



**PENGARUH PENERAPAN MEDIA CAI (*COMPUTER ASSISTED
INSTRUCTION*) TERHADAP PENINGKATAN
KEMAMPUAN MENGENAL ALFABET
DI TK PL BERNARDUS SEMARANG
(STUDI KASUS : TK PL
BERNARDUS
TAHUN
2015)**

**Skripsi
diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**

UNNES
Oleh :

Seti Puji Astuti

NIM. 5302411181

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun diperguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, November 2015

Yang membuat pernyataan,



Seti Puji Astuti

NIM. 5302411181

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Seti Puji Astuti
NIM : 5302411181
Program Studi : S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi : Pengaruh Penerapan Media CAI (*Computer Assisted Instruction*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengenal Alfabet di TK PL Bernardus Semarang (Studi Kasus : TK PL Bernardus Tahun 2015)

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Program Studi S-1 Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer FT. UNNES

Semarang, November 2015

Pembimbing,



Dr. I Made Sudana, M.Pd.

NIP. 195605081984031004

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

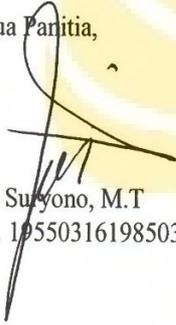
LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Pengaruh Penerapan Media CAI (*Computer Assisted Instruction*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengenal Alfabet di TK PL Bernardus Semarang (Studi Kasus : TK PL Bernardus Semarang Tahun 2015) ini telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik Unnes pada:

Hari : Selasa

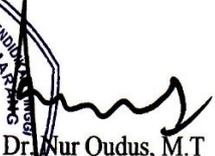
Tanggal : 15 Desember 2015

Panitia:

Ketua Panitia,		Sekretaris,
		
Drs. Suryono, M.T NIP. 195503161985031001		Feddy Setio Pribadi, S.Pd., MT. NIP. 197808222003121002
Penguji I	Penguji II	Penguji III/Pembimbing
		
Dra. Dwi Purwanti, AhT, M.S NIP. 195910201990022001	Drs. Agus Suryanto, M.T NIP. 196708181992031004	Dr. I Made Sudana, M.Pd NIP. 195605081984031004

Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik UNNES



Dr. Nur Qudus, M.T
NIP. 196911301994031001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Dibalik setiap kesulitan, pastilah ada rencana indah yang tengah dipersiapkan, berusaha, berdoa dan senantiasa bersyukur, adalah kunci dari sebuah kesuksesan. Bersemangatlah, rencana indah tengah Tuhan siapkan untukmu !

PERSEMBAHAN

- 1) Untuk Bapak dan Mama tercinta yang selalu memberikan doa, dorongan serta semangat yang tiada henti.
- 2) Untuk kedua adikku (Anggit Kristiani dan Widhi Kristianto) tersayang dan seluruh keluarga yang selalu memberikan motivasi dan doa.
- 3) Untuk sahabat – sahabatku (Uyun, Sendi, Nawang, Ratih, Fika, Tenta)
- 4) Untuk sahabat – sahabat Kos Griya Mico (Anis, Eve)
- 5) Untuk teman – teman PTIK Angkatan 2011
- 6) Almamater Teknik Elektro Fakultas Teknik UNNES

ABSTRAK

Astuti, Seti Puji. 2015. *Pengaruh Penerapan Media CAI (Computer Assisted Instruction) Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengenal Alfabet di TK PL Bernardus Semarang (Studi Kasus : TK PL Bernardus Tahun 2015)*.

Skripsi Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
Pembimbing : Dr. I Made Sudana, M.Pd.

Kata Kunci : Pengaruh, media CAI (*Computer Assisted Instruction*), Kemampuan Mengenal Alfabet

Penelitian ini membahas tentang pengaruh penerapan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet di TK PL Bernardus Semarang. Tujuan penelitian ini adalah 1) Pengaruh penggunaan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet pada anak

Penelitian menggunakan jenis penelitian *pre eksperimen one group pretest posttest design*. Subyek penelitian ini adalah anak kelas B1 di TK PL Bernardus Semarang berjumlah 28 anak. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi dan dokumentasi. Instrument penelitian ini menggunakan skala penilaian dan dalam menguji validitas instrument menggunakan validitas ahli dan rumus H.J.X Fernandes dalam mengetes reliabilitas instrument.

