

PENGARUH MEDIA *POWERPOINT* DAN PENGETAHUAN AWAL TERHADAP HASIL BELAJAR PELAKSANAAN PEKERJAAN PEMBESIAN PADA SISWA KELAS XI TEKNIK KONSTRUKSI BANGUNAN SMK NEGERI 2 PEKANBARU.

Sukianto

Program Studi Teknologi Pendidikan

Program Pascasarjana

Universitas Negeri Padang

linguadidaktika@gmail.com

Abstract

This research started from the low level of students' outcome on the implementation of Iron Work at SMK Negeri 2 Pekanbaru. It can be seen through the low level of students' score last three years that have an average score under Minimum Standard Score (KKM) it means that learning outcomes is not achieved as expected. It was caused by learning outcomes is not appropriate. Therefore, it done an effort to increase students' learning outcome by using Powerpoint media. This research has purpose to know whether Powerpoint media is higher than using wallchart media, result of early students' knowledge is higher by using Powerpoint media than wallchart media and to see the interaction between early students' knowledge and Powerpoint media.

The population of this research is all of the students of XI grade that learn the Implementation of Iron Work. Which consist of five classes. The researcher took two classes as sample, they are XI grade of Building Construction Engineer 1 (TKB1) as experimental class and XI grade of Building Construction Engineer 2 (TKB2) as control class. This research is queasy experiment. The data collection technique uses multiple-choice test. It tested with t-test as data analysis and Analysis of Variance (ANOVA).

The results of this research shows: (1) students' learning outcome by using Powerpoint media is higher than students' learning outcome by using wallchart media, (2) students' learning outcome early knowledge by using Powerpoint media is higher than using media wallchart media, (3) the students who has low early knowledge would get higher learning outcome by using Powerpoint media than using wallchart media, and (4) there is no interaction that is taught with Powerpoint media to early knowledge on students' learning outcome. The conclusion in this research is the effect of Powerpoint media and early knowledge can increase students' learning outcome.

Kata-kata kunci : media *powerpoint*, pengetahuan awal, hasil belajar pekerjaan pembesian

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menurut kurikulum 2004 disebut dengan pendidikan dan latihan (diklat). Penyelenggaraan pendidikan dan latihan di Sekolah Menengah Kejuruan menggunakan pendekatan *competency based training* yang berorientasi pada *production based training* artinya semua kompetensi yang diperoleh peserta didik dan keterampilan lulusan berdasarkan pada latihan kerja nyata di dunia kerja atau dunia industri. Struktur kurikulum pendidikan kejuruan diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan kejuruan yang berisi mata pelajaran normatif, adaptif, produktif, muatan lokal, dan pengembangan diri (Departemen Pendidikan Nasional, 2008).

Peserta didik merupakan bagian penting dalam pembelajaran yaitu sebagai subjek, harus memiliki aturan-aturan belajar serta diharapkan dapat mematuhi, sehingga tertanamlah sikap disiplin belajar. Peserta didik dalam proses pembelajaran diharapkan berhasil menguasai kompetensi-kompetensi dasar yang telah ditentukan, dalam artian siswa tersebut tuntas menguasai materi pelajaran. Indikator keberhasilan dalam melaksanakan pembelajaran adalah adanya peningkatan hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Faktor lingkungan perlu diciptakan untuk memotivasi peserta didik agar menyenangi pelajaran dengan metode yang diterapkan guru sehingga dapat meningkatkan hasil belajar yang baik.

Guru sebagai salah satu komponen yang menentukan keberhasilan pembelajaran di

sekolah terus dituntut untuk menciptakan proses belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Upaya yang dapat dilakukan diantaranya adalah meningkatkan minat peserta didik dalam belajar, menggunakan strategi belajar yang bervariasi, penggunaan media pembelajaran yang tepat, pemberian tugas rumah serta berupaya membantu peserta didik memperoleh bahan pelajaran yang akan dipelajari di sekolah sehingga peserta didik aktif dalam belajarnya. Tugas guru dalam proses pembelajaran meliputi tugas pedagogis, profesional, kepribadian, dan sosial. Sadiman (2004) mengemukakan bahwa untuk dapat melaksanakan tugas mengajar dengan baik, guru harus memiliki kemampuan yaitu (1) menguasai bahan, (2) mengelola program belajar mengajar, (3) mengelola kelas, (4) penggunaan media atau sumber, (5) menguasai landasan-landasan pendidikan, (6) mengelola interaksi belajar mengajar, (7) menilai prestasi siswa untuk kepentingan pelajaran, (8) mengenal fungsi layanan bimbingan dan penyuluhan di sekolah, (9) mengenal dan menyelenggarakan administrasi sekolah, (10) memahami prinsip-prinsip dan menafsirkan hasil penelitian pendidikan guna kepentingan pengajaran.

