliti untuk saling bertukar informasi yang kemudian baru dimanfaatkan oleh perusahaan-perusahaan sebagai sarana bisnis mereka. Saat ini pengguna internet tersebar di seluruh dunia, mencapai lebih dari 250 juta orang.

Di Indonesia, jaringan internet mulai dikembangkan pada tahun 1983 di Universitas Indonesia, yaitu UINET oleh Dr. Josept F.P. Luhuley yang merupakan doktor Filosofi Ilmu Komputer dari Amerika Serikat. Jaringan tersebut dibangun dalam waktu enam tahun. Selain itu pula ia membangun UNINET (University Network) di lingkungan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. UINET merupakan jaringan komputer dengan jangkauan yang lebih luas, yaitu meliputi kampus UI (Universitas Indonesia), ITB (Institut Teknologi Bandung), IPB (Institut Pertanian Bogor), UGM (Universitas Gajah Mada), ITS (Institut Teknologi Surabaya), UNHAS (Universitas Hasanuddin), dan Detjen Dikti. Inilah uraian secara singkat

perkembangan internet hingga saat ini.<sup>9</sup>

### 3. Manfaat Internet

Internet merupakan sebuah koleksi global dari ribuan jaringan yang dikelola secara bebas. Internet menjadi populer karena merupakan media yang tepat untuk memperoleh informasi terkini dalam berbagai variasi secara tepat dan mudah.

Melalui internet para pemakai dapat berhemat, karena komunikasi interlokal dan internasional dihitung dengan biaya lokal. Sejumlah informasi dapat diperoleh secara gratis, antara lain berita politik dan ekonomi, teknologi, kesehatan, lingkungan, pemerintahan, humor, cuaca, hobi, lapangan kerja, konsultasi, pendidikan, promosi, dan berbagai topik lainnya. Tentu saja hal ini sangat relevan untuk meningkatkan kemampuan sumber daya manusia (SDM) baik dalam segi pengetahuan maupun dalam membentuk jaringan kerjasama.

Internet sangat populer khususnya di kalangan muda, selain mudah digunakan siapa saja, internet dapat menjadi ajang gaul yang mudah dan murah, sebagai tempat mencari informasi pendidikan atau lowongan kerja yang *up to date*.

Secara garis besar, internet bisa dimanfaatkan untuk beberapa hal yaitu:

#### a. Publikasi Informasi

Internet merupakan sumber informasi yang melimpah yang terus

<sup>9</sup> Fairus NH, *Mahir Menggunakan Internet.*, 28

berubah (dinamis). Hal ini disebabkan ada begitu banyak komputer yang terhubung ke internet, dimana masing-masing komputer memiliki kandungan informasi sendiri-sendiri. Dengan demikian gabungan seluruh informasi di internet menjadi sangat luar biasa. Informasi yang tersedia di internet bermacam-macam, mulai dari masalah pendidikan, penelitian, berita, cerita, sampai kepada lowongan pekerjaan dan iklan yang dapat diubah (update) setiap saat tanpa batasan tempat. Kita dapat mencari informasi di internet melalui *search engine* dengan hanya mengetikkan kata kuncinya. Dari *search engine* ini akan tampil informasi-informasi yang kita cari. Beberapa *search engine* yang populer digunakan di masyarakat adalah Google ([www.google.com](http://www.google.com)) dan Yahoo ([www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)).

b. Komunikasi

Internet memungkinkan terjadinya komunikasi yang super cepat antara satu pihak dengan pihak lain tanpa mengenal batasan ruang dan waktu. Hal ini dimungkinkan karena jangkauan internet yang telah mengglobal. Asal kita mengetahui alamatnya maka kita akan dapat mengirim kabar kapan saja dalam waktu yang sangat singkat dan sangat mudah. Internet juga dapat menghemat biaya komunikasi yang harus dikeluarkan fasilitas yang digunakan untuk komunikasi ini antara lain e-mail, chatting, dan jejaring sosial. Jenis komunikasi lain yang dapat digunakan melalui internet adalah transaksi, seperti jual beli barang, dimana pembeli dan penjual tidak harus bertemu secara fisik. Mereka

cukup duduk di depan komputer yang sudah terhubung dengan internet dan melakukan transaksi. Ada berbagai transaksi yang bisa dilakukan melalui internet, misalnya pembayaran pulsa telepon, pengecekan saldo, atau transfer uang dari satu rekening ke rekening lain.

c. Bekerjasama

Dengan internet kita dapat bekerjasama dalam menyelesaikan pekerjaan tanpa harus berada di tempat yang sama. Hal ini dimungkinkan karena kita dapat menggunakan data secara bersama dan juga saling tukar-menukar data. Data yang ada pada suatu komputer di tempat lain dapat dengan mudah kita dapatkan, atau data pada komputer di tempat kita dapat diakses atau di *copy* ke komputer lain. Biasanya fasilitas yang dapat digunakan adalah FTP atau e-mail, dengan mengirimkan data dalam bentuk *attachment*, atau dilekatkan dalam sebuah web yang bisa diakses bersama-sama.<sup>10</sup>

Manfaat lain yang dapat dipetik dari jaringan internet itu banyak sekali. Hampir semua bidang dapat menikmati manfaat internet, khususnya bidang pendidikan, sehingga tidak salah jika dikatakan bahwa internet adalah motor terbentuknya *New Educational System* atau populer disebut *e-education*, *e-school*, *e-campus*, *e-learning*, *e-university*, dan istilah-istilah lainnya.

Untuk mengetahui gambaran yang jelas tentang istilah-istilah di atas, berikut akan dibahas salah satu dari istilah tersebut. Saat ini muncul sistem

<sup>10</sup> Slamin, et. al., *Pengantar Teknologi Informasi*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2007), 105.

pembelajaran yang relatif baru di Indonesia yang disebut *e-learning*. Menurut Soekarwati (dalam Prawiradilega, 2004) adalah singkatan dari *electronic* dan *learning*, yang berarti pembelajaran dengan menggunakan perangkat elektronik, khususnya komputer. Karena itu *e-learning* sering disebut dengan *online course*.<sup>11</sup>

Menurut Libreno (Soekarwati dalam Prawiradilega 2004) mendefinisikan *e-learning* ataupun pembelajaran melalui online adalah pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti telepon, audio, video tape, teleconference, transmisi satelit, bahkan web, yang semuanya menggunakan media komputer online.<sup>12</sup>

Berdasarkan gambaran di atas dapat dikatakan bahwa dalam pembelajaran komputer merupakan media untuk proses pembelajaran yang dikenal dengan istilah *computer based on learning* atau *computer assisted learning*.

Dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari, sering dijumpai penggunaan kombinasi fasilitas teknologi. Khususnya dalam pelaksanaan pendidikan jarak jauh (*distance education*) yang ditujukan agar komunikasi antara guru dan peserta didik terjalin dengan adanya keunggulan teknologi yang canggih dan mutakhir yang dikenal dengan *e-learning*.

Pemanfaatan *e-learning* dalam pembelajaran tidak lepas dari jasa internet. Karena teknik pembelajaran yang tersedia di internet begitu lengkap, jelas akan mempengaruhi keberadaan guru dalam proses

<sup>11</sup> Hamzah B. Uno dan Nina Lamatenggo, *Teknologi Informasi & Informasi Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2010), 109.

