

## BAB II

### LANDASAN TEORITIS DAN HIPOTESIS

#### A. Kajian Pustaka

##### 1. Konsep Dasar Media Pembelajaran

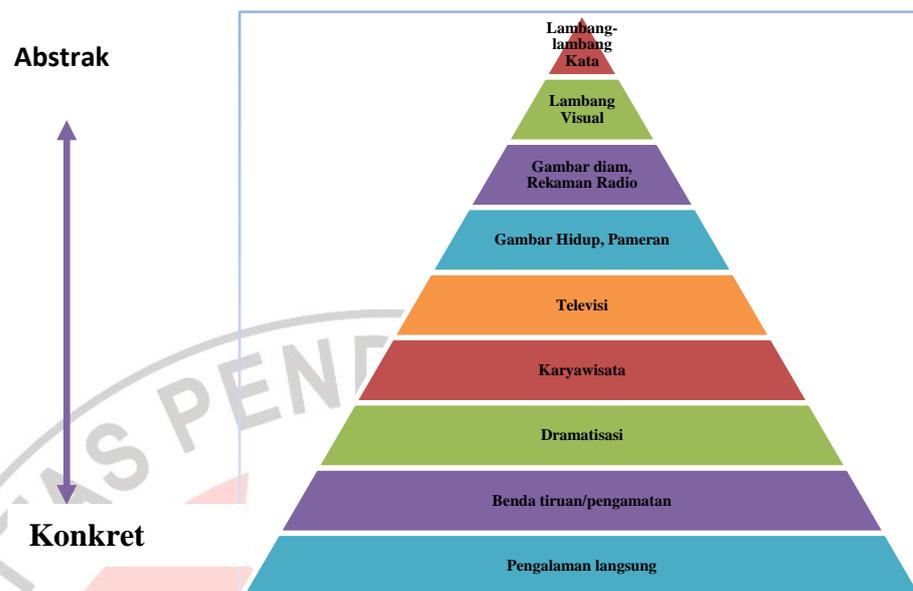
###### a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar (Arsyad, 2009). Jadi media pembelajaran dapat dikatakan sebagai saluran atau perantara dari pesan-pesan pembelajaran yang disampaikan oleh guru kepada siswa dengan tujuan agar pesan tersebut dapat diserap dengan cepat oleh siswa sesuai dengan tujuannya.

Baugh (Arsyad, 2009) mengungkapkan bahwa penelitian menunjukkan kurang lebih 90% hasil belajar seseorang diperoleh melalui indera pandang, dan hanya sekitar 5% diperoleh melalui indera dengar, dan 5% lagi dengan indera lainnya. Tingkatan pengalaman perolehan hasil belajar digambarkan Dale (1963) sebagai suatu proses komunikasi. Tingkatan yang dijadikan acuan sebagai landasan teori penggunaan media dalam proses. Kerucut pengalaman diatas menunjukkan bahwa pengalaman langsung paling baik dalam membantu anak dalam menyerap informasi. Kerucut pengalaman tersebut disajikan pada bagan dibawah ini:

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**



*Kerucut Pengalaman yang diadopsi dari Edgar Dale (1963)*

Dasar pengembangan kerucut pengalaman di atas bukanlah tingkat kesulitan, melainkan keabstrakan, jumlah jenis indera yang turut serta selama penerimaan isi pengajaran atau pesan. Pengalaman langsung berada pada tingkatan pertama menunjukkan bahwa siswa akan dengan mudah memahami suatu konsep apabila siswa dapat mengamati langsung suatu objek, struktur, proses maupun hubungan antar objek dan antar struktur.

Penggunaan media dalam pembelajaran akan menumbuhkan kebermaknaan belajar dimana peserta didik akan lebih tertarik, merasa senang, dan termotivasi untuk belajar, serta menumbuhkan rasa ingin tahu (*curiosity*) terhadap sesuatu yang dipelajarinya.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli, maka konsep media pembelajaran itu mengandung pengertian adanya peralatan dan

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pesan yang disampaikan dalam satu kesatuan yang utuh. Fungsi utama media pembelajaran yaitu sebagai sarana bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang lebih efektif. Fungsi lainnya yaitu untuk mempercepat proses belajar, sehingga diharapkan dapat meningkatkan perhatian dan mengurangi salah penafsiran.