Dalam pembelajaran dasar kompetensi kejuruan terutama pada standar kompetensi peran guru masih sangat dominan. Pelajaran diberikan kepada peserta didik dengan metode ceramah yang mengakibatkan peserta didik cepat merasa bosan karena guru hanya menyampaikan materi saja. Pembelajaran yang terjadi hendaklah

menggunakan metode yang tepat agar materi yang disampaikan mudah dipahami dan dimengerti oleh peserta didik. Pentingnya pemilihan metode ini mengingat bahwa pembelajaran yang terjadi di sekolah merupakan proses komunikasi informasi antara guru dan peserta didik, informasi disampaikan kepada peserta didik melalui berbagai sumber dan akan diproses dan disimpan dalam memori peserta didik dan sewaktu-waktu dapat dipanggil kembali.

Jika informasi yang diterima oleh peserta didik melalui cerita dan metode ceramah maka pemahaman peserta didik akan bersifat sementara, sehingga informasi tersebut akan sulit diingat dan digunakan kembali pada waktu tertentu. Banyak guru yang terlibat dalam rutinitas menyampaikan materi pelajaran sehingga mereka kehilangan waktu dan energi akan mencari hal-hal yang memotivasi siswanya.

Berkembangnya zaman diiringi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat dilihat dan dirasakan dalam membantu guru untuk membuat media pembelajaran. Pentingnya penggunaan media dalam proses belajar mengajar tentu menuntut adanya kemampuan guru dalam menggunakan media. Tanpa adanya kemampuan guru dalam penggunaan media, maka dimungkinkan akan terjadi aktivitas verbal yakni mengajar yang sering dilambangkan dengan kata-kata guru dalam bentuk ceramah. Pada kenyataannya hanya beberapa orang saja yang memberikan jawaban atau tanggapan, sementara peserta didik yang lain hanya menerima informasi

yang disampaikan oleh guru atau temannya. Hal ini merupakan gejala atau kondisi yang kurang baik sehingga pembelajaran ini menjadi terpusat kepada guru dan peserta didik yang pintar.

Menurut Sudjana dan Rivai (1992:2) bahwa secara umum manfaat media dalam pembelajaran adalah untuk memperlancar interaksi guru dan siswa, dengan maksud untuk membantu siswa belajar secara optimal. Dengan bantuan media yang menarik, siswa akan lebih mudah untuk memahami materi dan hal ini akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Media merupakan suatu sarana yang dapat digunakan dalam menyalurkan ilmu, sehingga dapat merangsang terjadinya suatu proses pembelajaran dalam diri siswa.

Dengan majunya arus teknologi dan informasi membawa perubahan perkembangan media itu sendiri, baik dari media yang sederhana seperti grafis yang hanya berupa gambar atau tulisan, media audio, visual, animasi, dan media yang berbasis komputer. Media pembelajaran merupakan sarana untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang diberikan sehingga dengan media pembelajaran diharapkan proses belajar mengajar dapat berjalan lebih baik dan hasil belajar siswa dapat meningkat.

1. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata, yakni "hasil" dan "belajar", mempunyai arti berbeda. Untuk memahami lebih jauh tentang pengertian hasil belajar, peneliti menjabarkan makna dari kedua kata

tersebut. Hasil adalah suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individual atau kelompok. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, yang dimaksud dengan hasil adalah sesuatu yang telah dicapai, dilakukan, dikerjakan dan sebagainya (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1999:23).

Djamarah (2005:14) mengemukakan belajar merupakan komponen ilmu pendidikan yang berkenaan dengan tujuan dan bahan acuan interaksi, baik yang bersifat eksplisit maupun implisit. Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif, terjadi perubahan kuantitas kemampuan intelektual, kemampuan afektif, dan kemampuan psikomotor. Suatu pengajaran berhasil, kalau pengajaran itu membangkitkan proses belajar efektif dan interaktif, makin banyak keterlibatan dalam mempelajari materi dalam waktu yang disediakan, makin banyak pula sifat pengajaran yang diberikan di sekolah (Mursell, 1975:2).