<sup>12</sup> Ibid.

pembelajaran. Proses pembelajaran lebih bermakna bagi peserta didik. Menurut Elangoen (dalam Prawiradilega, 2004) internet memberikan kegunaan, khususnya dalam pendidikan terbuka dan jarak jauh, antara lain sebagai berikut:

- a. Tersedianya *e-moderating* dimana guru dan siswa dapat berkomunikasi secara mudah melalui fasilitas internet secara regular atau kapan saja kegiatan berkomunikasi itu dilakukan dengan tanpa dibatasi oleh tempat, jarak, dan waktu.
- b. Guru dan siswa dapat menggunakan bahan ajar atau petunjuk belajar yang terstruktur atau terjadwal melalui internet sehingga keduanya bisa saling menilai sampai berapa jauh bahan ajar dipelajari.
- c. Siswa dapat belajar atau mereview bahan ajar setiap saat dan di mana saja kalau diperlukan mengingat bahan ajar tersimpan di komputer.
- d. Apabila siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan yang dipelajari ia dapat melakukan akses di internet.
- e. Baik guru maupun siswa dapat melakukan diskusi melalui internet yang dapat diikuti oleh sejumlah peserta yang banyak sehingga menambah ilmu pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.
- f. Berubahnya peran siswa dari yang biasanya pasif menjadi aktif.
- g. Relatif lebih efisien untuk mereka yang tinggal jauh dari perguruan tinggi dan sekolah konvensional, bagi mereka yang sibuk bekerja, dan sebagainya.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Hamzah, *Teknologi Informasi.*, 111.

Pola pendidikan tradisional berangsur-angsur menghadapi tantangan perubahan sejak tercipta teknologi internet. Sejumlah sarana pendidikan berbasis internet telah tercipta, seperti *e-book*, *e-magazine*, *e-library*, dan sebagainya. Perubahan ini tentu akan terus berlanjut dengan pesatnya perkembangan internet.

Internet menawarkan berbagai manfaat lain dalam bidang pendidikan, antara lain:

- a. Kemampuan dan kecepatan dalam komunikasi, bahkan sekarang telah dimungkinkan peralatan berbasis multimedia dengan biaya yang relatif murah, sehingga dimungkinkan untuk melangsungkan pendidikan dan komunikasi jarak jauh, baik antara peserta didik, peserta didik dengan guru, dan peserta didik dengan orang tua di mana pun mereka berada.
- b. Ketersediaan informasi yang *up to date* telah mendorong tumbuhnya motivasi untuk membaca dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang terjadi di berbagai belahan dunia.
- c. Adanya fasilitas untuk membentuk dan melangsungkan diskusi kelompok (*news group*) sehingga akan mendorong peningkatan intensitas kajian Iptek.
- d. Melalui web pendidikan, proses belajar dapat dilakukan secara dinamis, tidak tergantung pada waktu dan ruang pertemuan. Semua materi belajar dapat diperoleh dengan mudah pada situs-situs pendidikan yang tersedia. Dengan demikian biaya pendidikan dapat

ditekan serendah mungkin karena peserta didik tidak perlu menanggung uang gedung lagi.

- e. Melalui *e-mail*, komunikasi dapat dilakukan secara pribadi antar peserta didik dan pendidik ataupun dengan rekan lainnya. Skalabilitas konsultasi bisa menjadi tidak terbatas dengan pendidik atau rekan dalam satu lingkungan sekolah saja, melainkan dapat digunakan untuk konsultasi dengan orang-orang yang dinilai kompeten dalam bidangnya yang berada di luar lembaga pendidikan tersebut, bahkan yang berada di luar negeri.<sup>14</sup>

#### 4. Spesifikasi Internet

Dalam mengakses internet, diperlukan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang memadai. *Hardware* adalah komponen-komponen fisik yang membentuk suatu sistem komputer serta peralatan-peralatan lain yang mendukung komputer dalam melakukan tugasnya. Sedangkan *software* adalah program-program yang diperlukan untuk menjalankan perangkat keras (*hardware*) komputer tersebut.

Untuk dapat mengakses informasi yang tersedia di internet, seseorang harus memiliki komputer (*IBM PC/Kompatibel, Macintosh, UNIX*), modem (suatu alat yang mengubah sinyal digital dari komputer menjadi analog untuk ditranmisikan ke jaringan telepon) dan saluran telepon. Ia juga harus mendaftarkan diri ke salah satu *Internet Access Provider*.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Oetomo, *e-Ducation.*, 12.

<sup>15</sup> Hariningsih, *Informasi.*, 139.

Untuk saat ini agar dapat terkoneksi ke internet, minimal ada beberapa perangkat dasar dan spesifikasi yang dibutuhkan, antara lain: 1) *Personal Computer* (PC) atau laptop dengan spesifikasi minimal memiliki processor Pentium III 500 Mhz atau lebih, RAM 64 MB, VGA Card 64 MB, sound card dan speaker terintegrasi, *CD-ROM*, hardisk 20 GB, dan monitor. 2) Jaringan telepon yang berdiri sendiri. 3) Modem *ADSL/Asynchronous Digital Subscriber Line* (untuk internet jenis kabel) atau modem USB stick (nirkabel) dengan kecepatan minimal 28.800 bps (bits per second). 4) Sambungan dengan *Internet Service Provider* (ISP). 5) Sistem operasi dengan *Graphical User Interface* (GUI) seperti *Windows*, *Mac OS*, atau *Linux*. 6) Perangkat Lunak (*software*) yang digunakan untuk menjelajah web yaitu *browser*, misalnya seperti: *Mozilla*, *Chrome*, *Opera*, *Dolphine*, dan lain-lain.<sup>16</sup>

## 5. Fasilitas dalam Internet

Menurut Hariningsih, ada 3 fasilitas/aplikasi utama dari TCP/IP (*Transmission Control Protokol/Internet Protokol*) adalah sebagai berikut :

a. Elektronik Mail/e-mail/Messaging

*Elektronik mail* atau surat elektronik adalah fasilitas yang paling sering digunakan di internet. Dengan fasilitas ini seseorang dapat membuat dan mengirimkan pesan tertulis kepada seseorang atau sekelompok orang lain yang juga terdaftar di internet.

<sup>16</sup> Doni Hermawan, "Aplikasi Internet", *UNY Student Blogs*, <http://blog.student.uny.ac.id/doniextrada/category/s/internet-dan-aplikasinya/>, 3 January 2011, diakses tanggal 18 Juli 2013.

b. Remote Login

Dengan fasilitas ini seseorang dapat mengakses program/aplikasi di komputer lain. Misalnya seseorang peserta didik di sekolah A dapat menjalankan aplikasi komputer yang terdapat di sekolah B tanpa harus datang ke sekolah B apabila komputer di sekolah A dan B berhubungan menggunakan TCP/IP (*Transmission Control Protokol/Internet Protokol*).

c. File Transfer

Fasilitas ini memungkinkan terjadinya pengiriman file dari satu komputer ke komputer lain. Sebuah file dapat berisi dokumen, grafik, program komputer, bahkan video maupun suara yang terekam secara digital.<sup>17</sup>

Sedangkan menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo, ada 10 fasilitas dalam internet, yaitu :

a. *E-Mail*

E-mail ialah surat yang dikirim secara elektronik melalui internet maupun jaringan computer seperti computer kantor, Universitas, dan sekolah dan lain-lain. Pada dasarnya, *e-mail* menyediakan fungsi yang sama dengan surat pos biasa, yaitu untuk saling berkirim surat melalui internet atau jaringan.

b. *Internet Relay Chat (Chatting)*

Aplikasi ini semacam konferensi berbasis teks yang dapat dilakukan

<sup>17</sup> Hariningsih, *Teknologi Informasi*., 138.

secara real time dari berbagai tempat diseluruh dunia. Dalam *catting*, komunikasi hanya dilakukan dengan menampilkan teks di layar komputer dimana setiap orang yang mengikuti *group chatting* dapat membaca topik dan ikut serta dalam forum itu.

c. *USENET*

Usenet merupakan BBS (*Buletin Board Service*) berbasis pesan yang sangat besar yang mengizinkan setiap pemakai atau pelanggan Internet berpartisipasi.

d. *Newsgroup*

*Newsgroup* merupakan sara konferensi elektronik jarak jauh bagi para pemakai, seperti *alt.gopher,alt.Internet.service,dll*. *Newsgroup* ini ibaratnya papan komunikasi dimana setiap orang bebas mencari informasi yang dibutuhkan dan juga memberikan informasi yang dimilikinya. Setiap orang bebas memberikan komentar terhadap suatu masalah yang ada dan komentar itu juga akan terbaca oleh sekian banyak pengguna *newsgroup*.

