

MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

*Laila Nursafitri*¹

Abstract

Multimedia learning is a component that can be used to support the instructional process. It is based on the perception that learning will take place with a good, effective, and enjoyable if it is supported by a media that can attract the interest and attention of the students. Multimedia in teaching and learning can be used in three functions . First, multimedia can serve as an instructional tool. Second, it can serve as a multimedia interactive tutorial, for example in the simulation . Third, it can serve as a source of multimedia instructions to learn, for example, multimedia is used to store a series of microscope slides or radiographs.

Through multimedia learning, the subject matter could be more concrete because the information submitted be made in the form of text, sound, and images. The use of computer -based multimedia learning is expected to become more attractive, effective, and efficient in achieving the learning competencies, and be able to encourage students to be more active, generate interest and motivation to study so it will have a positive impact on student learning outcomes.

Keywords: Multimedia learning, Learning outcomes.

A. Pendahuluan

Dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 alinea ke-4 tertulis dengan jelas bahwa salah satu tujuan pendirian negara Indonesia adalah untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan

¹ Dosen Teknologi Pendidikan STAI Darussalam Lampung

merupakan tanggung jawab negara kepada setiap warganya, karena pendidikan adalah pilar utama penjamin tegaknya sebuah negara. Pendidikan saat ini masih belum mampu mewujudkan manusia Indonesia seutuhnya, hal ini terlihat tercermin dari despotisme moral yang terjadi di masyarakat.

Kesuksesan sebuah proses pendidikan pada umumnya dan pembelajaran khususnya dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain guru, siswa, sarana dan prasarana, metode dan strategi pembelajaran, dan fasilitas belajar. Berbagai upaya terus dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Upaya-upaya tersebut antara lain berupa pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas sarana dan prasarana sekolah, sertifikasi guru dan dosen, peningkatan kesejahteraan guru dan dosen, serta mendorong inovasi-inovasi dalam pembelajaran melalui pelatihan-pelatihan, termasuk pengembangan multimedia pembelajaran.

Media adalah bagian yang tidak terpisahkan dari proses belajar mengajar demi tercapainya tujuan pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran di sekolah pada khususnya². Media pembelajaran merupakan unsur yang amat penting dalam proses pembelajaran selain metode mengajar. Menurut Azhar Arsyad penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran mempunyai beberapa manfaat yaitu: 1) dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar; 2) meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar; 3) dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu; dan 4) dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya. Media pembelajaran saat ini sedang dikembangkan dalam mendukung kegiatan pembelajaran. Tidak hanya satu media saja yang digunakan, tetapi dapat menggabungkan lebih dari satu atau beberapa media. Penggabungan lebih dari satu atau beberapa media inilah yang dikenal dengan multimedia.

² Azhar Arsyad. *Media Pendidikan*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007), h.2

Multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai sistem komunikasi interaktif berbasis komputer dalam suatu penyajian secara terintegrasi. Istilah berbasis komputer berarti bahwa program multimedia menggunakan komputer dalam menyajikan pembelajaran. Sedangkan istilah terintegrasi berarti bahwa multimedia pembelajaran dapat menampilkan teks, gambar, audio, dan video atau animasi dalam satu kali tayangan presentasi³.

Multimedia pembelajaran merupakan komponen yang dapat digunakan dalam mendukung proses pembelajaran. Hal ini dilandasi oleh persepsi bahwa pembelajaran akan berlangsung dengan baik, efektif, dan menyenangkan jika didukung oleh media pembelajaran yang dapat menarik minat dan perhatian siswa. Multimedia dalam proses belajar mengajar dapat digunakan dalam tiga fungsi. Pertama, multimedia dapat berfungsi sebagai alat bantu instruksional. Kedua, multimedia dapat berfungsi sebagai tutorial interaktif, misalnya dalam simulasi. Ketiga, multimedia dapat berfungsi sebagai sumber petunjuk belajar, misalnya, multimedia digunakan untuk menyimpan serangkaian *slide* mikroskop atau radiograf.

Oleh karena itu, peranan multimedia di masa kini menjadi semakin penting, karena media-media tersebut dirancang untuk saling melengkapi, sehingga seluruh sistem yang ada menjadi berdaya guna dan tepat guna. Multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran dapat memberikan jawaban atas suatu bentuk pembelajaran yang menggunakan pendekatan secara tradisional dimana pendekatan tersebut cenderung *teacher centered* dan kurang interaktif.