Pengertian belajar, untuk memahami pengertian tentang belajar berikut dikemukakan beberapa diantaranya, menurut Slameto (2003:32) bahwa belajar ialah Suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Muhibbinsyah (2002:80) menambahkan, bahwa belajar adalah tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang

melibatkan proses kognitif. Hasil belajar merupakan kemampuan dasar yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami dan menguasai materi pelajaran. Sudjana (1992:2) mengatakan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Hasil belajar merupakan hasil perubahan perilaku akibat proses belajar. Hasil belajar sering pula disebut dengan prestasi belajar. Prestasi belajar adalah kemampuan maksimal yang dicapai oleh seseorang dalam usaha yang menghasilkan pengetahuan-pengetahuan atau nilai-nilai kecakapan. Hasil belajar adalah suatu yang diperoleh siswa dalam pengalaman-pengalaman atau latihan-latihan yang diikutinya selama pembelajaran yang berupa keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotor, Dimiyati (2002:11).

2. Pengetahuan Awal

Pengetahuan awal siswa sebelum mulai mempelajari sesuatu materi banyak membawa pengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai. Dengan mengetahui pengetahuan awal, guru dapat menetapkan dari mana harus dimulai pembelajaran. Pengetahuan awal yang dimaksudkan adalah tingkat pengetahuan atau keterampilan yang telah dimiliki, yang lebih rendah dari apa yang dipelajari.

Salomon (1981:25) adalah struktur mental kognitif dimana seseorang secara intelektual beradaptasi dan berkoordinasi dengan lingkungan sekitarnya. Pengetahuan awal berperan sebagai

pemandu terhadap tingkah laku dan sebagai sebuah kerangka yang mempengaruhi tingkah laku, dimana informasi baru yang relevan. Djamarah (2004:13) ada tiga dimensi dari tingkat pengetahuan awal yang perlu diketahui oleh guru yakni: (a) batas-batas ruang lingkup materi pengetahuan yang telah dimiliki dan dikuasai oleh siswa, (b) tingkatan tahapan materi pengetahuan, terutama kawasan pola-pola sambutan atau kemampuan yang telah dimiliki siswa, dan (c) kesiapan dan kematangan fungsi-fungsi psikofisik.

3. Powerpoint sebagai Program Media Berbasis Komputer

Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata "medium" yang secara harfiah berarti "perantara" yaitu perantara sumber pesan (a source) dengan penerima pesan (a receiver). Menurut Heinich, (1993) dalam Rusman (2012:159) media merupakan alat saluran komunikasi. Heinich mencontohkan media ini seperti film, televisi, diagram, bahan cetak, komputer, dan instruktur. Contoh media tersebut bisa dipertimbangkan sebagai media pembelajaran jika membawa pesan-pesan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Setelah tahun 1980 multimedia didefinisikan sebagai penyampaian informasi secara interaktif dan terintegrasi yang mencakup teks, gambar suara, video atau animasi. Hackbarth (1996:229) menekankan bahwa hypermedia dan hypertext termasuk multimedia interaktif berbasis komputer. Constantinescu (2007:2) menyatakan bahwa definisi pada

tahun 1980 tentang Multimedia refers to computer-based system that use various types of content, such as text, audio, video, graphics, animation, and interactivity. Philips (1997:8) menekankan pada komponen interaktivitas yang menunjuk kepada proses pembelajaran pengguna untuk mengendalikan lingkungan melalui komputer.

Agnew, dkk (1996:8) menyatakan bahwa istilah multimedia lebih terfokus pada interaktivitas antara media dengan pemakai media. Maksudnya adalah multimedia merujuk kepada sistem berbasis komputer yang menggunakan perbaikan dapat dilakukan pada saat pembuatan desain atau sebelum pembuatan produk dimulai. Definisi tersebut lebih menekankan pada multimedia sebagai sistem komunikasi interaktif berbasis komputer yang mampu menciptakan, menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi teks, grafik, suara, dan video atau animasi.

Program komputer yang mendukung multimedia ini yang mempunyai kemampuan untuk mewujudkan pemanfaatan media komputer sebagai media dalam pembelajaran adalah program aplikasi Microsoft Powerpoint. Program Powerpoint memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyajikan sebuah materi pembelajaran dalam bentuk teks, grafik, suara, dan video atau animasi (Rusman, 2012:159).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah quasi eksperimen yang menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan

kelas kontrol. Penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan pendidikan terhadap tingkah laku siswa atau menguji hipotesis tentang ada-tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain. Berdasarkan hal tersebut maka tujuan umum penelitian eksperimen adalah untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan yang berbeda.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian dengan Media Powerpoint pada Kelas Eksperimen Lebih Tinggi Dibandingkan dengan Diajarkan dengan Media Wallchart pada Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media Powerpoint dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata hasil belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian siswa setelah penggunaan media Powerpoint secara keseluruhan lebih tinggi dari pada media wallchart. Hal ini terlihat dari rata-rata kelas eksperimen sebesar 83,60 sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol adalah 78,40. Skor tertinggi kelas eksperimen adalah nilai 96 dan skor terendah adalah nilai 72. Sedangkan pada kelas kontrol skor tertinggi adalah nilai 92 dan skor terendah adalah nilai 72.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa orang siswa terungkap bahwa dengan penggunaan media animasi siswa

mendapatkan pengalaman belajar yang baru dan menyenangkan serta membuat mereka semakin mudah untuk memahami materi sebelum melakukan praktek kerja dan membuat Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian. Pada kelas eksperimen, siswa terlihat bersemangat dalam mempelajari setiap tahapan pembelajaran dengan media Powerpoint. Disamping itu, banyak siswa yang semakin mudah melihat dan mengamati gambar dari berbagai dimensi, sehingga membuat siswa semakin paham dengan tahapan dalam Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian. Siswa juga tidak malu untuk bertanya dan mempunyai banyak bahan untuk bertanya tentang langkah-langkah yang tidak dipahami.

Berbeda pada kelas kontrol, siswa kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, hanya beberapa orang siswa saja yang mempunyai antusias untuk memperhatikan. Selain itu media wallchart yang telah digunakan pada kelas ini tidak membuat mereka menjadi tertarik dengan materi pembelajaran Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian. Siswa masih sulit untuk memahami gambar yang ditampilkan pada kelas kontrol. Menurut sebagian siswa, gambar yang disajikan dalam wallchart tidak dapat ditampilkan secara bertahap proses dan dilihat secara menyeluruh pekerjaannya. Siswa juga mengalami kesulitan untuk membuat gambar sendiri dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

2. Hasil Belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian Siswa dengan Pengetahuan Awal Tinggi Kelas Eksperimen

Lebih Tinggi Dibandingkan dengan Pengetahuan Awal Tinggi Kelas Kontrol

Dari data yang diperoleh, penggunaan media Powerpoint dan media wallchart pada kelompok siswa berpengetahuan awal tinggi memberikan hasil belajar yang cenderung sama tinggi. Namun dari analisis data, rata-rata nilai yang diperoleh pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, rata-rata hasil belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian siswa setelah menggunakan media Powerpoint dengan nilai 84,80 sementara kelompok siswa dengan pengetahuan awal tinggi dari kelas kontrol dengan nilai rata-rata 80,00. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar pada kelompok pengetahuan awal tinggi, penggunaan media Powerpoint mempunyai nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan media wallchart.

Hasil belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian kelompok siswa yang pengetahuan awalnya tinggi pada kelas eksperimen dan kontrol terjadi perbedaan yang signifikan, seperti yang telah dikemukakan dalam kajian teori pengetahuan awal diduga termasuk salah satu faktor yang ikut mempengaruhi hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa hasil belajar siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi lebih tinggi hasil belajarnya dari pada siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah. Hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi untuk siswa dengan pengetahuan awal tinggi dibanding kelas kontrol.

3. Hasil Belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian dengan Pengetahuan Awal Rendah Kelas Eksperimen Lebih Tinggi Dibandingkan dengan Pengetahuan Awal Rendah Kelas Kontrol

Dari hasil analisis data yang diperoleh, penggunaan media Powerpoint dengan kelompok siswa berpengetahuan awal rendah memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan media wallchart. Rata-rata hasil belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian siswa setelah menggunakan media animasi untuk kelompok siswa dengan pengetahuan awal rendah lebih tinggi dari pada media wallchart. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 82,40 sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol dengan nilai 76,80.

Pada kelas eksperimen siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah terlihat lebih bersemangat dalam memperhatikan materi yang disampaikan dengan Powerpoint, siswa juga mempunyai antusias tinggi dan lebih aktif bertanya dalam pembelajaran. Selain itu pada kelas eksperimen, siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran, dengan gambar animasi yang ditampilkan secara bertahap membuat mereka dengan mudah menyerap materi pembelajaran dan dengan cepat juga siswa mampu untuk menggambarkan dan mengerti karakter masing-masing gambar dalam pembelajaran Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian. Bahkan siswa berusaha untuk meminta bahan ajar dengan guru agar bahan yang ditampilkan agar dapat dipelajari dirumah.