e. *File Transfer Protokol (FTP)*

FTP adalah suatu protocol yang memungkinkan pemakai berkomunikasi secara interaktif dengan komputer lain yang terhubung dalam internet itu. FTP menyediakan fasilitas untuk menyalinkan file secara elektronik dari satu computer ke komputer lain di dalam internet.

f. *Telnet*

Jika pemakai menghubungkan diri ke internet, maka pemakai tersebut

dapat menghubungi komputer lain yang berada di dalam jaringan tersebut. Jadi Telnet memiliki fasilitas yang memungkinkan pemakai terhubung ke komputer lain seolah-olah pemakai tersebut langsung men-dial Komputer tersebut.

g. *Bulletin Board Service (BBS)*

BBS merupakan suatu pusat layanan informasi yang memanfaatkan jaringan telepon. Sebagai pusat layanan informasi, BBS menyediakan informasi baik di bidang pendidikan dan teknologi, bisnis, social maupun promosi niaga. Disamping itu, pelanggan dapat saling berdiskusi untuk memecahkan suatu masalah atau membicarakan topik tertentu dan juga diberi fasilitas untuk *download* atau *up load* berita atau *file* pada pemakai lain.

h. *Layanan Multimedia (WWW)*

WWW adalah aplikasi yang paling banyak digunakan dan merupakan aplikasi yang paling penting. WWW merupakan dokumen-dokumen internet yang disimpan di seluruh dunia. Dokumen web dibuat dengan menggunakan format *hypertext* dan *hypermedia*, yaitu *Hypertext Markup Language (HTML)*. Dokumen yang dibuat dengan *HTML* dapat memuat teks, gambar, video, audio dan animasi.

i. *Internet Telephony*

*Internet Telephony* memungkinkan pengguna untuk berbicara melalui internet ke beberapa personal computer diseluruh dunia yang dilengkapi dengan peralatan penerima dengan biaya koneksi internet biasa.

j. *Internet Fax*

Internet juga dapat digunakan untuk *transmisi fax* yang biasanya dilakukan melalui mesin faximili. Aplikasi untuk pengiriman fax lewat internet tersebut mudah digunakan dan biaya pengiriman fax tersebut dihitung sebagai biaya lokal.<sup>18</sup>

## B. Kajian tentang Belajar

### 1. Pengertian Belajar

Menurut Surya (1997) belajar dapat diartikan sebagai “suatu proses yang dilakukan oleh individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan, sebagai hasil dari pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi terhadap lingkungannya”. Witherington (1952) menyatakan bahwa: “belajar merupakan perubahan dalam kepribadian yang dimanifestasikan sebagai pola-pola respon yang baru berbentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan, dan kecakapan”. Lebih jauh Crow & Crow (1958) menjelaskan bahwa : “belajar adalah diperolehnya kebiasaan-kebiasaan, pengetahuan dan sikap baru”. Lebih jauh lagi Hilgard (1962) berpendapat bahwa: “belajar adalah proses dimana suatu perilaku muncul atau berubah karena adanya respons terhadap suatu situasi”. Menurut Di Vesta dan Thompson (1970) belajar adalah “perubahan perilaku yang relatif menetap sebagai hasil dari pengalaman.” Sedangkan menurut Gagne dan Berliner, belajar adalah “suatu proses perubahan perilaku yang

<sup>18</sup> Oetomo, *e-Ducation.*, 54-55.

muncul karena pengalaman.”<sup>19</sup>

M. Ngalim Purwanto menyatakan bahwa “belajar terjadi apabila suatu situasi stimulus bersama dengan isi ingatan mempengaruhi siswa sedemikian rupa sehingga perbuatannya (performance-nya) berubah dari waktu sebelum ia mengalami situasi itu ke waktu sesudah mengalami situasi itu.”<sup>20</sup>

Moh. Uzer Usman dan Lilis Setiawati mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku atau kecakapan (kognitif, afektif, psikomotor) manusia yang bukan disebabkan oleh pertumbuhan fisiologis atau proses kematangan. Dan, tentu saja, perubahan tingkah laku itu berkat adanya pengalaman dan latihan.<sup>21</sup>

James O. Wittaker, sebagaimana dikutip oleh Wasty Soemanto mengatakan bahwa “belajar adalah proses di mana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan dan pengalaman.”<sup>22</sup>

Definisi yang tidak jauh berbeda dengan definisi di atas, dikemukakan oleh Chaplin, yaitu belajar adalah perolehan perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai akibat dari latihan dan pengalaman. Belajar juga merupakan proses memperoleh respon-respon sebagai akibat adanya latihan khusus.<sup>23</sup>

<sup>19</sup> Rusman, et. al., *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2011), 7.

<sup>20</sup> M. Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remadja Karya, 1988), 85.

<sup>21</sup> Moh. Uzer Usman dan Lilis Setiawati, *Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1993), 5.

<sup>22</sup> Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan (Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan)*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1990), 104.

<sup>23</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), 60-61.

Muhaimin dkk., mendefinisikan belajar dengan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman, tingkah laku itu bisa berwujud fisik, atau bisa juga intelektual, atau merupakan sikap yang tidak bisa kelihatan.<sup>24</sup>

Tabrani Rusyan dkk., mengatakan belajar adalah memodifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Hal ini berbeda dengan pengertian lama tentang belajar.<sup>25</sup>

Pada hakekatnya belajar adalah kegiatan yang dilakukan secara sadar oleh seseorang yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada dirinya sendiri, baik dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan baru maupun dalam bentuk sikap dan nilai yang positif.

Bertolak dari beberapa definisi di atas, secara umum belajar dapat dipahami sebagai tahapan perubahan tingkah laku yang relatif menetap yang terjadi sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif. Dan karena itu, perubahan tingkah laku yang disebabkan bukan oleh latihan dan pengalaman tidak digolongkan sebagai belajar.

## 2. Teori-Teori Belajar

Setidaknya ada tiga kelompok besar teori belajar yang berkembang (dan dikembangkan) pada abad ke-20. Tiga kelompok itu adalah teori belajar behavioristik, teori belajar kognitif, teori belajar humanistik. Dan

<sup>24</sup> Muhaimin, et. al., *Strategi Belajar Mengajar (Penerapannya dalam Pembelajaran Pendidikan Agama)*, (Surabaya: CV. Citra Media, 1996), 44.

<sup>25</sup> Tabrani Rusyan, et. al., *Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1994), 7.

semua teori belajar itu selalu bertolak dari sudut pandang psikologi belajar tertentu. Dengan berkembangnya psikologi dalam dunia pendidikan, maka berbarengan dengan itu bermunculan pula berbagai teori tentang belajar.

a. Teori Belajar Behavioristik

Disebut teori behaviorisme karena teori ini sangat menekankan pada perilaku atau tingkah laku yang dapat diamati. Para pakar psikologi behavioristik berkeyakinan bahwa tingkah laku manusia itu dikendalikan oleh ganjaran (*reward*) atau penguatan dari lingkungan. Belajar adalah hubungan antara stimulus dan respon.

Adapun ciri-ciri dari teori behaviorisme, menurut Nana Syaodih Sukmadinata adalah: mengutamakan unsur-unsur atau bagian-bagian kecil, bersifat mekanistik, menekankan peranan lingkungan, menekankan pembentukan reaksi atau respon, menekankan pentingnya latihan.<sup>26</sup>

Adapun kelompok-kelompok yang termasuk dalam teori belajar behavioristik adalah teori belajar koneksionisme, *classical conditioning*, *systematic behavior theory*, *continuous conditioning*, dan *operant conditioning*. Namun demikian, dalam pembahasan kali ini hanya akan dipaparkan beberapa teori saja yang sangat jelas pengaruhnya dalam dunia pendidikan dan psikologi.

1. Teori Koneksionisme

Pelopor dari lahirnya teori koneksionisme ini adalah

<sup>26</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2003), 168.