#### **b. Manfaat Media Pembelajaran**

*Encyclopedia of Educational Research* (Arsyad, 2008 : 25)

merincikan manfaat media dalam proses belajar mengajar sebagai berikut :

- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalitas (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
- 2) Memperbesar perhatian para siswa, meningkatkan kegairahan belajar, meningkatkan interaksi yang lebih langsung antara anak didik dengan lingkungan dan kenyataan.
- 3) Meletakkan dasar-dasar penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
- 4) Memberikan pengalaman yang nyata sehingga dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa menurut kemampuan dan minatnya.
- 5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan terus-menerus, hal itu terutama terdapat dalam gambar hidup.
- 6) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Berdasarkan pendapat tersebut bahwa media pembelajaran dapat membangkitkan motivasi, rasa ingin tahu yang tinggi, dan dapat meningkatkan minat peserta didik dalam belajar, dapat meningkatkan perhatian peserta didik yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar.

**c. Jenis-Jenis Media Pembelajaran**

Seels dan Richey (Arsyad, 2008: 29) mengemukakan bahwa “Teknologi yang muncul terakhir yang dipakai untuk membantu proses pembelajaran adalah teknologi mikro-prosesor yang melahirkan pemakaian komputer dan kegiatan interaktif.”

Berdasarkan perkembangan teknologi, Arsyad (2008: 29-32) mengelompokkan media pembelajaran ke dalam empat kelompok, yaitu:

- 1) Media hasil teknologi cetak. Teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi, seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis. Kelompok media hasil teknologi cetak meliputi teks, grafik, foto atau representasi fotografik.
- 2) Media hasil teknologi audio-visual. Teknologi audio-visual adalah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Pengajaran melalui

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

audio-visual adalah produksi dan penggunaan materi yang penyerapannya melalui pandangan dan pendengaran serta tidak seluruhnya bergantung kepada pemahaman kata atau simbol-simbol yang serupa.

- 3) Media hasil teknologi yang berdasarkan komputer. Teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis mikro-prosesor. Perbedaan antara media yang dihasilkan oleh teknologi berbasis komputer dengan yang dihasilkan dari dua teknologi lainnya adalah karena informasi/materi disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual. Pada dasarnya teknologi berbasis komputer menggunakan layar kaca untuk menyajikan informasi kepada siswa.
- 4) Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer. Teknologi hasil gabungan adalah cara untuk menghasilkan dan menyampaikan materi yang menggabungkan pemakaian beberapa bentuk media yang dikendalikan oleh komputer.

#### **d. Media Ajar *Computer Assited Instruction (CAI)***

Komputer adalah mesin yang dirancang khusus untuk memanipulasi informasi yang diberi kode, mesin elektronik yang

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

otomatis melakukan pekerjaan dan perhitungan sederhana dan rumit (Arsyad, 2009). Komputer dapat menggabungkan dan mengendalikan berbagai peralatan lainnya, seperti *CD player*, *video tape*, dan *audio tape*. Disamping itu komputer dapat merekam, menganalisis, dan memberi reaksi terhadap respons yang diinput oleh pemakai atau siswa.

“Dalam dunia pendidikan, komputer telah digunakan untuk berbagai keperluan yaitu : (1) untuk mengajarkan tentang komputer, sistem komputer itu sendiri misalnya pada jurusan teknologi informatika, (2) untuk mengajarkan berbagai mata pelajaran (subjek) seperti matematika, bahasa dan fisika, (3) untuk keperluan pengelolaan sekolah (Setiawan, 2004)”.

Teknologi berbasis komputer merupakan cara menghasilkan atau menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis *mikroprosesor*. Perbedaan antara media yang dihasilkan oleh teknologi berbasis komputer dengan yang dihasilkan dari teknologi cetak dan audio visual adalah informasi atau materi disimpan dalam bentuk digital, bukan dalam bentuk cetakan atau visual.

Pembelajaran berbasis komputer (CBI), perangkat lunak yang digunakan dapat dimanfaatkan sebagai sistem pembelajaran individual. Selain itu, CBI dapat dimanfaatkan juga sebagai fungsi

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

CAI. Secara lebih tegas Hernawan dkk (2004: 22) mengatakan bahwa Pembelajaran berbasis komputer merupakan program pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan perangkat lunak berupa program komputer yang berisi materi pelajaran. Lebih lanjut Hernawan mengatakan bahwa pembelajaran berbasis komputer merupakan istilah yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran yang menggunakan komputer dalam proses belajar mengajarnya baik sebagian maupun secara keseluruhan.