Dengan adanya multimedia pembelajaran berbasis komputer yang interaktif, proses belajar mengajar diharapkan berpusat pada siswa (*student centered*). Pada model pembelajaran yang berpusat pada siswa, guru dituntut untuk lebih kreatif. Dalam hal ini bagaimana guru membuat skenario pembelajaran yang cocok dengan materi yang hendak dibelajarkan. Guru akan lebih banyak berperan sebagai fasilitator dan nara sumber yang tidak mendominasi suasana pembelajaran. Selain sebagai fasilitator dan nara sumber,

³ I Gde Wawan Sudatha. *Pemanfaatan Multimedia Dalam Pembelajaran Di Kelas*. dalam <http://www.undiksha.ac.id/tp/files/>, akses pada tanggal 14 Oktober 2013.

ketika pembelajaran berlangsung guru juga harus bertindak sebagai evaluator. Peran ini dimaksudkan agar guru dapat mengevaluasi *performance* siswa ketika proses pembelajaran berlangsung.

Diharapkan dengan penggunaan multimedia pembelajaran, pembelajaran menjadi lebih menarik, efektif, dan efisien dalam pencapaian kompetensi belajar, serta mampu mendorong siswa untuk lebih aktif, membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa sehingga akan berdampak positif pada hasil belajar siswa.

B. Konsepsi Multimedia Pembelajaran

a. Pengertian Multimedia Pembelajaran

Pengertian multimedia menurut Philip yaitu *“The multimedia component is characterized by the presence of text, pictures, sound, animation, and video; some or all of which are organized into some coherent program”*⁴. Multimedia adalah gabungan dari teks, gambar, suara, animasi, dan video; beberapa komponen tersebut atau seluruh komponen tersebut dimasukkan ke dalam program yang koheren.

Mayer mengemukakan bahwa multimedia adalah presentasi materi dengan menggunakan kata-kata dan gambar-gambar. Yang dimaksudkan dengan “kata” adalah materi yang disajikan dalam bentuk verbal, misalnya menggunakan teks kata-kata yang tercetak atau terucapkan, dan “gambar” adalah materi disajikan dalam bentuk gambar⁵.

Tan Seng Chee & Angela F. L. Wong menyatakan bahwa *“Traditionally, multimedia was used to refer to the use of several media ... Nowadays, it refers particularly to a combination of various media presented on the computer”*⁶. Multimedia secara tradisional merujuk kepada penggunaan beberapa media, sedangkan multimedia pada zaman sekarang merujuk kepada penggunaan gabungan beberapa media dalam penyajian pembelajaran melalui komputer.

⁴ Rob Philips, *Multimedia. A Practical Guide for Educational Applications*. (London: Kogan Page Limited, 1997), h. 8

⁵ Richard E. Mayer, *Multimedia Learning*. Terj. Teguh Wahyu Utomo, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001). h. 3

⁶ Tan Seng Chee & Angela F. L. Wong. *Teaching and Learning With Technology. An Asia Pacific Perspective*. (Singapore: Prentice Hall, 2003), h. 217

Lebih lanjut, Donna Rubinson dalam artikelnya *“Developing Instructional Multimedia”* menyatakan bahwa:

“The term multimedia to mean computer-aided instructional (CAI) or instructional presentation that combines text, graphics, video, and audio, and many include interactivity options. (Interactivity is the ability of the user to determine the sequence of content flow). As an instructional tool, it is important to see multimedia as one opinion in the vast array of instructional technology⁷.”

Istilah multimedia dimaknai sebagai pengajaran atau pembelajaran berbantuan komputer (CAI) atau penyajian pembelajaran yang yang menggabungkan teks, grafis, video, audio dan interaktif. Interaktif adalah kemampuan *user* (pengguna) untuk mengontrol atau menentukan urutan materi pembelajaran yang sesuai dengan keinginan atau kebutuhan *user*. Sebagai sarana pembelajaran, hal ini sangat penting dalam memandang multimedia sebagai salah satu pilihan yang digunakan dalam teknologi pembelajaran.

Dari beberapa pengertian multimedia yang diberikan oleh para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa multimedia merupakan gabungan dua atau lebih media yang berbentuk teks, gambar, grafis, film, animasi, audio, dan video dalam suatu teknologi untuk menyampaikan informasi secara interaktif.

Sedangkan pembelajaran diartikan sebagai proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi dalam pembelajaran yang utama adalah bagaimana siswa belajar. Belajar dalam pengertian aktifitas mental siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat relatif konstan. Dengan demikian aspek yang menjadi penting dalam aktifitas belajar adalah lingkungan. Bagaimana lingkungan ini diciptakan dengan menata unsur-unsurnya sehingga dapat mengubah perilaku siswa.

Dari uraian di atas, apabila kedua konsep tersebut digabungkan maka multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi

⁷ Donna Rubinson. “Developing Instructional Multimedia – A Realistic Look”.dalam <http://www.uic.edu/depts/accc/newsletter/adn06/realistic.html>, akses pada tanggal 18 Oktober 2013.

multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan yang belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali.

b. Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer

Multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran dapat memberikan jawaban atas suatu bentuk pembelajaran yang dulunya secara tradisional belum dapat dilaksanakan, contohnya mengubah bentuk teks atau tabel secara tepat. Hal ini diperkuat oleh pendapat Agnew, Kellerman & Meyer bahwa:

“Whereas some applications use computers merely to facilitate activities that students could perform in other ways, multimedia uses computers to help students perform activities that were previously impossible ... However, the links that are a key part of multimedia projects allow users to interact with information in employed new ways⁸.”

Ketika pembelajaran menggunakan komputer hanya bertujuan supaya siswa mendapatkan suasana lain, multimedia menggunakan komputer untuk membantu siswa melakukan aktivitas pelatihan atau pembelajaran yang dulunya tidak mungkin dapat dilaksanakan. Bagaimanapun juga, penggunaan jaringan merupakan bagian penting dalam multimedia yang membuat para siswa dapat berinteraksi dengan informasi-informasi yang ada dengan cara yang benar-benar baru. Dengan demikian menjadi jelas bahwa penggunaan multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran akan membuat pelatihan dan pembelajaran lebih interaktif terutama penggunaan jaringan (*link*) yang memungkinkan siswa belajar sesuai dengan yang diinginkan.

Penggunaan multimedia berbasis komputer dapat membuat siswa lebih mengingat materi yang dipelajari. Hal ini sesuai dengan hasil riset dari Lembaga Riset dan Penerbitan Komputer, yaitu Computer Technology Research (CTR), yang menyatakan bahwa orang hanya

⁸ Palmer W. Agnew, Anne S.Kellerman, Jeanine M.Meyer,*Multimedia In The Classroom*. (Boston: Allyn & Bacon, 1996), h. 6

mampu mengingat 20% dari yang dilihat dan 30% dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50% dari yang dilihat dan didengar, dan 80% dari yang dilihat, didengar, dan dilakukan sekaligus. Hal ini berarti bahwa penggunaan media, seperti multimedia pembelajaran berbasis komputer, memungkinkan siswa untuk meraih hasil belajar sebesar 80% dari yang dipelajarinya. Karena itu multimedia sangat efektif dan menjadi *tool* yang ampuh dalam pengajaran dan pendidikan. Penggunaan perangkat lunak multimedia dalam proses belajar mengajar akan meningkatkan efisiensi, meningkatkan motivasi, memfasilitasi belajar aktif, memfasilitasi belajar eksperimental, konsisten dengan belajar yang berpusat pada siswa, dan memandu untuk belajar lebih baik⁹.

Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran akan membuat pembelajaran lebih interaktif terutama penggunaan jaringan (*link*) yang memungkinkan siswa belajar sesuai dengan yang diinginkan, membuat siswa lebih mengingat materi yang dipelajari dan dengan penggunaan multimedia berbasis komputer yang interaktif, siswa tidak hanya melihat dan mendengar, tetapi juga mengerjakan perintah-perintah di dalamnya secara simultan.

c. Manfaat Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer

Multimedia pembelajaran memberi manfaat dalam beberapa situasi belajar mengajar. Philips menyatakan bahwa *“Interactive multimedia has the potential to accommodate people with different learning styles”*¹⁰. Artinya adalah bahwa multimedia interaktif dapat mengakomodasi cara belajar yang berbeda-beda. Lebih lanjut Philips menyatakan bahwa multimedia interaktif memiliki potensi untuk menciptakan suatu lingkungan multisensori yang mendukung cara belajar tertentu.

Menurut Hackbarth multimedia pembelajaran memiliki keuntungan yaitu dapat memenuhi kebutuhan individual siswa dalam

⁹ M. Suyanto, *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. (Yogyakarta: PENERBIT ANDI, 2003), h. 340

¹⁰ Rob Philips, *Multimedia. A Practical Guide for Educational Applications*. (London: Kogan Page Limited, 1997), h. 12

erbagai hal. Untuk siswa yang kesulitan ke perpustakaan, multimedia dapat memberikan akses informasi. Bagi siswa yang lambat dalam kemampuan membaca, multimedia memberikan akses informasi berbentuk audio maupun video, multimedia juga memungkinkan siswa untuk mencetak teksnya untuk review. Bagi siswa berbakat, mereka dapat mencari topik-topik yang lebih luas dan mendalam¹¹.

Keunggulan paling menonjol yang dimiliki multimedia adalah interaktivitas. Bates menekankan bahwa diantara media-media lain interaktivitas multimedia atau media lain yang berbasis komputer adalah yang paling nyata (*overt*)¹². Interaktivitas nyata adalah interaktivitas yang melibatkan fisik dan mental dari pengguna saat mencoba program multimedia. Interaktivitas mental adalah interaktivitas di mana pengguna mencoba memahami materi dengan cara menangkap informasi-informasi yang ditampilkan, mengolah dan menyimpannya dalam otak. Keberhasilan seorang pengguna melakukan interaktivitas mental tergantung pada seberapa baik instruksi pembelajaran yang dirancang. Sedangkan interaktivitas secara fisik dalam multimedia pembelajaran bervariasi dari yang paling sederhana hingga yang kompleks.

Menurut Ariesto Hadi Sutopo sistem multimedia mempunyai beberapa keuntungan, yaitu: (1) mengurangi waktu dan ruang yang digunakan untuk menyimpan dan menampilkan dokumen dalam bentuk elektronik dibanding dalam bentuk kertas; (2) meningkatkan produktivitas dengan menghindari hilangnya *file*; (3) memberi akses dokumen dalam waktu bersamaan dan ditampilkan dalam layar; (4) memberi informasi multidimensi dalam organisasi; (5) mengurangi waktu dan biaya dalam pembuatan foto; dan (6) memberikan fasilitas kecepatan informasi yang diperlukan dengan interaksi visual. Selain itu, manfaat multimedia adalah memungkinkan dialog, meningkatkan

¹¹ Steven Hackbarth, Steven. *The Educational Technology Handbook: A Comprehensive Guide Process And Product For Learning*. (New Jersey: Educational Technology Publications, Inc, 1996), h. 230

¹² Gatot Pramono. *Pemanfaatan Multimedia Pembelajaran.(Modul 7: Pelatihan Pengembangan Dan Pemanfaatan Konten Jardiknas Tingkat Nasional)*.(Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan, 2010), h. 4

kreativitas, memfasilitasi kolaborasi, memperkaya pengalaman, dan meningkatkan keterampilan¹³.

Demikian juga Winarno menyatakan bahwa penggunaan multimedia berbasis komputer dalam pembelajaran mempunyai beberapa manfaat, yaitu: 1) siswa dapat berkerja secara mandiri menurut tingkat kemampuannya atau dalam kelompok kecil, 2) lebih efektif untuk menjelaskan materi baru yang bersifat simulasi interaktif, 3) penilaian yang ada dapat memberikan umpan balik yang cepat pada siswa untuk mengetahui kemampuannya pada suatu masalah atau materi tertentu sehingga dapat digunakan sebagai penilaian sumatif, 4) dengan teknik pemecahan suatu masalah, siswa akan mempunyai cara tersendiri untuk memecahkan masalahnya dengan materi yang sama dengan temannya. Dan hal itu sangat berguna untuk pemecahan masalah pada materi berikutnya¹⁴.

C. Hasil Belajar Siswa Berbasis Multimedia

a. Pengertian Hasil Belajar

Cronbach menyatakan bahwa *“learning is shown by a change in behavior as a result of experience.”* Belajar sebagai suatu aktivitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Selanjutnya Howard L. Kingsley mengatakan bahwa *“learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training”*¹⁵. Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan.

Pendapat senada dikemukakan oleh Good & Brophy¹⁶ menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses atau interaksi yang dilakukan seseorang dalam memperoleh sesuatu yang baru dalam

¹³ Ariesto Hadi Sutopo, *Multimedia Interaktif Dengan Flash*.(Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003), h. 21

¹⁴ Winarno, Abdullah Patwary, Abu Yasid, et al. *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. (Genius Prima Media, 2009), h. 11

¹⁵ Syaiful B. Djamarah, *Psikologi Belajar*.(Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2008), h. 231

¹⁶ Hamzah B. Uno. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h. 15

bentuk perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman itu sendiri (belajar). Perubahan perilaku tersebut tampak dalam penguasaan siswa pada pola-pola tanggapan (*respons*) baru terhadap lingkungannya yang berupa ketrampilan (*skill*), kebiasaan (*habit*), sikap atau pendirian (*attitude*), kemampuan (*ability*), pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*understanding*), emosi (*emotional*), apresiasi (*appreciation*), jasmani dan etika atau budi pekerti, serta hubungan sosial.

Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan pada diri seseorang yang relatif permanen yang ditunjukkan dalam berbagai bentuk perilaku seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu akibat interaksi dengan lingkungan.

Hasil belajar yang baik adalah hasil belajar yang memenuhi dan dapat mencapai tujuan belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar sebagai hasil kegiatan pembelajaran merupakan ukuran perubahan tingkah laku belajar yang dinilai standar sehingga dapat digunakan untuk menentukan tinggi rendahnya hasil yang dicapai.

b. Jenis-jenis Hasil Belajar

Gagne dan Briggs menyatakan: "*Five categories of learning outcomes: intellectual skills, cognitive strategies, verbal information, motor skills, and attitudes*¹⁷". Hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu: keterampilan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, keterampilan motorik, dan sikap. Pendapat ini dapat diartikan sebagai berikut: 1) keterampilan intelektual/*intellectual skills* berarti belajar melakukan sesuatu secara intelektual; 2) strategi-strategi kognitif/*cognitive strategies* merupakan kemampuan yang mengarahkan perilaku belajar, mengingat, dan berpikir seseorang; 3) informasi verbal/*verbal information*. Belajar informasi verbal adalah belajar untuk mengetahui apa yang dipelajari baik yang berbentuk nama-

¹⁷ Gagne, Robert M. & Briggs, Leslie J. (1979). *Principles of instructional design. Second edition*. United States of America: Holt Rinehart and Winston. h. 49-55

nama objek, fakta-fakta, maupun pengetahuan yang telah disusun dengan baik; 4) keterampilan motor skills. Kemahiran ini merupakan kemampuan siswa untuk melakukan sesuatu dengan menggunakan mekanisme otot yang dimiliki; 5) sikap (*attitude*). Sikap merupakan kemampuan mereaksi/merespon secara positif atau negatif terhadap orang, sesuatu, dan situasi.

1. Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual. Pengetahuan dibedakan menjadi 4, yaitu: *factual knowledge* (pengetahuan faktual), *conceptual knowledge* (pengetahuan konseptual), *procedural knowledge* (pengetahuan prosedural) dan *metacognitive knowledge* (pengetahuan metakognitif). Anderson & Krathwohl¹⁸ membuat kategori dan proses kognitif kemampuan manusia, yang merupakan revisi dari taksonomi yang disusun oleh Bloom, dkk sebagai berikut:

- 1) Mengingat (*remember*), yaitu kemampuan manusia berupa kemampuan untuk memanggil kembali pengetahuan yang relevan yang tersimpan di dalam memori jangka panjang (*long-term memory*). Ada dua macam kemampuan ini, yaitu kemampuan mengenali (mengidentifikasi) dan kemampuan memanggil/mengingat (*recalling*).
 - a) Identifikasi, yaitu kemampuan seseorang untuk melokalisasi pengetahuan yang terdapat di memori jangka panjangnya, yang konsisten dengan materi yang disajikan.
 - b) *Recalling*, yaitu kemampuan untuk sekadar memanggil pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang.
- 2) Memahami (*understand*), yaitu seseorang dapat dikatakan memahami bila mampu membangun pengertian dari pesan pembelajaran dalam bentuk komunikasi lisan, tertulis maupun gambar. Terdapat tujuh kategori memahami, mulai dari yang paling rendah sampai ke yang paling tinggi.

¹⁸ Anderson, Lorin W. & Krathwohl, David R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing. A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman Inc. h. 66-87

- a) Interpretasi, yaitu kemampuan seseorang untuk mengubah suatu bentuk representasi, misalnya numerik ke dalam bentuk lain misalnya verbal atau dari bentuk verbal misalnya ke dalam bentuk grafik sebaliknya. Kemampuan ini juga disebut dengan *representing*, klarifikasi, translasi.
 - b) Memberi contoh, yaitu kemampuan seseorang untuk menemukan contoh spesifik terhadap suatu konsep atau prinsip. Kemampuan ini disebut juga dengan kemampuan mengilustrasi.
 - c) Klasifikasi, yaitu kemampuan seseorang untuk dapat menyatakan apakah suatu objek itu merupakan anggota atau bukan anggota dari suatu kelompok atau kategori.
 - d) Membuat rangkuman atau abstrak atau membuat generalisasi, yaitu kemampuan seseorang untuk membuat abstraksi dari suatu tema umum.
 - e) Membuat inferensi, yaitu kemampuan seseorang untuk merumuskan kesimpulan logis berdasarkan pada informasi yang disajikan.
 - f) Membandingkan, yaitu kemampuan seseorang untuk melacak keterhubungan dua ide atau konsep, melihat perbedaan dan persamaan.
 - g) Menjelaskan, yaitu kemampuan seseorang untuk membangun model sebab akibat terhadap suatu sistem tertentu.
- 3) Menerapkan (*apply*), yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan, menggunakan suatu prosedur pada situasi baru yang disediakan. Terdapat dua kategori menerapkan, yaitu melakukan (*executing*) dan menggunakan (*implementing*).
- a) *Executing* adalah kemampuan seseorang untuk melakukan prosedur sesuai dengan apa yang telah dipelajarinya.
 - b) *Implementing* adalah kemampuan seseorang menerapkan suatu prosedur atau pengetahuannya pada tugas-tugas yang baru dan tidak familiar dengannya.

- 4) Menganalisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk mengurai suatu material menjadi bagian-bagian penyusunannya dan dapat menentukan bagaimana masing-masing bagian berhubungan satu sama lain untuk membangun suatu struktur atau untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Menganalisis terdiri dari tiga kategori, yaitu membedakan, mengorganisasikan, dekonstruksi atau mencirikan.
 - a) Membedakan adalah kemampuan seseorang untuk membedakan bagian tidak relevan dan yang relevan dari suatu objek yang disajikan.
 - b) Mengorganisasikan adalah kemampuan seseorang untuk menentukan bagaimana masing-masing bagian itu cocok dan dapat berfungsi secara bersama-sama di dalam suatu struktur.
 - c) Mendekonstruksi/mencirikan adalah kemampuan seseorang untuk menentukan sudut pandang, bias, atau nilai suatu objek yang disajikan.
- 5) Mengevaluasi (*evaluation*) adalah kemampuan seseorang untuk membuat keputusan berdasarkan pada kriteria atau standar. Terdapat dua kategori evaluasi, yaitu mengecek dan mengkritisi.
 - a) Mengecek, yaitu kemampuan seseorang untuk melacak ketidak-konsistenan yang terdapat di dalam suatu proses atau produk, melacak ketidakefektivan suatu prosedur. Untuk melakukan pengecekan biasanya menggunakan kriteria internal.
 - b) Mengkritisi pada dasarnya sama dengan mengecek, hanya disini ketidak-konsistenan dilacak dengan menggunakan kriteria eksternal.
- 6) Menciptakan (*creation*), yaitu kemampuan seseorang untuk menggabungkan unsur-unsur secara bersama-sama sehingga koheren atau dapat berfungsi. Menciptakan juga merupakan kemampuan seseorang untuk mengenali unsur-unsur atau bagian ke dalam pola atau struktur baru. Ada tiga kategori mencipta, yaitu berhipotesis (*generating*), membuat rencana (*planning*), dan menghasilkan (*producing*).

- a) Berhipotesis, yaitu kemampuan seseorang untuk merumuskan hipotesis alternatif berdasarkan pada kriteria tertentu.
- b) Merencana (membuat rancangan), yaitu kemampuan seseorang membuat rancangan cara menyelesaikan suatu tugas yang diberikan.
- c) Menemukan atau menghasilkan suatu produk tertentu, melaksanakan rencananya dalam rangka membuat atau berkreasi.

2. Ranah Afektif

Ranah afektif berkaitan dengan sikap, nilai-nilai, interest, apresiasi, dan penyesuaian perasaan sosial. Aspek ini mempunyai lima tingkatan dari yang sederhana sampai yang kompleks, meliputi: (1) penerimaan (*receiving*), merupakan kepekaan menerima rangsangan (*stimulus*) baik berupa situasi maupun gejala; (2) penanggapan (*responding*), berkaitan dengan reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulus yang datang; (3) penilaian (*valuing*), berkaitan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus yang datang; (4) organisasi (*organization*), yaitu penerimaan terhadap berbagai nilai yang berbeda berdasarkan suatu sistem nilai tertentu yang lebih tinggi; (5) karakteristik nilai (*characterization by a value complex*), merupakan keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya¹⁹.

Tipe hasil belajar ranah afektif berkenaan dengan perasaan, minat dan perhatian, keinginan, penghargaan, manakala seseorang dihadapkan kepada objek tertentu. Sikap akan tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial, sebagai contoh: (1) kemauan untuk menerima pelajaran dari guru-guru, (2) perhatian terhadap apa yang dijelaskan oleh guru, (3) keinginan untuk mendengarkan dan

¹⁹ Benyamin S.Bloom, Max D.Engelhart, Edward J.Furst, et al. *Taxonomy Of Educational Objectives*. (London: Longman Group LTD, 1979), h. 7

mencatat uraian guru, (4) penghargaan terhadap guru itu sendiri, (5) hasrat untuk bertanya kepada guru²⁰.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa dipengaruhi dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri siswa itu dan faktor yang datang dari luar siswa atau faktor lingkungan. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar sekali pengaruhnya terhadap hasil belajar yang dicapai. Seperti dikemukakan oleh Clark bahwa hasil belajar siswa di sekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% dipengaruhi oleh lingkungan. Di samping faktor kemampuan yang dimiliki oleh siswa, juga ada faktor lain, seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis²¹. Hasil belajar yang diraih juga bergantung pada lingkungan. Artinya ada faktor-faktor yang berada di luar dirinya yang dapat menentukan atau mempengaruhi hasil belajar yang dapat dicapai. Salah satu lingkungan belajar yang paling dominan mempengaruhi hasil belajar adalah kulaitas pendidikan. Hasil belajar pada hakikatnya tersirat dalam tujuan pembelajaran, oleh sebab itu hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pembelajaran.

Menurut Bloom ada tiga variabel utama dalam teori belajar di sekolah, yakni karakteristik individu, kualitas pengajaran dan hasil belajar siswa. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh lima faktor yakni, a) bakat pebelajar, b) waktu yang tersedia untuk belajar, c) waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pelajaran, d) kualitas pengajaran, e) kemampuan individu. Empat faktor yang disebut di atas (a,b,c,e) berkenaan dengan kemampuan individu dan faktor (d) adalah faktor di luar individu (lingkungan).

Kedua faktor di atas (kemampuan siswa dan kualitas pengajaran) mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar siswa. Artinya makin tinggi kemampuan siswa dan kualitas pengajaran, makin tinggi pula hasil belajar siswa. Menurut Oemar Hamalik

²⁰ Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2009). h. 31

²¹ *Ibid.*, h. 39-40

pengajaran adalah suatu sistem, artinya suatu keseluruhan yang terdiri dari berbagai komponen yang berinteraksi antara satu dengan yang lainnya dan dengan keseluruhan itu sendiri untuk mencapai tujuan pengajaran yang telah ditetapkan. Komponen - komponen yang membangun terbentuknya pengajaran terdiri atas tujuan pendidikan, peserta didik, guru, strategi pembelajaran, media pengajaran, dan evaluasi pengajaran²².

Dari pendapat di atas faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar seseorang dapat dikelompokkan menjadi:

a. Faktor dari dalam siswa, meliputi:

1) Faktor Psikis, yaitu:

- a) Intelektualitas : taraf intelegensi, kemampuan belajar, cara atau gaya belajar.
- b) Non Intelektual: motivasi belajar, sikap, perasaan, minat, dan kondisi fisik.

2) Faktor Fisik, yaitu keadaan fisik siswa.

b. Faktor dari luar siswa, meliputi:

- 1) Faktor yang berpengaruh pada proses belajar di sekolah, misalnya: kurikulum, disiplin sekolah, fasilitas belajar, keefektifan guru.
- 2) Faktor sosial di sekolah, Misalnya: sistem sosial, status sosial siswa, interaksi guru dengan siswa.
- 3) Faktor situasional, misalnya keadaan politik, ekonomi, waktu dan tempat, keadaan musim atau iklim.

D. Penutup

Media merupakan komponen yang tidak terpisahkan dalam pembelajaran. Melalui media informasi akan tersampaikan kepada siswa dengan baik. Media-media yang digunakan dalam pembelajaran harus sesuai dengan tujuan, karakter siswa, serta karakteristik materi

²² Oemar Hamalik. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2001), h. 77

pelajaran. Seiring berkembangnya teknologi beberapa media yang terpisah-pisah mampu dikembangkan menjadi satu media yang biasa disebut dengan multimedia.

Multimedia memiliki pengertian gabungan dari berbagai media yang terdiri dari komponen-komponen seperti teks, gambar, suara, animasi, maupun video. Komponen-komponen tersebut terintegrasi menjadi satu kesatuan yang mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam dunia pembelajaran dewasa ini banyak dikembangkan multimedia pembelajaran berbasis komputer sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Efektivitas multimedia pembelajaran dapat dilihat dari beberapa kelebihan yang terdapat pada multimediatersebut, diantaranya adalah:

- a. Informasi disajikan dalam beberapa bentuk presentasi sekaligus. Hal ini mengakomodir berbagai gaya belajar yang dimiliki oleh siswa.
- b. Bentuk penyajian pesan lebih konkrit karena pesan disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan animasi.
- c. Bersifat multi-sensori, sehingga lebih mampu menarik perhatian dan mempertahankan retensi dengan baik.
- d. Lebih komunikatif, karena informasi didukung dengan teks, gambar, suara, maupun animasi.

Dengan demikian maka pengembangan dan penerapan pembelajaran berbasis multimedia mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dapat meningkat jika multimedia pembelajaran didesain sesuai dengan tujuan pembelajaran serta selaras dengan teori-teori belajar yang ada.

Daftar Pustaka

- Agnew, Palmer W., Kellerman, Anne S., Meyer, Jeanine M. *Multimedia in The Classroom*. Boston: Allyn & Bacon, 1996.
- Anderson, Lorin W. & Krathwohl, David R. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman Inc., 2001.
- Arsyad, Azhar. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007.
- Bloom, Benyamin S., Engelhart, Max D., Furst, Edward J., et al. *Taxonomy of educational objectives*. London: Longman Group LTD., 1979.
- B. Uno. Hamzah, *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara. 2008.
- Chee, Tan Seng & Angela F. L. Wong. *Teaching and Learning With Technology. An Asia Pacific Perspective*. Singapore: Prentice Hall. 2003.
- Djamarah, Syaiful B. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta. 2008.
- Gagne, Robert M. & Briggs, Leslie J. *Principles of instructional design. Second edition*. United States of America: Holt Rinehart and Winston, 1979.
- Hackbarth, Steven. *The educational technology handbook: A Comprehensive guide process and product for learning*. New Jersey: Educational Technology Publications, Inc. 1996.
- Hadi Sutopo, Ariesto, *Multimedia Interaktif Dengan Flash*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2003.
- Hamalik, Oemar. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo. 2001.
- Mayer, Richard E. *Multimedia Learning*. terj. Teguh Wahyu Utomo, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- Philips, Rob. *Multimedia. A Practical Guide For Educational Applications*. London: Kogan Page Limited. 1997.
- Pramono, Gatot. *Pemanfaatan Multimedia Pembelajaran. (Modul 7: Pelatihan Pengembangan dan Pemanfaatan Konten Jardiknas Tingkat Nasional)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan. 2010.
- Rubinson, Donna, *Developing Instructional Multimedia - A Realistic Look*, dalam <http://www.uic.edu/depts/acc/newsletter/adn06/realistic.html>, akses pada 18 Oktober 2013.

- Sudhata, I Gde Wawan, *Pemanfaatan Multimedia Dalam Pembelajaran Di Kelas* dalam <http://www.undiksha.ac.id/tp/files/>, akses pada 14 Oktober 2013.
- Sudjana, Nana. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo. 2009.
- Suyanto, M. *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: ANDI. 2003
- Winarno, Abdullah Patwary, Abu Yasid, et al. *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran*. Genius Prima Media. 2009.