Edward L. Thorndike, seorang tokoh dalam lapangan psikologi pendidikan yang mempunyai pengaruh cukup besar. Ia melakukan eksperimen atau penelitian dengan menggunakan anak-anak (*human being*) tetapi kemudian lingkungannya membuat ia mulai mempelajari binatang dalam rangka untuk mengetahui fenomena dalam belajar.<sup>27</sup> Menurut teori ini, jiwa manusia terdiri dari asosiasi yang masuk dalam jiwa di mana asosiasi itu terbentuk berkat adanya hubungan stimulus-respon.

Berdasarkan penelitian dilakukan oleh Edward L. Thorndike terhadap kucing, ia berkesimpulan bahwa dalam belajar terdiri atas pembentukan ikatan atau hubungan antara stimulus dan respon.<sup>28</sup>

Teori ini sering pula disebut *trial and error* karena individu dalam melakukan aktifitas belajarnya melalui proses *trial and error* dalam rangka memilih respon yang tepat bagi stimulus tertentu.<sup>29</sup>

Selain itu, Thorndike, sebagaimana dikutip Sukmadinata, mengemukakan tiga prinsip atau hukum dalam belajar: *law of readiness*, (kesiapan); *law of exercise*, (latihan); *law of effect*, belajar akan bersemangat apabila mendapatkan hasil yang banyak.<sup>30</sup>

<sup>27</sup> Nana Sudjana, *Teori-teori Belajar untuk Pengajaran* (Jakarta: Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi UI, 1991), 53.

<sup>28</sup> Oemar Hamalik, *Psikologi Belajar Mengajar*, (Bandung: C.V. Sinar Baru, 1992), 50.

<sup>29</sup> Soemanto, *Psikologi Pendidikan.*, 123.

<sup>30</sup> Sukmadinata, *Landasan Psikologi.*, 169.

## 2. Teori *Classical Conditioning*

Teori ini berawal dari percobaan yang dilakukan oleh Ivan Petrovitch Pavlov terhadap fungsi kelenjar air liur anjing. Air liur anjing yang semula hanya keluar kalau ada perangsang yang berwujud makanan, akhirnya dengan proses manipulasi lingkungan atau proses persyaratan, dapat keluar karena perangsang lain yang bukan makanan. Pada dasarnya, *classical conditioning* adalah sebuah prosedur penciptaan refleks baru dengan cara mendatangkan stimulus sebelum terjadinya refleks tersebut.<sup>31</sup>

Menurut Sudjana, teori belajar *classical conditioning* mengimplikasikan pentingnya mengkondisi stimulus agar terjadi respon. Dengan demikian, pengontrolan dan perlakuan stimulus jauh lebih penting dari pada pengontrolan respon.<sup>32</sup>

## 3. Teori *Contiguous Learning*

Teori belajar pembiasaan asosiasi dekat (*Contiguous Conditioning*) adalah teori belajar yang mengasumsikan terjadinya peristiwa belajar berdasarkan kedekatan hubungan antara stimulus dengan respon yang relevan.

Prinsip belajar dalam teori ini adalah *the law of association*, yaitu jika Anda mengerjakan sesuatu dalam situasi tertentu, maka nantinya dalam situasi yang sama Anda akan mengerjakan hal yang serupa lagi. Oleh karena itu, kedekatan antara stimulus respon

<sup>31</sup> Syah, *Psikologi.*, 106.

<sup>32</sup> Sudjana, *Teori-teori Belajar.*, 73.

sangat menentukan terhadap keberhasilan siswa dalam belajar.

#### 4. Teori *Operant Conditioning*

Tokoh dari teori ini adalah B. F. Skinner. Teori ini dikembangkan melalui percobaan terhadap tikus yang ditempatkan dalam satu peti yang dilengkapi pengungkit dan apabila tertekan dapat mengeluarkan makanan.

Menurut Skinner, tingkah laku itu sepenuhnya dipengaruhi oleh stimulus respon sebagaimana dipercayai oleh Pavlov.<sup>33</sup> Namun demikian, Skinner membuat perincian yang lebih luas. Dalam proses belajar, Skinner membagi dua jenis respon yaitu *respondent respons* dan *operant respon*.

*Respondent respons* adalah respon yang terjadi karena adanya perangsang tertentu. Sedangkan *operant respon* adalah respon yang timbul dan berkembang karena diikuti oleh perangsang tertentu yang disebut *reinforcer* (hadiah). Jadi, perangsang yang demikian itu mengikuti (dan karenanya memperkuat) sesuatu tingkah laku tertentu yang telah dilakukan. Jika seorang anak belajar lalu mendapatkan hadiah maka dia akan lebih giat lagi dalam belajarnya.

#### b. Teori Belajar Kognitif

Pada dasarnya, teori ini muncul dilatarbelakangi oleh ketidak

---

<sup>33</sup> Ibid. 85.

puasan terhadap penemuan-penemuan para ahli sebelumnya tentang belajar: sebagai proses hubungan *stimulus-respons-reinforcement*. Teori ini berkembang sebagai sintesis yang timbul dari perbedaan pandangan mengenai individu yakni aktif-subyektif dengan lawannya pasif-obyektif dalam hubungannya dengan motivasi manusia dan belajar.<sup>34</sup> Menurut teori kognitif, individu itu aktif, konstruktif dan berencana, bukan pasif menerima stimulus dari lingkungan.

Mereka berpendapat bahwa tingkah laku seseorang tidak hanya dikontrol oleh *reward* dan *reinforcement*. Teori kognitif lebih menekankan pada peristiwa mental, bahwa tingkah laku manusia senantiasa didasarkan pada pola kognisi, yaitu tindakan mengenal atau memikirkan situasi di mana tingkah laku itu terjadi dan bukan hubungan stimulus respon.

Namun demikian, bukan berarti teori kognitif ini anti terhadap aliran behaviorisme. Perilaku juga penting sebagai indikator, tetapi yang lebih penting adalah berpikir. Jadi, kaum kognitifis berkeyakinan bahwa tingkah laku seseorang lebih bergantung pada wawasan terhadap hubungan-hubungan yang ada dalam situasi tertentu. Wawasan atau proses kejiwaan, dalam teori ini dikenal dengan sebutan *insight*.<sup>35</sup>

Adapun kelompok-kelompok yang masuk dalam teori belajar kognitif antara lain:

1. Teori Gestalt

---

<sup>34</sup> Ibid., 95.

<sup>35</sup> Sukmadinata, *Landasan Psikologi*, 170.

Peletak dasar dari teori ini adalah Max Wertheimer yang meneliti tentang pengamatan dan *problem solving*. Teori ini memandang bahwa jiwa manusia merupakan keseluruhan yang bulat, bukan tanggapan-tanggapan (elemen-elemen). Jiwa manusia bersifat hidup dan aktif, berinteraksi dengan lingkungan.

Menurut Sardiman, teori ini berpandangan bahwa keseluruhan lebih penting dari bagian-bagian.<sup>36</sup> Sehingga dalam kegiatan belajar harus dimulai dari keseluruhan dan kemudian kepada bagian-bagian.

Salah satu konsep penting dalam aliran ini adalah tentang *insight* yaitu pemahaman mendadak terhadap hubungan-hubungan antar bagian-bagian dalam suatu situasi permasalahan. Sehubungan dengan ini, Oemar Hamalik mengatakan bahwa teori Gestalt sangat menekankan pada *insight* yang kadang-kadang dirumuskan sebagai persepsi yang tiba-tiba terhadap hubungan-hubungan di dalam keseluruhan situasi.<sup>37</sup> Karena itu, kejelasan dari apa yang diamati dalam situasi belajar adalah lebih meningkatkan belajar seseorang dibanding hukuman dan ganjaran.

## 2. Teori Medan

Teori ini bertolak dari teori *gestalt* yang mengatakan bahwa tingkah laku seseorang dalam belajar ditentukan oleh faktor internal, mental siswa. Lewin yang mengembangkan teori ini

<sup>36</sup> Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*, (Jakarta: CV. Rajawali, 1990), 32.