Menurut Mayub (Aminingsih, 2006) dengan menggunakan perangkat lunak, komputer dapat digunakan untuk membuat program belajar mengajar yang dimungkinkannya berbagai kegiatan seperti presentasi informasi dalam bentuk teks, grafik, simulasi, animasi, latihan dan lain-lain. Jadi suasana pembelajaran menjadi menarik dan menyenangkan. Hal tersebut dapat menunjang hasil belajar siswa.

“Heinich, *et all.* (Setiawan, 2004) mengemukakan enam bentuk interaksi pembelajaran melalui komputer. Bentuk-bentuk interaksi tersebut antara lain berupa praktek dan latihan (*drill and practice*), tutorial, permainan (*games*), simulasi (*simulation*), penemuan (*discovery*) dan pemecahan masalah (*problem solving*).”

Komputer sebagai media pembelajaran mempunyai keuntungan dan keterbatasan. Menurut Arsyad (2009) keuntungan

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dari media komputer adalah (1) komputer dapat mengakomodasi siswa yang lamban menerima pelajaran; (2) komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi; (3) tingkat kecepatan belajar disesuaikan dengan tingkat penguasaannya; (4) Perkembangan siswa mudah dipantau; (5) memiliki pengalaman dengan teknologi komputer. Sedangkan keterbatasan dari media komputer adalah (1) harga komputer dan pengembangan perangkat lunak masih relatif mahal; (2) memerlukan pengetahuan khusus tentang komputer; (3) keragaman komputer menyebabkan program yang tersedia untuk satu model tidak cocok dengan model lainnya; (4) program yang tersedia saat ini belum memperhitungkan kreativitas siswa; dan (5) komputer efektif bila digunakan oleh kelompok kecil atau menggunakan proyeksi ke layar yang lebih lebar.

**e. Faktor Pendukung Keberhasilan CAI**

Keberhasilan penggunaan komputer dalam pembelajaran amat tergantung kepada berbagai faktor seperti proses kognitif dan motivasi dalam belajar. Oleh karena itu, para ahli telah mencoba untuk mengajukan prinsip-prinsip perancangan *CAI* yang diharapkan bisa melahirkan program *CAI* yang efektif.

Faktor faktor yang mendukung keberhasilan *CAI* menurut Arsyad (2009), yaitu:

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

1) Belajar harus menyenangkan

Untuk membuat proses pembelajaran dengan bantuan komputer menyenangkan, ada tiga unsur yang perlu diperhatikan: (1) menantang; (2) fantasi; dan (3) ingin tahu.

2) Interaktivitas

Dalam merancang program *CAI*, kegiatan pengajaran dengan bantuan komputer yang dapat memenuhi keperluan interaktivitas dalam pembelajaran, sebaiknya mempertimbangkan unsur-unsur berikut : (1) dukungan komputer yang dinamis; (2) dukungan sosial yang dinamis; (3) aktif dan interaktif; (4) keluasan; dan (5) power.

3) Kesempatan berlatih untuk memotivasi, cocok, dan tersedia *feedback*

Latihan yang banyak dengan bantuan komputer amat diperlukan untuk menguasai keterampilan dasar. Latihan-latihan tersebut sebaiknya memperhatikan beberapa faktor berikut : (1) tugas-tugas latihan harus sesuai dengan tingkat perkembangan siswa; (2) kesempatan latihan dengan bantuan komputer harus mempersiapkan umpan balik yang dapat dipahami, segera dan produktif; (3) untuk tugas latihan yang kompleks komputer dapat

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

mendukung salah satu aspek performansi untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih tugas latihan tingkatan lebih tinggi pada aspek yang kedua; dan (4) lingkungan latihan dan praktek harus memotivasi.

- 4) Menuntun dan melatih siswa dengan lingkungan informal  
Program permainan instruksional menganalisis tingkat keterampilan dan kelemahan siswa dengan merekam langkah-langkah yang benar dan salah selama bermain.