4. Tidak Terdapat Interaksi Antara Media Powerpoint dan Pengetahuan Awal terhadap Hasil Belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian.

Tidak Terdapat interaksi antara media Powerpoint dengan tingkat pengetahuan awal siswa dalam mempengaruhi hasil belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian. Interaksi merupakan hubungan ketergantungan antara suatu variabel terhadap taraf tertentu dari variabel lain. Berdasarkan hasil analisis pengujian hipotesis keempat, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara penggunaan media Powerpoint dengan pengetahuan awal dalam mempengaruhi hasil belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian siswa atau hipotesis yang dikemukakan ditolak. Artinya hasil belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian siswa yang diajar dengan media Powerpoint dapat meningkatkan hasil belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian tanpa melihat pengetahuan awal siswa baik kelompok pengetahuan awal rendah maupun kelompok pengetahuan awal tinggi.

Tidak terdapatnya interaksi antara media Powerpoint dengan pengetahuan awal terhadap hasil belajar Pelaksanaan Pekerjaan Pembesian dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain: (1) siswa bersemangat belajar dengan penggunaan media Powerpoint, (2) siswa dalam belajar baik yang pengetahuan awal tinggi ataupun pengetahuan awal rendah sama-sama mempunyai antusias tinggi dalam pembelajaran dan lebih aktif bertanya jika dibandingkan dengan kelas kontrol, (3) materi yang ditampilkan pada kelas eksperimen

dengan Powerpoint lebih mudah untuk dipahami siswa karena gambar yang ditampilkan dapat ditampilkan secara bertahap dan berkesinambungan serta dapat dilihat dalam berbagai dimensi, (4) materi pembelajaran pada kelas eksperimen tidak hanya bisa dipelajari dalam kelas tetapi juga bisa dipelajari dirumah yaitu dengan mengkopi bahan pembelajaran dan diulangi di rumah. Secara keseluruhan, media Powerpoint mampu meningkatkan hasil belajar pada kelompok pengetahuan awal rendah dan pengetahuan tinggi dengan optimal.

D. KESIMPULAN

Setelah data penelitian diperoleh, hasil analisis data dan pembahasan dengan menggunakan instrumen ukur yang disusun peneliti dalam penelitian, dilakukan pengujian hipotesis. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan media Powerpoint, hasil pengujian menunjukkan bahwa :

1. Hasil belajar pelaksanaan pekerjaan pembesian kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan media Powerpoint lebih tinggi daripada hasil belajar kelompok siswa yang diajar dengan media wallchart. Berdasarkan penelitian ketika penggunaan media Powerpoint, siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki perhatian tinggi dalam proses pembelajaran.
2. Siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi yang belajar dengan menggunakan media Powerpoint memperoleh hasil belajar pelaksanaan

- pekerjaan pembesian berbeda secara signifikan daripada siswa yang memiliki pengetahuan awal tinggi yang belajar dengan menggunakan media wallchart. Nilai rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.
3. Siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah yang belajar dengan menggunakan media Powerpoint memperoleh hasil belajar pelaksanaan pekerjaan pembesian yang lebih tinggi daripada siswa yang memiliki pengetahuan awal rendah yang belajar dengan media wallchart.
 4. Tidak terdapat interaksi antara media Powerpoint dan pengetahuan awal terhadap hasil belajar pelaksanaan pekerjaan pembesian siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Agnew, P.W., dkk. 1996. *Multimedia in the classroom*. Bostom: Allyn and Bacon.
- Constantinescu.A.L. 2007. *Using technology to assist vocabulary acquistio and reading comprehension*.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. 1999. *Media Pembelajaran*. Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta (Edisi Baru).
- Hackbart, S. 1996. *The Educational Technology Handbook: A comprehensive Guide*. Englewood Clifts: Educational Technology Publication, INC.
- Muhibbinsyah. 2002. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Cet ke-7 Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Mursell, James.L. 1975. *Pengajaran Berhasil*. Jakarta: Yayasan Penerbit Universitas Indonesia.
- Philips.R. 1997. *A Practical Guide for Educational Applications*, london, Kogan Page limited
- Rusman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Salomon, Gavriel. 1981. *Communication and Education*. London. Sage Publications.
- Sadiman, S. Arief. 2004. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Cet. Ke -4 Rineka Cipta. Jakarta.
- Sudjana, N. dan Rivai, A. 1992. *Media Pengajaran*. Bandung: Penerbit C.V. Sinar Baru.