<sup>37</sup> Hamalik, *Psikologi Belajar.*, 50.

menambahkan bahwa tingkah laku seseorang dalam belajar tidak hanya ditentukan oleh faktor internal siswa tetapi merupakan hasil interaksi antara kekuatan-kekuatan, baik yang dari dalam individu maupun dari luar individu seperti tantangan dan permasalahan (medan kognisi).

Dalam medan itu terdapat tujuan yang ingin dicapai, tetapi untuk mencapainya selalu ada hambatan. Sehingga belajar menurut teori ini adalah berusaha menghilangkan hambatan-hambatan untuk mencapai tujuan. Kurikulum sekolah dan segala macam tuntutanannya adalah hambatan yang harus diatasi.<sup>38</sup>

c. Teori Belajar Humanistik

Psikologi humanistik adalah suatu aliran psikologi yang tertuju pada masalah bagaimana tiap-tiap individu dipengaruhi dan dibimbing oleh maksud-maksud pribadi yang mereka hubungkan kepada pengalaman-pengalaman mereka sendiri. Artinya, proses belajar akan menjadi berarti manakala diarahkan untuk membantu anak didik untuk mengembangkan dirinya yaitu untuk mengenalkan dirinya sebagai manusia yang unik dan membantunya dalam mewujudkan potensi-potensi yang ada pada diri mereka.

Dalam menyoroiti perilaku seseorang, ahli-ahli behaviorial dan humanistik mempunyai pandangan yang sangat berbeda. Wasty

<sup>38</sup> Sukmadinata, *Landasan Psikologi.*, 171.

Soemanto mengatakan bahwa perbedaan ini dikenal dengan *freedom of determination issue*. Para behavioris memandang tingkah laku seseorang terikat oleh lingkungannya, sedangkan para humanis tidak terikat oleh lingkungannya.<sup>39</sup>

### 3. Prinsip-Prinsip Belajar

Setiap teori bertolak dari asumsi atau anggapan dasar tertentu tentang belajar. Oleh karena itu tidaklah heran apabila terdapat perbedaan pandangan tentang belajar. Meskipun demikian, ada beberapa pandangan umum yang relatif sama di antara konsep-konsep tersebut. Beberapa kesamaan ini dipandang sebagai prinsip belajar. Adapun prinsip-prinsip belajar adalah :

a. Perhatian

Perhatian mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan belajar. Dari kajian teori belajar pengolahan informasi terungkap bahwa tanpa adanya perhatian tak mungkin terjadi belajar (Gage dan berliener, 1984). Perhatian terhadap pelajaran akan timbul pada siswa apabila bahan pelajaran sesuai dengan kebutuhannya. Apabila bahan ajar itu dirasakan sebagai suatu yang dibutuhkan, diperlukan untuk belajar lebih lanjut atau diperlukan dalam kehidupan sehari-hari akan membangkitkan motivasi untuk mempelajarinya.<sup>40</sup>

b. Prinsip Motivasi (Motivation)

<sup>39</sup> Soemanto, *Psikologi Pendidikan.*, 136.

<sup>40</sup> Dimiyati, Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT.Asdi Mahasatya, 2006), 42.

Motivasi adalah tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku ke arah tujuan tertentu. Ada tidaknya motivasi individu dapat diamati dari tingkah lakunya. Apabila peserta didik mempunyai motivasi yang tinggi, maka ia akan: 1) bersungguh-sungguh menunjukkan minat dan perhatiannya yang besar, 2) berusaha keras dan menyediakan waktu yang cukup untuk kegiatan belajar, dan 3) terus bekerja sampai tugas-tugasnya terselesaikan. Berdasarkan sumbernya, motivasi terbagi menjadi dua, yaitu motivasi intrinsik (yang datang dari dalam diri peserta didik) dan motivasi ekstrinsik (yang datang dari lingkungan/luar dirinya).

Prinsip ini apabila dikaitkan dengan pembelajaran harus memperhatikan beberapa hal, yaitu:

1. Memberikan dorongan (*drive*). Tingkah laku individu akan terdorong ke arah tujuan apabila ada kebutuhan. Kebutuhan ini yang mendorong timbulnya motivasi intrinsik untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Setelah tujuan dapat dicapai, biasanya intensitas dorongan menjadi menurun.
2. Memberikan insentif, yaitu tujuan yang menyebabkan seseorang bertingkah laku. Setiap individu mengharapkan kesenangan dengan mendapatkan insentif positif dan ia akan menghindari insentif yang bersifat negatif. Maka dalam praktek pembelajaran, peserta didik bisa diberi penghargaan sesuai dengan kadar kemampuan yang dicapai. Bila perlu insentif dapat diberikan secara bertahap sesuai

tahap tingkatan yang dapat dicapainya.

3. Motivasi berprestasi. Mc Celland mengemukakan bahwa motivasi merupakan fungsi dari tiga variabel, yaitu: a) harapan untuk melakukan suatu tugas dengan berhasil, b) prestasi tertinggi tentang nilai tugas, dan c) kebutuhan untuk keberhasilan. Maka dari itu, pendidik perlu mengetahui mana peserta didik yang mempunyai motivasi berprestasi yang tinggi dan yang rendah.
4. Motivasi kompetensi. Setiap peserta didik mempunyai keinginan untuk menunjukkan kompetensi dengan berusaha menaklukkan lingkungannya. Motivasi belajar tidak lepas dari keinginannya untuk menunjukkan kemampuan yang dimilikinya.
5. Motivasi kebutuhan menurut Maslow. Menurut Maslow, manusia memiliki kebutuhan yang bersifat hierarki, mulai dari yang terendah hingga yang tertinggi. Kebutuhan-kebutuhan tersebut memberikan motivasi bagi individu untuk memenuhinya.<sup>41</sup>

c. Prinsip Kesiapan (*Readiness*)

Proses belajar sangat dipengaruhi oleh kesiapan individu sebagai subyek yang melakukan kegiatan belajar. Kesiapan belajar adalah kondisi fisik-psikis (jasmani-mental) individu yang memungkinkan subyek dapat belajar. Berdasarkan prinsip kesiapan ini, dapat dikemukakan beberapa hal yang terkait dengan pembelajaran, yaitu: 1) individu akan dapat belajar dengan baik, apabila tugas yang diberikan

---

<sup>41</sup> Muhaimin, et. al., *Paradigma Pendidikan Islam: Upaya Mengefektifkan Pendidikan Agama Islam di Sekolah*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2002), 139.

kepadanya sesuai dengan kesiapan (kematangan usia, kemampuan, minat, dan latar belakang pengalamannya); 2) kesiapan peserta didik harus dikaji terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuannya; 3) jika individu kurang siap untuk belajar, maka akan menghambat proses pengaitan pengetahuan baru ke dalam struktur kognitif yang dimilikinya; 4) kesiapan belajar menentukan taraf kesiapan untuk menerima sesuatu yang baru; 5) bahan serta tugas-tugas belajar akan sangat baik apabila divariasikan sesuai dengan faktor kesiapan kognitif, afektif dan psikomotorik.

d. Keterlibatan langsung/pengalaman

Menurut Edgar Dale mengemukakan bahwa belajar yang paling baik adalah belajar melalui pengalaman langsung. Dalam belajar melalui pengalaman langsung siswa tidak sekedar mengamati secara langsung tetapi ia harus menghayati, terlibat langsung dalam perbuatan dan bertanggung jawab terhadap hasilnya.

Pentingnya keterlibatan langsung dalam belajar juga dikemukakan oleh John Dewey dengan "*Learning by doing*"-nya. Belajar sebaiknya dialami melalui perbuatan langsung. Belajar harus dilakukan oleh siswa secara aktif, baik individual maupun kelompok dengan cara memecahkan masalah (*problem solving*).

e. Keaktifan

*John Dewey* mengemukakan bahwa belajar adalah menyangkut apa yang harus dikerjakan siswa untuk dirinya sendiri, maka inisiatif harus datang dari siswa sendiri dan guru sekedar pembimbing serta

pengarah saja. Menurut teori kognitif, belajar menunjukkan adanya jiwa yang sangat aktif, jiwa mengolah informasi yang kita terima, tidak sekedar menyimpannya saja tanpa mengadakan transformasi (Gage dan berliener, 1984).

Thorndike mengemukakan keaktifan siswa dalam belajar dengan bukunya "*Law of Exercise*" yang menyatakan bahwa belajar memerlukan adanya latihan-latihan. Mc Keachie berkenaan dengan prinsip keaktifan mengemukakan bahwa individu merupakan "manusia belajar yang aktif selalu ingin tahu, social."<sup>42</sup>

f. **Pengulangan**

Menurut teori *Psikologi Daya*, belajar adalah melatih daya-daya yang ada pada manusia yang terdiri atas daya mengamati, menangkap, mengingat, mengkhayal, merasakan, berpikir dan sebagainya. Dengan mengadakan pengulangan maka daya-daya tersebut akan berkembang. Seperti pisau yang selalu diasah akan menjadi tajam, maka daya-daya yang dilatih dengan mengadakan pengulangan-pengulangan akan menjadi sempurna.

D.F. Ausuble mengemukakan lima prinsip utama yang harus diperhatikan di dalam proses belajar, yaitu :

1. *Subsumption*, yaitu proses penggabungan ide atau pengalaman terhadap pola-pola ide yang telah lalu yang telah dimiliki.
2. *Organizer*, yaitu usaha mengintegrasikan pengalaman lalu dengan pengalaman baru sehingga menjadi satu kesatuan pengalaman.
3. *Progressive differentiation*, dimaksudkan bahwa dalam belajar,

<sup>42</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran.*, 44-45.

suatu keseluruhan secara utuh harus lebih dulu muncul sebelum sampai kepada sesuatu yang lebih spesifik.

4. *Konsolidasi*, dimaksudkan bahwa suatu pelajaran harus lebih dulu dikuasai sebelum sampai kepada pelajaran berikutnya bila pelajaran tersebut menjadi dasar untuk pelajaran selanjutnya.
5. *Integrative reconciliation*, yaitu bahwa idea atau pelajaran baru yang dipelajari itu harus dihubungkan dengan ide pelajaran yang telah dipelajari lebih dulu.<sup>43</sup>

Sedangkan Nana Syaodih Sukmadinata dalam bukunya *Landasan Psikologi Proses Pendidikan* mengemukakan sepuluh prinsip-prinsip belajar yaitu; 1) belajar merupakan bagian dari perkembangan, 2) belajar berlangsung seumur hidup, 3) keberhasilan belajar dipengaruhi oleh faktor-faktor bawaan, faktor lingkungan, kematangan serta usaha individu itu sendiri, 4) belajar mencakup semua aspek kehidupan; meliputi kognitif, afektif dan psikomotorik, 5) kegiatan belajar berlangsung pada setiap tempat dan waktu, 6) belajar berlangsung dengan atau tanpa guru, 7) belajar yang berencana dan disengaja menuntut motivasi yang tinggi, 8) perbuatan belajar bervariasi dari yang paling sederhana sampai dengan yang sangat kompleks, 9) dalam belajar dapat terjadi hambatan-hambatan.<sup>44</sup>

## C.

### Kajian tentang Media Belajar

#### 1.

#### Pengertian Media Belajar

Kata media merupakan bentuk jamak dari medium yang secara harfiah tengah, pengantar, atau perantara. Dalam bahasa Arab media adalah

<sup>43</sup> Rusyan, et. al., *Pendekatan.*, 88.

<sup>44</sup> Sukmadinata, *Landasan Psikologi.*, 165-167.

perantara atau pengantar pesan dari pengirim pesan dari pengirim pesan.<sup>45</sup> Sedangkan dalam kepustakaan asing yang ada sementara para ahli menggunakan istilah *Audio Visual Aids* (AVA), untuk menggunakan istilah *Teaching Material* atau Instruksional Material yang artinya identik dengan pengertian keperagaan yang berasal dari kata “raga” artinya suatu benda yang dapat diraba, dilihat, didengar, dan diamanati melalui panca indera kita.<sup>46</sup>

Secara harfiah kata media memiliki arti “perantara” atau “pengantar”. *Association for Education and Communication Technology* (AECT) mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi.<sup>47</sup> Sedangkan *Education Association* (NEA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca, atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dan dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.<sup>48</sup>

Menurut pendapat lain yakni P. Ely dan Vernon S. Gerlach, mengatakan bahwa media memiliki dua pengertian yaitu arti luas dan sempit. Menurut arti luas yaitu kegiatan yang dapat menciptakan kondisi, sehingga memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang baru. Dan menurut arti sempit media berwujud

<sup>45</sup> Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Penerbit PT Raja Grafindo Persada, 2003), 3.

<sup>46</sup> Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, (Bandung: PT. Citra Aditya Bhakti, 1994), 11.

<sup>47</sup> Arsyad, *Media Pembelajaran*., 3.

<sup>48</sup> Asnawir, M. Basyirudin Usman, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Ciputat Pers, 2002), 11.

grafik, foto, alat mekanik dan elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses, serta menyampaikan informasi.<sup>49</sup>

Menurut Hamidjojo, yang dimaksud media adalah semua bentuk perantara yang dipakai orang penyebar, sehingga gagasan itu sampai kepada penerima. Sedangkan Mc Luhan memberikan batasan yang intinya bahwa media sarana yang disebut saluran, karena pada hakekatnya media telah memperluas dan memperpanjang kemampuan manusia untuk merasakan, mendengar dan melihat dalam batas jarak dan waktu tertentu, kini dengan bantuan media batas-batas itu hampir menjadi tak ada. Blacks dan Horelsen berpendapat, media adalah saluran komunikasi atau medium yang digunakan untuk membawa atau menyampaikan suatu pesan, dimana medium itu merupakan jalan atau alat dengan mana suatu pesan berjalan antara komunikator ke komunikan.<sup>50</sup>

Dari definisi tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa yang dimaksud dengan pengertian media belajar adalah merupakan sesuatu yang bersifat menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan audien (siswa) untuk belajar lebih baik dan dapat meningkatkan performa mereka sesuai tujuan yang ingin dicapai.

## 2. Ciri-Ciri Media Belajar

Rudi Bertz (1977) mengklasifikasikan ciri utama media pada tiga unsur pokok, yaitu suara, visual, dan gerak. Bentuk visual itu sendiri

<sup>49</sup> Ahmad Rohani, *Media Intruksional Edukatif*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 1997), 2-3.

<sup>50</sup> Setyosari Punaji dan Sihkobuden, *Media Pembelajaran*, (Malang: Elang Emas, 2005), 16.

dibedakan lagi pada tiga bentuk, yaitu gambar visual, garis (*linergraphic*), dan simbol. Di samping itu dia juga membedakan media siar (transmisi) dan media rekam (recording), sehingga terdapat delapan klasifikasi media:

- 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 visual semi gerak
- g. Media audio
- h. Media cetak.<sup>51</sup>

Pengklasifikasian dimana telah diuraikan di atas menjelaskan ciri-ciri karakteristik atau ciri-ciri spesifik masing-masing media berbeda satu dengan yang lainnya sesuai dengan tujuan dan maksud pengelompokan. Kita dapat mengetahui karakteristik media melalui tinjauan ekonomisnya, lingkup sasaran yang diliput, kemudahan kontrolnya oleh si pemakai dan sebagainya. Juga dapat dilihat dari kemampuan membangkitkan rangsangan indera penglihatan, pendengaran, perabaan, percakapan, maupun penciuman, atau kesesuaiannya dengan tingkat hirarki belajar. Seperti yang dikemukakan oleh Kemp (1975) merupakan dasar pemilihan media sesuai dengan situasi belajar tertentu, sebagaimana yang dikemukakannya sebagai berikut:

---

<sup>51</sup> Asnawir dan Usman, *Media Pembelajaran.*, 32.

*“The question of what media attribut are necessary for a given learning situation becomes the basis for media selection.”<sup>52</sup>*

Gerlach & Ely mengatakan ada tiga ciri petunjuk mengapa media digunakan dan apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh media yang mungkin guru tidak mampu (kurang efisien) melakukannya, yaitu:

a. Ciri Fiksatif

Ciri ini menghambat kemampuan media merekam, menyimpan, melestarikan dan merkontruksi suatu peristiwa atau objek. Suatu peristiwa atau objek dapat diurutkan dan disusun kembali dengan media seperti fotografi, video, tape, disket, dan film. Dengan ciri fiksatif ini, media memungkinkan merekam suatu kejadian atau objek yang terjadi pada satu waktu tertentu dapat ditransformasikan tanpa mengenal waktu.

b. Ciri Manipulatif

Ciri manipulatif yaitu ciri yang dapat mentransformasikan suatu kejadian berhari-hari dapat disajikan kepada siswa dalam waktu dua atau tiga menit tanpa mengurangi arti yang ingin disampaikan kepada siswa.

c. Ciri Distributif

Ciri distributif dari media memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransformasikan melalui ruang dan secara bersamaan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relatif sama

<sup>52</sup> Ibid.

mengenai kejadian itu.<sup>53</sup>

Para ahli media telah merumuskan ciri-ciri penggunaan media dalam pendidikan, sehingga terhimpun suatu konsepsi teknologi pendidikan yang mempunyai ciri-ciri, yaitu :

- 1) Berorientasi pada sasaran atau siswa
- 2) Menerapkan konsep pendekatan sistem
- 3) Memanfaatkan sumber media yang bervariasi.<sup>54</sup>

### 3. Fungsi Media Belajar

Menurut Mc Known terdapat empat fungsi media dalam pembelajaran, di antaranya yaitu:

- a. Mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya dengan media pembelajaran yang tadinya abstrak menjadi konkrit, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional praktis.
- b. Membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pelajar atau siswa, sebab pengguna media pembelajaran menjadi lebih menarik dalam memusatkan perhatian siswa.
- c. Memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman siswa dapat lebih jelas dan mudah dimengerti, maka media dapat memperjelas hal itu.
- d. Memberikan stimulasi belajar, terutama rasa ingin tahu siswa. Daya ingin tahu perlu dirangsang agar selalu timbul rasa keingintahuan yang harus dipenuhi melalui penyediaan media.<sup>55</sup>

Rowntree dalam bukunya "*Educational Technology in Curriculum Development*", ada enam fungsi media dalam pembelajaran, yaitu :

- a. Membangkitkan motivasi belajar
- b. Mengulang apa yang telah dipelajari
- c. Menyediakan stimulus belajar

<sup>53</sup> Arsyad, *Media Pembelajaran.*, 11-13.

<sup>54</sup> Asnawir dan Usman, *Media Pembelajaran.*, 24.

<sup>55</sup> Setyosari Punaji dan Sihkobuden, *Media Pembelajaran.*, 19.

- d. Membangkitkan respons murid
- e. Memberikan umpan balik dengan segera, dan
- f. Menggalakkan latihan yang serasi.<sup>56</sup>

Levie dan Lentz (1982) mengatakan bahwa ada empat fungsi media pengajaran, khususnya media visual, yaitu :

- a. *Fungsi atensi* media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pengajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau yang menyertai teks materi pelajaran.
- b. *Fungsi afektif* media visual dapat terlihat dari tingkatan kenikmatan siswa ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambing visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.
- c. *Fungsi kognitif* media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambing visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- d. *Fungsi kompensatoris* media pengajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali.<sup>57</sup>

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan fungsi media dalam pembelajaran secara rinci adalah sebagai berikut:

- a. Memperjelas penyajian materi (pesan) dalam bentuk visualisasi yang jelas sehingga pesan tidak terlalu bersifat verbalistik.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
- c. Menjadikan pengalaman manusia dari abstrak menjadi kongkret
- d. Memberikan stimulus dan rangsangan kepada siswa untuk belajar secara aktif.

<sup>56</sup> Asnawir dan Usman., *Media Pembelajaran.*, 19.

<sup>57</sup> Arsyad, *Media Pembelajaran.*, 16-17.

- e. Dapat meningkatkan motivasi siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.

#### 4. Manfaat Penggunaan Media Belajar

Berikut manfaat-manfaat yang bisa didapatkan dari media belajar menurut beberapa ahli:

a. Menurut Oemar Hamalik

Manfaat media pembelajaran menurut Oemar Hamalik adalah :

1. Meletakkan dasar-dasar yang konkrit untuk berfikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme.
2. Memperbesar perhatian siswa.
3. Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
4. Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri dikalangan siswa.
5. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu terutama melalui gambar hidup.
6. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa.<sup>58</sup>

b. Menurut Kemp dan Dayton

Manfaat media pembelajaran menurut Kemp dan Dayton adalah:

1. Penyampaian materi pembelajaran dapat diseragamkan.
2. Proses pembelajaran menjadi lebih menarik.
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
4. Jumlah waktu belajar-mengajar dapat dikurangi
5. Kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan
6. Proses pembelajaran dapat terjadi dimana saja dan kapan saja
7. Sikap positif siswa terhadap proses belajar dapat ditingkatkan.
8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif dan produktif.<sup>59</sup>

c. Menurut Sudjana dan Rifa'i.

<sup>58</sup> Oemar Hamalik, *Media Pendidikan.*, 15-16.

<sup>59</sup> Suwarna, et. al., *Pengajaran Mikro, Pendekatan Praktis Dalam Menyiapkan Pendidikan Profesional*, (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2005), 128-129.

Manfaat media pembelajaran menurut mereka adalah:

1. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran.
3. Metode belajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak mengalami kebosanan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
4. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktifitas lain seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain lain.<sup>60</sup>

#### **D.**

#### **Pemanfaatan Internet sebagai Media Belajar**

Pemanfaatan internet sebagai media belajar merupakan salah satu terobosan bagi dunia pendidikan di dalam mengatasi permasalahan-permasalahan yang sedang dihadapi sekarang ini. Era globalisasi menuntut kesiapan sumber daya manusianya untuk dapat berkompetensi dan bekerja dengan bantuan teknologi informasi. Internet sebagai sumber informasi yang sangat luas dengan didukung adanya lebih dari 30.000 konferensi elektronik online menjadi alternatif menarik untuk penyiapan SDM yang dibutuhkan.

Sudah selayaknya lembaga-lembaga pendidikan yang ada segera memperkenalkan dan memulai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dimana salah satunya adalah internet sebagai basis pembelajaran yang lebih mutakhir. Hal ini penting mengingat penggunaan internet merupakan salah satu faktor penting yang memungkinkan kecepatan transformasi ilmu

<sup>60</sup> Arsyad, *Media Pembelajaran.*, 24-25

pengetahuan kepada para peserta didik dan generasi bangsa ini secara lebih luas. Dalam konteks yang lebih spesifik, dapat dikatakan bahwa kebijakan penyelenggaraan pendidikan, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah, pemerintah daerah, maupun masyarakat harus mampu memberikan akses pemahaman dan penguasaan teknologi mutakhir yang luas kepada peserta didik.

Melalui internet, peserta didik dapat mengakses berbagai informasi yang disajikan oleh berbagai surat kabar atau majalah tanpa berlangganan. Demikian juga dengan berbagai informasi lainnya mulai dari yang paling sederhana, seperti prakiraan cuaca, kurs valuta asing sampai pada hal-hal yang berkaitan dengan perkembangan sosial, ekonomi, budaya, politik, ilmu pengetahuan dan teknologi. Seperti yang dikemukakan oleh Dr. Munir, M. IT yang dikutip dari pendapatnya Kitao mengatakan bahwa :

“Seseorang dapat mengakses berbagai referensi, baik yang berupa hasil penelitian maupun artikel dan kajian dalam berbagai bidang, tidak lagi harus secara fisik pergi ke perpustakaan untuk mencari berbagai referensi sebab internet merupakan perpustakaan yang terbesar dari perpustakaan yang ada dimanapun.”<sup>61</sup>

Sebagai salah satu perwujudan dari tujuan peningkatan kualitas pendidikan di sekolah, maka keberadaan media pembelajaran sangat dibutuhkan guna menunjang kegiatan pembelajaran. Seperti halnya internet yang digunakan sebagai tempat menambah dan memantapkan pengetahuan, tempat mengembangkan ketrampilan proses, tempat membina sikap dan sebagai tempat berpraktikum atas teori yang telah diberikan. Internet adalah salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah

---

<sup>61</sup> Munir, *Teknologi.*, 97.

pendidikan khususnya masalah kualitas mutu pendidikan dan belajar jarak jauh. Pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran dirancang untuk memfasilitasi kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien. Seperti yang dikemukakan oleh Budi Sutedjo Dharma Oetomo, S. Kom. M.M yang dikutip dari pendapatnya Ellsworth mengemukakan bahwa :

“Untuk keberhasilan penggunaan komputer sebagai media dalam mengajar atau belajar dengan internet, ada empat level aplikasi pada pengembangannya. Level yang satu memerlukan penguasaan level sebelumnya, keempat level tersebut adalah, (1). Bagaimana kami bekerja dengan ini yaitu tentang tugas belajar yang harus diselesaikan dan pertanyaan yang harus dijawab, (2). Mempelajari teknologinya yaitu bagaimana mengakses dan memproses informasi, (3) Penguasaan alat, maksudnya alat mencari informasi seperti www, gopher, dll. (4). Mengaplikasikan apa yang telah dipelajari untuk pemecahan masalah.”<sup>62</sup>

Adapun menurut Deni Darmawan, kedudukan dan manfaat dari TIK dan internet dalam pendidikan antara lain sebagai berikut:

1. Kedudukan TIK (internet) dalam pendidikan:
  - a. Mempermudah kerjasama antara pakar dan mahasiswa, menghilangkan batasan ruang, jarak, dan waktu.
  - b. *Sharing Information*, sehingga hasil penelitian dapat digunakan bersama-sama dan mempercepat pengembangan ilmu pengetahuan.
  - c. *Virtual University*, yaitu dapat menyediakan pendidikan yang dapat diakses oleh orang banyak.<sup>63</sup>
2. Sedangkan manfaat TIK (internet) di dalam pendidikan yaitu:
  - a. Akses ke perpustakaan.
  - b. Akses ke pakar.
  - c. Perkuliahan secara online.
  - d. Menyediakan layanan informasi akademik suatu institusi pendidikan.
  - e. Menyediakan fasilitas mesin pencari data.
  - f. Menyediakan fasilitas diskusi.
  - g. Menyediakan fasilitas direktori alumni dan sekolah.
  - h. Menyediakan fasilitas kerja sama.<sup>64</sup>

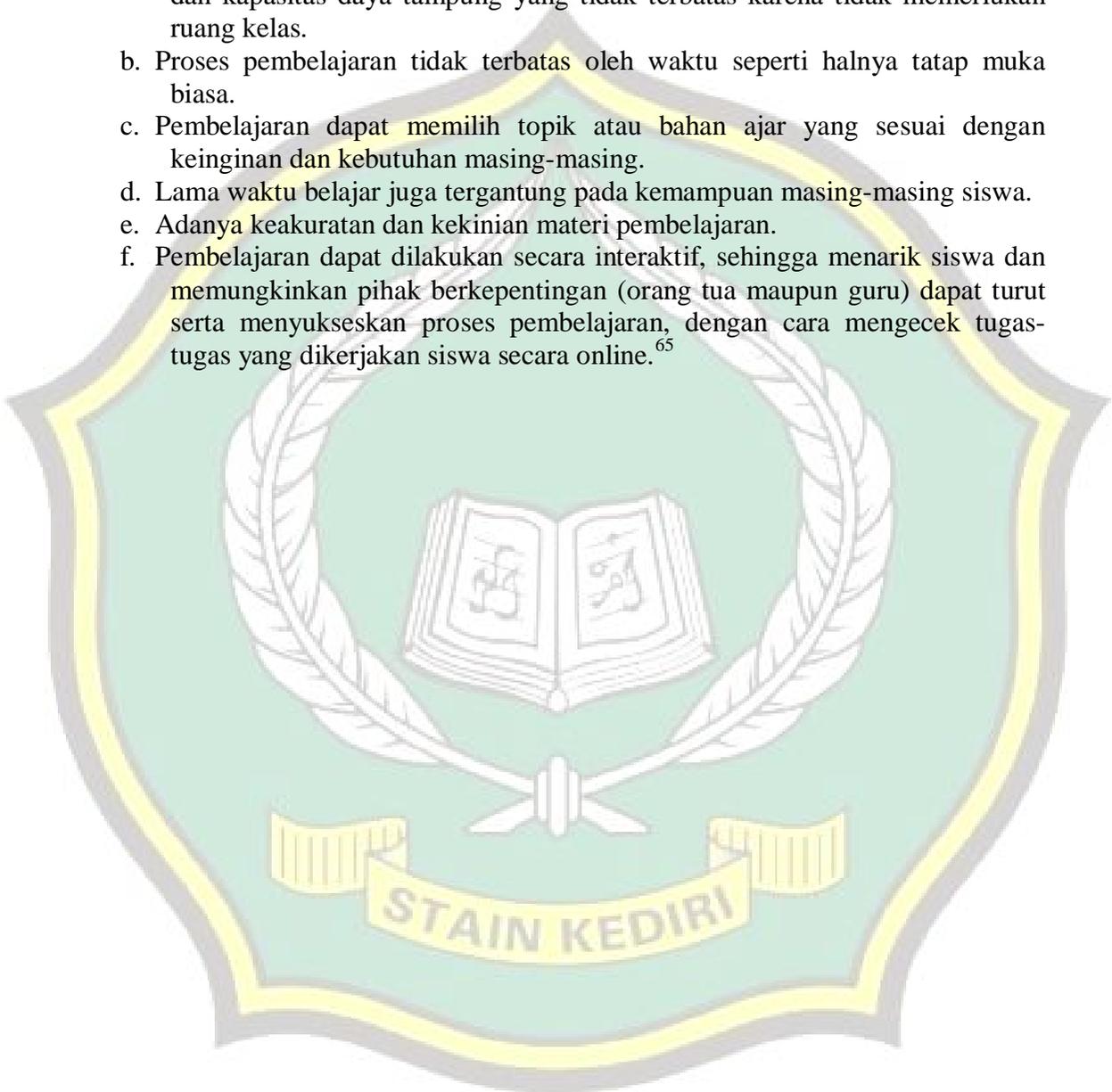
<sup>62</sup> Oetomo, *e-Ducation*, 45.

<sup>63</sup> Deni Darmawan, *Teknologi Pembelajaran*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), 5.

<sup>64</sup> *Ibid.*, 7.

Menurut Rusman dkk, pemanfaatan internet sebagai media pembelajaran memiliki beberapa kelebihan, di antaranya yaitu:

- a. Dimungkinkan terjadinya distribusi pendidikan ke semua penjuru tanah air dan kapasitas daya tampung yang tidak terbatas karena tidak memerlukan ruang kelas.
- b. Proses pembelajaran tidak terbatas oleh waktu seperti halnya tatap muka biasa.
- c. Pembelajaran dapat memilih topik atau bahan ajar yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masing-masing.
- d. Lama waktu belajar juga tergantung pada kemampuan masing-masing siswa.
- e. Adanya keakuratan dan kekinian materi pembelajaran.
- f. Pembelajaran dapat dilakukan secara interaktif, sehingga menarik siswa dan memungkinkan pihak berkepentingan (orang tua maupun guru) dapat turut serta menyukseskan proses pembelajaran, dengan cara mengecek tugas-tugas yang dikerjakan siswa secara online.<sup>65</sup>



<sup>65</sup> Rusman, et. al., *Pembelajaran.*, 278-279.