## **2. Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (CAI)* pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik.**

Pencapaian kompetensi adalah tujuan utama dalam pembelajaran. Menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar dan mendorong peserta didik untuk mengembangkan potensinya secara optimal adalah arah dari pembelajaran. Banyak sumber belajar yang dapat diperoleh guru yang memungkinkan untuk diolah dan dirancang untuk pembelajaran peserta didiknya. Penerapan multimedia dapat digunakan untuk mengatasi kendala pembelajaran akibat terbatasnya fasilitas dan sumber belajar yang ada di sekolah.

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Seperti kita ketahui seorang guru dituntut untuk mampu menentukan media pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran tersebut harus membuat peserta didik merasa tertarik terhadap materi pelajaran dan peserta didik tidak merasa bosan selama mengikuti proses pembelajaran. Salah satu faktor yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk menguasai suatu konsep pembelajaran adalah dengan menerapkan suatu media pembelajaran yang tepat dalam suatu proses pembelajaran.

Media pembelajaran, dengan kemampuan menampilkan visualisasi gerak simulasi dapat diterapkan dalam pembelajaran Menggambar Teknik. Pesan yang disampaikan dirancang agar dapat menyajikan teks, gambar, narasi, serta animasi yang dapat dikendalikan oleh pengajar. Melalui teks dapat dijelaskan teori, data, serta materi belajar. Melalui gambar dan animasi dapat menyajikan visual objek dan animasi cara kerja komponen Menggambar Teknik. Melalui penggunaan multimedia pembelajaran, guru dapat memberikan informasi yang jelas kepada peserta didik.

Mata pelajaran Menggambar Teknik merupakan salah satu mata pelajaran produktif pada program keahlian Teknik Gambar Bangunan kelas X di SMKN 7 Garut yang membahas tentang komponen-komponen utama dalam Menggambar Teknik.

### **3. Hasil Belajar Siswa**

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Belajar menurut teori Behavioristik adalah perubahan tingkah laku sebagai akibat dari adanya interaksi antara adanya stimulus dan respon (Budiningsih, 2005). Menurut Hamalik (2007) hasil belajar adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan perilaku atau tingkah laku pada orang tersebut. Sejalan dengan pendapat Hamalik, seseorang yang belajar akan berubah atau bertambah perilakunya, berupa pengetahuan, keterampilan, atau penguasaan nilai-nilai, (Anitah, 2007). Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya dan derajat perubahan tingkah laku siswa.

Perubahan tingkah laku dalam diri siswa ke arah yang lebih baik merupakan hasil yang diharapkan oleh guru. Bigge (dalam Samatowa, 2006) merangkum perbedaan penting antara belajar perilaku dan teori belajar kognitif. Seorang guru penganut teori perilaku berkeinginan mengubah perilaku siswanya, sedangkan guru yang berorientasi kognitif berkeinginan untuk mengubah pemahaman siswanya.

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan suatu pencapaian yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Bloom (dalam Sudjana, 2006) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut: (1) *Ranah kognitif* berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

evaluasi. (2) *Ranah afektif* berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, reaksi, penilaian, organisasi, dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai. (3) *Ranah psikomotor* berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri dari enam aspek, meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordianasi neuromuscular (menghubungkan dan mengamati). Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar itu dapat dibagi menjadi 2 bagian besar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. *Faktor internal* terdiri dari: (a) faktor biologis (jasmaniah); (b) faktor Psikologis. *Faktor Eksternal* terdiri dari: (a) faktor lingkungan keluarga; (b) faktor lingkungan sekolah; (c) faktor lingkungan masyarakat.

Menurut penulis, hasil belajar dapat diartikan sebagai pencapaian seorang siswa setelah ia melakukan pembelajaran sehingga membuat siswa yang sebelumnya tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar dapat dilihat dari nilai tes siswa dan lembar penilaian afektif dan psikomotor.

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

## B. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah Media ajar *CAI* merupakan media yang membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam menggambar teknik.

## C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dalam penelitian dirumuskan suatu hipotesis sebagai berikut : Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan media ajar *CAI* pada mata pelajaran Menggambar Teknik kelas X TGB ?

Sarma Hidayat, 2012

**Penggunaan Media Ajar *Computer Assited Instruction (Cai)* Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu