

Penggunaan Komputer Sebagai Media Pembelajaran Siswa Pada Pendidikan Berbasis Lingkungan

Siskanda Dewi

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

siskadewi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Penggunaan Komputer Sebagai Media Pembelajaran Siswa Pada Pendidikan Berbasis Lingkungan. Selain itu penelitian ini bertujuan untuk memberi ruang bagi siswa dengan pendidik untuk saling berinteraksi dalam pembentukan pengetahuan dan pemunculan ide-ide baru. Metode penelitian yang dilakukan dengan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan studi literatur. Hasil dari pembahasan Penelitian ini adalah Penggunaan media pembelajaran berbasis komputer yang mencakup terhadap aktivitas belajar mahasiswa lingkungannya dalam mengikuti perkuliahan dimana hasilnya: Komputer mampu membawa perubahan besar dalam berbagai bidang pekerjaan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Perkembangan penggunaan teknologi komputer dalam dekade terakhir telah memiliki efek yang mendalam pada lingkungan kalangan pelajar dan ruang kelas di seluruh dunia termasuk Indonesia. Proses pembelajaran merupakan proses yang sangat penting dalam pembelajaran. Dimana semua komponen dalam pembelajaran berperan aktif dalam mencapai tujuan dari pembelajaran.

Kata Kunci: *Komputer, Media Pembelajaran, Pendidikan Berbasis Lingkungan.*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan media pendidikan dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan merangsang kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pendidikan juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, mengajukan data yang menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memudahkan informasi (Oemar : 1986).

Seorang pengajar, tidak sekedar dituntut kecakapan mentransfer ilmu pengetahuan dan memperhatikan aspek sosialisasi moral peserta didik saja, namun lebih dari itu pengajar juga dituntut untuk selalu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilannya agar dapat mampu mencerdaskan mahasiswanya dengan memanfaatkan media teknologi informasi seperti komputer untuk kegiatan belajar di kelas.

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis komputer merupakan terobosan baru dalam proses pembelajaran karena dapat menyajikan proses pembelajaran integratif yang dapat membantu proses pembelajaran di kelas untuk menghasilkan pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan efektif, sedangkan untuk di luar kelas sebagai proses pembelajaran yang tidak dibatasi ruang dan waktu dengan harapan dapat meningkatkan aktivitas belajar yang didasarkan atas usaha-usaha sadar, terencana, berpola dalam pendidikan yang bertujuan untuk mengarahkan sesuai dengan kebutuhan yang dihadapi dan tuntutan zamannya yang mampu memecahkan persoalan yang tidak terpecahkan oleh cara-cara tradisional (Hasbullah, 2006:193-194).

Perkembangan penggunaan teknologi komputer dalam dekade terakhir telah memiliki efek yang mendalam pada lingkungan kalangan pelajar dan ruang kelas di seluruh dunia termasuk Indonesia. Proses pembelajaran merupakan proses yang sangat penting dalam pembelajaran. Dimana semua komponen dalam pembelajaran berperan aktif dalam mencapai tujuan dari pembelajaran.

Pembelajaran akan lebih efektif jika penggunaan media pembelajaran tersebut tidak monoton, tetapi divariasikan dengan media yang lainnya secara bervariasi. Komputer merupakan salah satu komponen dan media pembelajaran interaktif kepada siswa, menjadikan siswa lebih aktif, kreatif, belajar menyenangkan, tidak membosankan, dan meningkatkan minat belajar siswa. Penggunaannya komputer memberi ruang bagi siswa dengan pendidik untuk saling berinteraksi dalam pembentukan pengetahuan dan pemunculan ide-ide baru.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan studi literatur. Penelitian kualitatif digunakan dengan merujuk kepada pendapat Sugiyono, (2009 :2), bahwa Metode penelitian kualitatif merupakan metode penelitian naturalistic karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (natural setting), dan data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif. Kualitatif dipandang relevan untuk menggambarkan kondisi yang terjadi pada saat ini.

3. HASIL

Pemanfaatan komputer untuk pendidikan dikenal dengan pembelajaran berbantuan komputer (CAI) yang dikembangkan dalam beberapa format pembelajaran, antara lain drill and practice, tutorial, simulasi, permainan dan discovery. Komputer juga telah digunakan untuk mengadministrasikan tes dan pengelolaan administrasi sekolah. (Prof.Dr.Azhar Arsyad, M.A:54)

Memang dalam penggunaan komputer tidak semua lembaga pendidikan telah mampu mengadakan keberadaan dari komputer, dalam buku Paul G. Geisert dan Mynga K. Futrell yang berjudul "Teachers, Computers, and Curriculum" disebutkan penggunaan komputer didalam kelas secara umum : a) satu komputer digunakan di semua tempat, b) satu kelas satu komputer, c) komputer server untuk satu kelas, dan d) lab komputer untuk satu kelas. Dimana dapat dilihat keefektifan dari penggunaan komputer di setiap tempat, banyaknya komputer yang disediakan tidak sesuai dengan banyaknya individu yang menggunakan. Sehingga penggunaan dari komputer tidak dapat lebih dikhususkan dan dikembangkan, jika teknologi dan fasilitas di lembaga pendidikan belum memadai. Jadi pembelajaran berbantuan komputer dapat diterapkan dengan menyesuaikan lingkungan pendidikannya, seperti apakah pendidik ataupun sekolah mampu menyediakan komputer dalam pembelajaran, apakah tenaga pengajar memahami dan mampu memanfaatkan teknologi secara maksimal dan apakah kemampuan siswa mampu memahami atau cocok ataupun menerima ilmu komputer serta aksesibilitas/ jangkauan sinyal akses.

Pembelajaran yang berbasis komputer memiliki banyak manfaat dalam penerapannya, Berikut beberapa keterbatasannya komputer yang digunakan untuk tujuan pendidikan yaitu : a) komputer dapat mengakomodasi siswa yang lambat menerima pelajaran, karena ia dapat memberikan iklim yang lebih bersifat afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan instruksi seperti yang diinginkan program yang digunakan, b) komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna, dan music yang dapat menambah realism, c) kendali berada ditangan siswa sehingga tingkat kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan tingkat penguasaannya, dengan kata lain komputer dapat berinteraksi dengan siswa secara perorangan misalnya dengan bertanya dan menilai jawaban, d) kemampuan merekam aktifitas siswa selama menggunakan suatu program pembelajaran memberi kesempatan

lebih baik untuk pembelajaran secara perorangan dan perkembangan setiap siswa selalu dapat dipantau, e) dapat berhubungan dengan, dan mengendalikan peralatan lain seperti compact disc, video tape, dan lain-lain dengan program pengendali dari komputer. Sedangkan keterbatasannya yaitu : a) meskipun harga perangkat keras komputer cenderung semakin menurun/murah, pengembangan perangkat lunaknya relatif mahal, b) penggunaan komputer diperlukan pengetahuan dan ketrampilan khusus tentang komputer, c) keragaman model komputer (hardware) sering menyebabkan program (software) yang tersedia untuk satu model tidak cocok (kompatibel) dengan model lain, d) program yang tersedia saat ini belum memperhitungkan kreativitas siswa, sehingga hal tersebut tentu tidak akan dapat mengembangkan kreativitas siswa, e) komputer hanya efektif bila digunakan satu orang atau beberapa orang dalam kelompok kecil.

Manfaat Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pembelajaran. Pembelajaran akan lebih efektif dan efisien bila menggunakan media dalam penyampaian materinya, terlebih media yang digunakan adalah media yang berbasis komputer.
2. Anak didik mampu mencipatakan sesuatu yang baru dan mampu memanfaatkan sesuatu yang telah ada untuk dipergunakan dengan bentuk dan variasi lain yang berguna dalam kehidupannya. Dengan demikian mereka dengan mudah mengerti dan memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru kepada mereka.
3. Mendorong anak didik dalam mengekspresikan gagasan sebagai wujud kreativitas dengan menggunakan media pembelajaran berbasis TIK
4. Mendorong guru untuk lebih kreatif dalam merancang media pembelajaran melalui KOMPUTER
5. Memperluas kesempatan belajar, meningkatkan efisiensi, meningkatkan kualitas belajar, meningkatkan kualitas mengajar, memfasilitasi pembentukan keterampilan, mendorong belajar sepanjang hayat berkelanjutan, meningkatkan perencanaan kebijakan dan manajemen, serta mengurangi kesenjangan digital.

Faktor Pendorong dan Penghambat dalam mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Dalam pengembangan media pembelajaran berbasis komputer, faktor pendorongnya antara lain:

1. Tersedianya beragam pilihan perangkat komputer (software dan hardware).
2. Derasnya arus informasi dan model-model pembelajaran berbasis komputer dari luar negeri melalui akses informasi di internet.
3. Program pemerintah untuk merintis sekolah bertaraf internasional yang syarat dengan piranti komputer.
4. Perkembangan teknologi yang pesat dan mulai merambah seluruh lapisan masyarakat.
5. Adanya kesadaran diri dan motivasi dari pihak sekolah maupun guru dan siswa untuk maju dan mengembangkan diri.
6. Tingginya tuntutan peningkatan kualitas SDM sebagai dampak dari globalisasi Selain faktor pendorong.

Dalam pengembangan media pembelajaran berbasis komputer juga terdapat penghambat yang diantaranya adalah:

1. Biaya pengadaan dan perawatan media berbasis komputer masih tinggi
2. Diperlukan ahli atau teknisi atau orang yang berkompeten untuk mengenalkan bagaimana pemanfaatan media berbasis Komputer.

3. Kualitas SDM (khususnya pengajar) di Indonesia masih rendah dan sebagian besar gaptek (gagap teknologi) khususnya media berbasis Komputer yang berupa perangkat komputer (software dan hardwarenya) dan internet.
4. Banyaknya variasi pilihan media pembelajaran berbasis Komputer sering menyebabkan kebingungan dalam menentukan media apa yang akan digunakan.

5. PEMBAHASAN

Penggunaan media pembelajaran berbasis komputer yang mencakup terhadap aktivitas belajar mahasiswa lingkungannya dalam mengikuti perkuliahan dimanahasilnya: Komputer mampu membawa perubahan besar dalam berbagai bidang pekerjaan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, komputer sebagai hasil teknologi modern sangat membuka kemungkinan-kemungkinan yang besar untuk menjadi alat pendidikan. Khususnya dalam pembelajaran, komputer dapat digunakan sebagai alat untuk menyampaikan informasi atau ide-ide yang terkandung dalam pembelajaran kepada peserta didik. Selain itu, komputer dapat juga digunakan sebagai media yang memungkinkan

peserta didik belajar secara mandiri dalam memahami suatu konsep. Hal ini sangat memungkinkan, karena komputer mempunyai kemampuan mengkombinasikan teks, suara, warna, gambar, gerak, dan video, serta memuat suatu kepintaran yang sanggup menyajikan proses interaktif. Dampak komputer yang digunakan dalam lingkungan pendidikan yaitu : a) komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran, b) komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, c) kendali beradaditangan siswa sehingga tingkat kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan tingkat penguasaanya, d) kemampuan merekam aktifitas siswa selama menggunakan suatu program pembelajaran memberi kesempatan lebih baik untuk pembelajaran e) dapat berhubungan dengan, dan mengendalikan peralatan lain seperti compact disc, video tape, dan lain-lain dengan program pengendali dari komputer. Sedangkan keterbatasanya yaitu : a) meskipun harga perangkat keras komputer cenderung semakin menurun/murah, pengembangan perangkat lunaknyarelatif mahal, b) penggunaan komputer diperlukan pengetahuan dan ketrampilankhusus tentang komputer, c) keragaman model komputer (hardware) sering menyebabkan program (software) yang tersedia untuk satu model tidak cocok(kompatibel) dengan model lain, d) program yang tersedia saat ini belum memperhitungkan kreativitas siswa, sehingga hal tersebut tentu tidak akan dapat mengembangkan kreativitas siswa,

e) komputer hanya efektif bila digunakan satu orang atau beberapa orang dalam kelompok kecil.

6. KESIMPULAN

Perkembangan penggunaan teknologi komputer dalam dekade terakhir telah memiliki efek yang mendalam pada lingkungan kalangan pelajar dan ruang kelas di seluruh dunia termasuk Indonesia. Proses pembelajaran merupakan proses yang sangat penting dalam pembelajaran. Dimana semua komponen dalam pembelajaran berperan aktif dalam mencapai tujuan dari pembelajaran. Pembelajaran akan lebih efektif jika penggunaan media pembelajaran tersebut tidak monoton, tetapi di variasikan dengan media yang lainnya secara bervariasi. Komputer merupakan salah satu komponen dan media pembelajaran interaktif kepada siswa, menjadikan siswa lebih aktif, kreatif, belajar menyenangkan, tidak membosankan, dan meningkatkan minat belajar siswa. Penggunaanya computer

memberi ruang bagi siswa dengan pendidik untuk saling berinteraksi dalam pembentukan pengetahuan dan pemunculan ide-ide baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khowarizmi, A. K., Fauzi, F., Sari, I. P., & Sembiring, A. P. (2020). The effect of indonesian and hokkien mobile learning application models. *Journal of Computer Science, Information Technology and Telecommunication Engineering*, 1(1), 1-7.
- Batubara, I. H., Sari, I. P., Hariani, P. P., Saragih, M., Novita, A., Lubis, B. S., & Siregar, E. F. S. (2021). Pelatihan Software Geogebra untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika SMP Free Methodist 2. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 854-859.
- Batubara, I. H., Saragih, S., Simamora, E., Napitupulu, E. E., & Sari, I. P. (2022). Analysis of student's mathematical communication skills through problem based learning models assisted by augmented reality. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)*, 5(1), 1024-1037.
- Batubara, I. H., Sari, I. P., & Nur' Afifah, N. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Software Cabri 3D Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Masa Pandemic Covid. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 7(1), 379619.
- Batubara, I. H., Sari, I. P., Siregar, E. F. S., & Lubis, B. S. (2021, August). Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Melalui Metode Penemuan Terpandu Berbantuan Software Autograph. In *Seminar Nasional Teknologi Edukasi Sosial dan Humaniora* (Vol. 1, No. 1, pp. 699-705).
- Rosnelly, R., Simanjuntak, M. S., Sitepu, A. C., Azhari, M., & Kosasi, S. (2020, October). Face recognition using eigenface algorithm on laptop camera. In *2020 8th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)* (pp. 1-4). IEEE.
- Sari, I. P., Al-Khowarizmi, A. K., & Batubara, I. H. (2021). Implementasi Aplikasi Mobile Learning Sistem Manajemen Soal dan Ujian Berbasis Web Pada Platform Android. *IHSAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 3(2), 178-183.
- Sari, I. P., Sari, F., & Hutasuhut, B. K. (2020). PKM Implementasi Pembayaran SPP Berbasis WEB Pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) Muhammadiyah Kota Medan. *ABDI SABHA (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 1(1), 34-40.
- Sary, Y. S., Martiano, M., Hutagalung, F. S., & Al-iksan, F. A. I. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Pemanfaatan Elearning Berbasis LMS Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran SMA Muhammadiyah 1 Dimasa Pandemi. *ABDI SABHA (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat)*, 3(2), 293-300.