Melalui uji statistic non parametrik dengan menggunakan uji Wilcoxon, maka dari hasil penelitian dapat diperoleh $Z_{hitung} = -3,333$ dengan *p value* sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 5% maka dapat disimpulkan ada pengaruh penggunaan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet. Perlu ada penelitian lebih lanjut untuk meneliti aspek – aspek lain yang dikembangkan dengan menggunakan media CAI (*Computer Assisted Instruction*), namun dengan metode, teknik, srategi serta media yang lain yang dapat memberikan masukan dan temuan – temuan baru khususnya dalam kemampuan mengenal alfabet anak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, peneliti diberi kekuatan dan kesabaran sehingga peneliti dapat melakukan penelitian dan menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Media CAI (*Computer Assisted Instruction*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengenal Alfabet di TK PL Bernardus Semarang” ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) di Universitas Negeri Semarang.

Penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik tidak lepas dari dukungan serta bantuan dari berbagai pihak yang dengan sabar senantiasa memberikan bimbingan serta pengarahan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

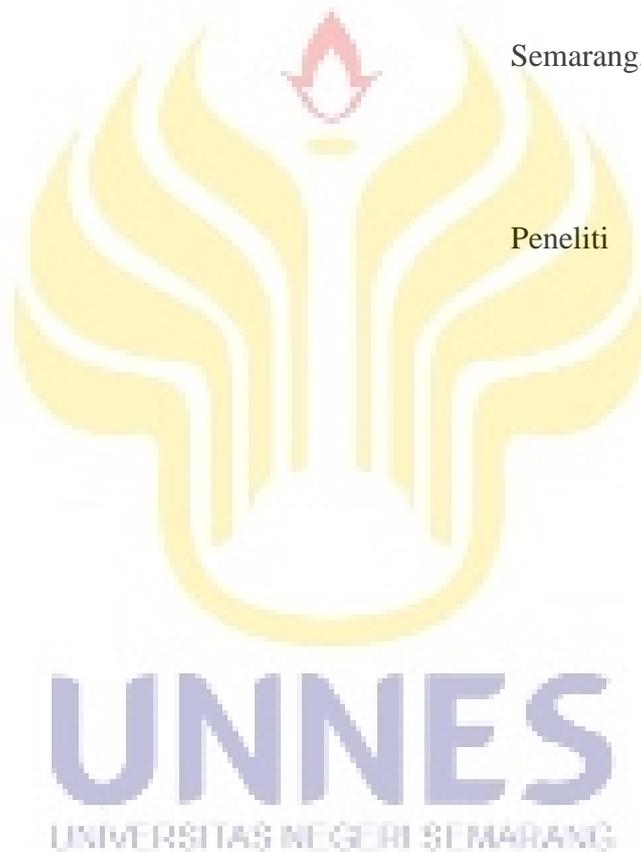
1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum, Rektor Universitas Negeri Semarang atas kesempatan yang diberikan kepada peneliti untuk menempuh studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Nur Qudus, M.T, Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Drs. Suryono, M.T., Ketua Jurusan Teknik Elektro
4. Feddy Setio Pribadi, S.Pd., MT., Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
5. Dr. I Made Sudana, M.Pd, Pembimbing skripsi yang dengan penuh perhatian dan atas perkenaan telah memberikan petunjuk, arahan serta bimbingan dan dapat dihubungi sewaktu - waktu serta kemudahan dalam memberikan bahan serta sumber – sumber yang relevan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Elektro yang telah memberikan bimbingan serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.

7. Kepala Sekolah dan guru di TK PL Bernardus Semarang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian serta memperoleh data penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran di TK PL Bernardus Semarang.

Semarang, November 2015

Peneliti



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Istilah	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka tentang Media Pembelajaran.....	9
2.1.1 Tinjauan Pustaka Tentang Media CAI.....	9
2.1.1.1 Klasifikasi Media Pembelajaran	15
2.1.1.2 Fungsi Media Pembelajaran.....	19
2.1.1.3 Manfaat Media Pembelajaran	21
2.1.1.4 Syarat Media Pembelajaran.....	26
2.1.2 Pengertian Media CAI.....	28
2.1.2.1 Tipe – tipe dalam CAI.....	30
2.1.2.2 Karakteristik dalam CAI	32

2.1.2.3 Kekurangan dan Kelebihan CAI	32
2.2 Tinjauan Pustaka tentang Peningkatan Kemampuan Mengenal Alfabet	36
2.2.1 Pengertian Peningkatan	36
2.2.1 Pengertian Kemampuan	37
2.2.2.1 Faktor – faktor yang Mempengaruhi Kemampuan	38
2.2.3 Pengertian Alfabet.....	39
2.3 Penelitian yang Relevan	40
2.4 Kerangka Berpikir	42
2.5 Hipotesis Penelitian	45
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Pendekatan Penelitian.....	47
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	49
3.3 Populasi Penelitian	49
3.4 Sampel Penelitian	49
3.5 Variabel Penelitian	50
3.6 Teknik Pengumpulan Data	51
3.7 Instrumen Penelitian.....	52
3.8 Analisis Data	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	59
4.1.1 Latar Belakang Tempat Penelitian.....	60
4.1.2 Pengaruh Penggunaan CAI (<i>Computer Assisted Instruction</i>).....	60
4.1.2.1 Kemampuan Awal <i>Pre Test</i>	60
4.1.2.2 Kemampuan Akhir <i>Post Test</i>	62
4.1.2.3 Peningkatan kemampuan anak mengenal alfabet	63
4.1.2.4 Pengaruh penggunaan media CAI.....	64
4.2 Pembahasan	66
4.2.1 Pengaruh penggunaan media CAI.....	66
4.2.1.1 Kemampuan Awal <i>Pre Test</i>	66
4.2.1.2 Kemampuan Akhir <i>Post Test</i>	67
4.2.1.3 Peningkatan kemampuan anak mengenal alfabet	68

4.2.1.4 Pengaruh penggunaan media CAI.....	70
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	73
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN.....	77



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Desain Penelitian <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	50
3.2 Data Hasil Validitas	56
3.3 Tabel Kontigensi	56
3.4 Data Hasil Pengamatan Uji Reliabilitas	57
4.1 Hasil Perhitungan Uji Wilcoxon	66



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Proses Komunikasi.....	9
2.2 Proses Pembelajaran.....	10
2.3 Kerucut Pengalaman	14
2.4. Kerangka Konseptual.....	45



DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
4.1_Kemampuan Awal.....	62
4.2_Kemampuan Akhir.....	63



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi – Kisi Instrumen	78
2. Rubrik Penilaian Peningkatan Kemampuan Mengenal Alfabet dengan menggunakan Media CAI (Computer Assisted Instruction)	79
3. Instrumen Kemampuan Siswa Mengenal Alfabet.....	81
4. Data Hasil Pretest Posttest	82
5. Hasil Uji Wilcoxon	84
6. Dokumentasi Penelitian	85
7. Surat Usulan Dosen Pembimbing	86
8. Surat Keputusan Dosen Pembimbing.....	87
9. Surat Izin Penelitian	88
10. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	89



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada hakikatnya pendidikan berarti proses perubahan, perubahan yang menuju ke arah yang lebih baik, serta suatu proses pendewasaan manusia. Pendidikan bisa didapatkan dan dilakukan dimana saja, bisa dilingkungan sekolah, masyarakat, serta keluarga. Tujuan dari pendidikan yaitu kematangan berpikir, kematangan emosional, memiliki harga diri, sikap dan tingkah laku yang dapat diteladani serta kemampuan pengevaluasian diri. Kecakapan/sikap mandiri dapat ditandai pada sedikitnya ketergantungan pada orang lain dan selalu berusaha mencari sesuatu tanpa melihat orang lain.

Bahasa merupakan alat komunikasi untuk menyampaikan makna kepada orang lain dan membangun interaksi antara individu yang satu dengan yang lainnya. Perkembangan Bahasa dimulai dari lingkungan yang sederhana melalui praktek secara langsung. Salah satu aspek bahasa yang perlu dipersiapkan dan dikembangkan pada anak usia Taman kanak – kanak (TK) untuk menghadapi jenjang pendidikan selanjutnya adalah kemampuan mengenal huruf. Kemampuan mengenal huruf memang terlihat sederhana, namun kemampuan ini harus dikuasai karena pengenalan terhadap huruf termasuk modal awal memiliki keterampilan membaca.

Huruf diperlukan oleh anak untuk membaca hal – hal yang ada disekitar mereka, misalnya saja nama jalan, alamat rumah mereka, nama mereka maupun cerita singkat bergambar. Tidak hanya itu mereka juga perlu mengenal huruf untuk menulis hal – hal yang mereka sukai. Oleh karena itu, materi menulis dan membaca harus dimulai dari minat anak tersebut.

Hodgson (1960: 43-44), membaca adalah suatu proses yang dilakukan serta dipergunakan oleh pembaca untuk memperoleh pesan yang hendak disampaikan oleh peneliti melalui media kata – kata atau bahasa tulis. Suatu proses yang menuntut agar kelompok kata yang merupakan suatu kesatuan akan terlihat dalam satu pandangan sekilas dan makna – makna kata secara individual akan dapat diketahui. Kalau hal ini tidak terpenuhi, pesan yang tersurat dan yang tersirat akan tertangkap atau dipahami dan proses membaca itu tidak terlaksana dengan baik.

Membaca merupakan salah satu kemampuan dasar yang harus dimiliki manusia, dan menjadi pembeda manusia dengan makhluk lainnya. Pada zaman sekarang ini, kemampuan membaca dapat menentukan kualitas hidup manusia. Semakin banyak orang membaca semakin banyak pula ilmu yang ia dapatkan. Seseorang dapat menjadi orang yang memiliki pengetahuan luas, bijaksana dan memiliki nilai – nilai yang lebih jika dibandingkan dengan orang yang sama sekali tidak pernah membaca. Membaca dapat diartikan sebagai suatu interpretasi simbol – simbol tertulis atau membaca adalah menangkap makna dari serangkaian simbol – simbol (Nurhadi, 1995: 34). Membaca menurut Kridalaksana dalam Fajar Rachmawati (2007: 3) bahwa membaca adalah

keterampilan mengenal dan memahami tulisan dalam bentuk urutan lambang – lambang grafis dan perubahannya menjadi wicara bermakna dalam bentuk pemahaman, diam – diam atau pengujaran keras – keras. Membaca adalah salah satu proses yang dilakukan serta dipergunakan oleh pembaca untuk memperoleh pesan yang hendak disampaikan oleh peneliti melalui media kata atau bahasa lisan (Tarigan, 1990: 7).

Mengingat pentingnya membaca, maka sekolah sebagai lembaga pendidikan formal perlu memperhatikan cara – cara untuk mengembangkan minat baca siswa dan sekaligus dapat memacu meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai. Peranan minat baca menduduki posisi yang sangat sentral dan penting, karena merupakan salah satu faktor alasan pendorong yang sangat kuat pada diri seseorang untuk berbuat dan meningkatkan keberhasilan aktivitas membaca (Harras dan Sulistyaningsih 1997: 27).

PAUD sebagai tonggak untuk kelanjutan pendidikan untuk tingkat selanjutnya, peran guru pada pendidikan anak usia dini sangat berat, karena sebagai penentu atas maju atau mundurnya pendidikan. Sehubungan dengan hal tersebut diatas maka program metode maupun upaya untuk mencapai hasil belajar yang baik serta maksimal dapat dilihat dari salah satu faktor utamanya yaitu membaca.

Modal yang utama harus dikuasai dari kompetensi membaca adalah mengenal huruf. Dengan mengenal huruf anak akan dengan lebih mudah dalam memahami dan belajar membaca. Karena mengenal huruf merupakan satu

kompetensi wajib yang harus dimiliki oleh anak agar tidak mengalami kesulitan dalam mengembangkan kompetensi berbahasanya terutama dalam membaca dan menulis.

Untuk mempermudah dalam pengajaran huruf pada siswa pra sekolah, diperlukan suatu media yang efektif dan mudah untuk dipahami oleh siswa. Media merupakan alat perantara untuk menyampaikan pesan dalam pembelajaran. Memiliki fungsi untuk memberikan pengalaman yang nyata, serta memberikan motivasi kepada siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan dalam hal ini adalah komputer. Komputer digunakan bukan hanya dalam kehidupan sehari – hari saja namun dalam pendidikan, komputer juga digunakan sebagai media dalam penyampaian materi maupun digunakan secara langsung sebagai media pembelajaran bagi anak. Media juga menentukan dalam keberhasilan proses pembelajaran tersebut.

Strategi penggunaan media sebagai pendamping dalam proses pembelajaran dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran karena terbatasnya waktu, tempat serta benda. Pembelajaran yang dikemas dengan baik dapat memberikan dampak yang positif terhadap peningkatan kemampuan dalam memahami huruf/alfabet. Seiring dengan kemajuan teknologi komunikasi dan informasi telah mengubah pola pembelajaran berbasis komputer. Pembelajaran berbasis komputer merupakan model pembelajaran yang menggunakan alat bantu komputer. Aplikasi teknologi

berbasis komputer dikenal dengan *Computer Assisted Instruction (CAI)* (Arsyad A, 2002).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hakan Sevki Ayvaci dan Yasemin Devecioglu dalam jurnalnya yang berjudul “*Computer Assisted Instruction to teach concepts in pre-school education*” diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran menggunakan media *CAI (Computer Assisted Instruction)* terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pra sekolah dengan konsep yang diambil yakni menggunakan konsep warna. Apabila dibandingkan dengan hasil belajar siswa pra sekolah dengan menggunakan metode ceramah, media *CAI (Computer Assisted Instruction)* memiliki nilai hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah.

Komputer digunakan untuk mengembangkan keterampilan berfikir pada anak prasekolah. Ada beberapa studi yang menunjukkan bahwa *CAI* lebih efektif daripada pembelajaran dengan metode ceramah. Perlu diketahui, *CAI* merupakan suatu media pembelajaran untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar. Hal ini dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan media *CAI (Computer Assisted Instruction)* terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet di TK PL Bernardus Semarang serta mengetahui perbedaan hasil peningkatan kemampuan mengenal alfabet dengan menggunakan media *CAI (Computer Assisted Instruction)* dan metode ceramah di TK PL Bernardus Semarang

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, peneliti ingin mengetahui apakah ada “Pengaruh Penerapan Media CAI (*Computer Assisted Instruction*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Mengenal Alfabet di TK PL Bernardus Semarang (Studi Kasus : TK PL Bernardus Semarang Tahun 2015)”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh penerapan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet di TK PL Bernardus Semarang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah maka dalam tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penggunaan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet di TK PL Bernardus Semarang.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis :

1. Secara teoritis, hasil dan penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk guru dalam mengembangkan topik ini lebih lanjut.
2. Secara praktis, penelitian ini dapat bermanfaat :
 - a. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengalaman yang baru mengenai pengaruh penerapan *CAI (Computer Assisted Instruction)* terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet di TK PL Bernardus Semarang.

b. Bagi guru

Sebagai bahan untuk meningkatkan proses belajar mengajar sehingga memberikan pengajaran kepada siswa secara lebih optimal.

c. Bagi sekolah

Sebagai masukan yang membangun untuk kemajuan proses belajar mengajar.

d. Kalangan akademis

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Batasan Istilah

Untuk menghindari terjadinya kesalahpahaman atau salah tafsir dalam mengartikan maksud dalam pembahasan skripsi, peneliti perlu menegaskan beberapa istilah yang dimaksud dalam penelitian, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Media CAI (*Computer Assisted Instruction*)

CAI atau *Computer Assisted Instruction* adalah suatu sistem pembelajaran dan pembelajaran yang menggunakan peralatan komputer sebagai alat bantunya bersama – sama dengan dasar pengetahuannya. Menurut Turner & Taylor (2000), CAI mempunyai dua kategori yang

luas, CAI yang “ceramah” dan CAI yang menggunakan sumber “generic (asli)”. CAI yang ceramah dikembangkan dari disain pembelajaran dan pelatihan berbasis komputer yang dikenal luas diluar pembelajaran bahasa. Untuk menjalankan program ini, kita memerlukan sebuah komputer plus alat pengeras suara (speaker) dan CD-ROM untuk perangkat lunak audionya.

Dapat disimpulkan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) dapat diartikan sebagai sistem pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai media pembelajarannya.

2. Alfabet

Kata alphabet merupakan penggalan kata aplha dan beta yang berasal dari bahasa Semit. Bahasa Semit merupakan sebuah kelompok bahasa yang diperuntukkan oleh mayoritas bangsa Timur Tengah dan bangsa daratan Afrika. Alpha atau aleph yang berarti “lembu jantan” dan Beta yang mempunyai arti “rumah”. Orang – orang semit mengambil tanda gambar lembu (bagian kepala) dari huruf Hieroglyph (hieroglyphic) Mesir yang artinya tulisan para pemuka agama dengan mengesampingkan pengertian lembu itu sendiri dalam bahasa Mesir

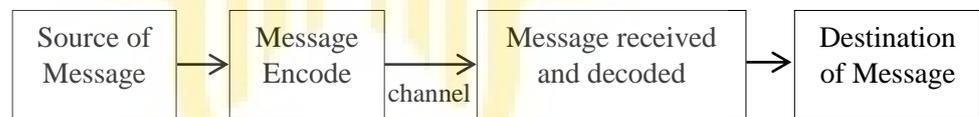
BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka tentang Media CAI (*Computer Assisted Instruction*)

2.1.1 Tinjauan Pustaka tentang Media Pembelajaran

Media menurut Heinich dalam Rudi Susilana dan Cipi Riyana (2008: 6), merupakan alat komunikasi. Kaitannya belajar membutuhkan interaksi, hal ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi, artinya didalamnya terjadi proses penyampaian pesan dari seseorang (sumber pesan) kepada seseorang atau sekelompok orang (penerima pesan), Kemp (1975: 15) menggambarkan proses komunikasi sebagai berikut :

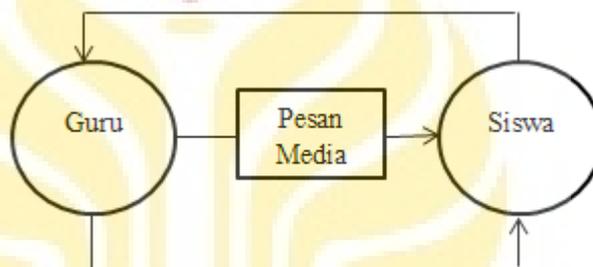


Gambar 2.1 Proses Komunikasi

Pesan yang dikirimkan biasanya berupa informasi atau keterangan dari pengirim (sumber) pesan. Pesan tersebut diubah dalam bentuk sandi – sandi atau lambang – lambang seperti kata – kata, bunyi – bunyi, gambar dan sebagainya. Melalui saluran (*channel*) seperti radio, televisi, OHP, film, pesan diterima oleh si penerima pesan melalui indera (mata dan telinga)

untuk diolah, sehingga pesan yang disampaikan oleh penyampai pesan dapat diterima dan dipahami oleh si penerima pesan.

Media merupakan bagian dari proses komunikasi, baik buruknya suatu komunikasi ditunjang oleh penggunaan saluran dalam komunikasi tersebut. Saluran / *channel* yang dimaksud diatas adalah media. Karena pada dasarnya pembelajaran merupakan proses komunikasi maka media yang digunakan adalah media pembelajaran.



Gambar 2.2 Proses Pembelajaran

Bagan diatas menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran itu terdapat pesan – pesan yang harus dikomunikasikan. Pesan tersebut biasanya merupakan isi dari suatu topik pembelajaran. Pesan – pesan tersebut disampaikan oleh guru kepada siswa melalui suatu media dengan menggunakan prosedur tertentu yang disebut metode.

Dalam sistem pembelajaran modern saat ini, siswa tidak hanya berperan sebagai komunikan atau penerima pesan, bisa saja siswa bertindak sebagai komunikator atau penerima pesan. Dalam kondisi seperti itu, maka terjadi apa yang disebut dengan komunikasi dua arah (*two way traffic comunication*) bahkan komunikasi banyak arah (*multi way traffic comunication*). Dalam bentuk komunikasi pembelajaran

manapun sangat dibutuhkan peran media untuk meningkatkan keefektifan pencapaian tujuan/kompetensi. Artinya, proses pembelajaran tersebut akan terjadi apabila ada komunikasi antara penerima pesan dengan sumber/penyalur pesan lewat media tersebut. Pada pendapat Berlo (1960), komunikasi tersebut akan efektif jika ditandai dengan adanya “*area of experience*” atau daerah pengalaman yang sama antara penyalur pesan dengan penerima pesan.

Media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah dapat diartikan sebagai “perantara” yaitu perantara sumber pesan (*a source*) dengan penerima pesan (*a receiver*). Pengertian media menurut beberapa ahli dalam Rudi Susilana dan Cipi Riyana (2008: 6) yaitu sebagai berikut:

1. Teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran (Schramm),
2. Sarana fisik untuk menyampaikan isi/ materi pembelajaran seperti buku, film, video, slide dan sebagainya (Briggs),
3. Sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandangan dengar, termasuk teknologi perangkat kerasnya (NEA).

Selanjutnya dalam Rudi Susilana dan Cipi Riyana (2008: 6-7) menyatakan mengenai media sebagai berikut :

“Media pembelajaran selalu terdiri atas dua unsur penting, yaitu unsur peralatan atau perangkat keras (*hardware*) dan unsur pesan yang dibawanya (*message/software*). Dengan demikian perlu sekali

diperhatikan media pembelajaran memerlukan peralatan untuk menyajikan pesan, namun yang terpenting bukanlah peralatan itu, tetapi pesan atau informasi belajar yang dibawakan oleh media tersebut. Media pembelajaran merupakan wadah dari pesan, materi yang ingin disampaikan adalah pesan pembelajaran, tujuan yang ingin dicapai adalah proses pembelajaran”

Maka, penggunaan media pembelajaran memerlukan peralatan baik yang berbentuk hardware maupun software. Namun bukan hanya penggunaan media saja, melainkan pesan yang dibawakan oleh media tersebut. Penggunaan media yang baik serta lengkap dapat mempermudah siswa dalam memahami pelajaran yang sedang diajarkan.

Selain itu, menurut Depdikdas (2003) istilah media berasal dari bahasa Latin yang merupakan bentuk jamak dari “medium” yang secara harafiah berarti perantara atau pengantar. Makna umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar.

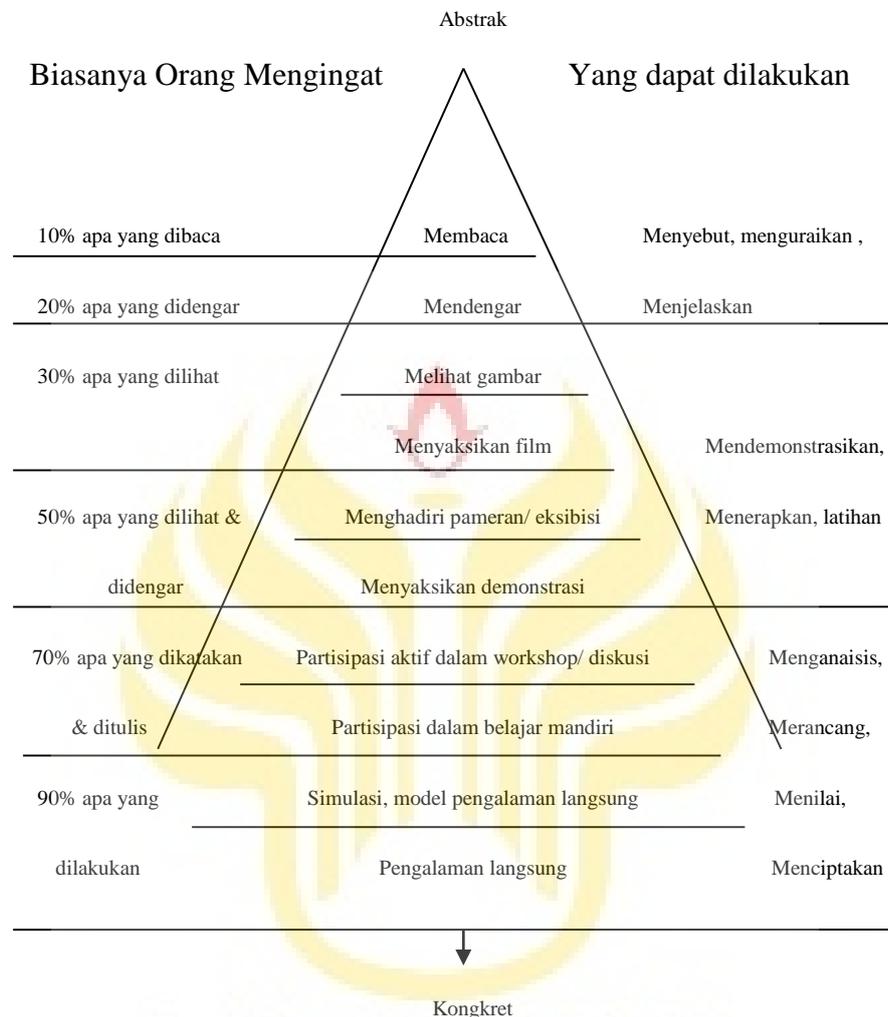
Gerald dan Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh

pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media.

Media merupakan segala sesuatu yang dapat di indra yang berfungsi sebagai perantara, sarana, alat untuk proses komunikasi belajar mengajar (Rohani, 1997: 2-3).

National Education Association (1969) (dalam Akhmad Sudrajat: 2008) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dengar, termasuk teknologi perangkat keras. Oemar Hamalik (1986: 12) mengemukakan bahwa “ media pendidikan adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah”. Berdasarkan pengertian – pengertian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran agar proses komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat.

Untuk mengetahui peranan media dalam proses mendapatkan pengalaman belajar bagi siswa, Edgar Dale mengembangkan kerucut pengalaman (*Cone of Experience*) untuk menjelaskan cara – cara orang memperolehnya.



Sumber: Sardiman (2008: 8)

Gambar 2.3 Kerucut Pengalaman

Dilihat dari beberapa pengertian diatas dapat dinyatakan bahwa media merupakan alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan, dalam proses pembelajaran media ini dipandang sebagai alat bantu yang digunakan oleh seorang guru untuk menyampaikan pesan berbentuk materi yang akan disampaikan kepada siswanya.

2.1.1.1 Klasifikasi Media Pembelajaran

Klasifikasi media pembelajaran menurut Rudi Susilana dan Cepi Riyana (2008: 13-22) media pembelajaran diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok yaitu sebagai berikut :

Kelompok kesatu

1. Media grafis (grafik, diagram, bagan, sketsa, poster, papan flanel, buletin board).
2. Media bahan cetak (buku teks, modul, bahan pengajaran terprogram)
3. Media gambar diam

Kelompok kedua

1. Media OHP dan OHT
2. Media Opaque Projektor
3. Media Slide
4. Media Filmstrip

Kelompok ketiga

1. Media radio
2. Media alat perekam pita magnetik

Kelompok keempat

1. Media sound slide
2. Film strip bersuara

3. Halaman bersuara

Kelompok kelima

1. Media televisi terbuka
2. Media televisi siaran terbatas
3. Media video cassette recorder

Kelompok ketujuh mencakup multimedia (modul belajar)

Klasifikasi media menurut Purnomo dalam Chomsin

S, dkk., (2008: 39) terbagi menjadi beberapa bagian, yaitu :

1. Media audio
2. Media visual
3. Media audiovisual
4. Media serbaneka : papan tulis dan papan pajangan
5. Media tiga dimensi
6. Media teknik dramatisasi
7. Sumber belajar pada masyarakat
8. Belajar terprogram
9. Komputer

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Media pembelajaran yang menggunakan komputer

dipandang perlu untuk digunakan karena pembelajaran menggunakan teknologi komputer dapat mempermudah siswa dalam memahami dan memudahkan siswa dalam mempelajari materi yang diberikan. Teknologi komputer adalah sebuah penemuan yang memungkinkan

menghadirkan beberapa atau semua bentuk stimulus sehingga pembelajaran akan lebih optimal. Pembelajaran berbasis komputer merupakan pembelajaran dengan menggunakan software komputer (CD pembelajaran) berupa program komputer yang berisi tentang muatan pembelajaran meliputi : judul, tujuan, materi pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

Gagne & Briggs dalam Arsyad (2002: 4) mengemukakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran yang terdiri dari buku, tape-recorder, kaset, video kamera, video recorder, film slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan komputer. Berikut merupakan klasifikasi media pembelajaran menurut taksonomi Leshin, dkk., dalam (Arsyad, 2008: 81-101), yaitu

1. Media berbasis manusia

Media berbasis manusia merupakan media yang digunakan untuk mengirimkan dan mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media ini bermanfaat khususnya bila tujuan kita adalah mengubah sikap atau ingin secara langsung terlibat dengan pemantauan pembelajaran.

2. Media berbasis cetakan

Media pembelajaran berbasis cetakan yang paling umum dikenal adalah buku teks, buku penuntun, buku kerja/latihan, jurnal, majalah, dan lembar lepas.

3. Media berbasis visual

Media berbasis visual (image atau perumpamaan) memegang peranan yang sangat penting dalam proses belajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Visual dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

4. Media berbasis audio-visual

Media visual yang menggabungkan penggunaan suara memerlukan pekerjaan tambahan untuk memproduksinya.

Salah satu pekerjaan penting yang diperlukan dalam media audio-visual adalah penelitian naskah dan storyboard yang memerlukan persiapan yang banyak, rancangan, dan penelitian. Contoh media yang berbasis audio-visual adalah video, film, slide bersama tape, televisi.

5. Media berbasis komputer

Pada saat ini, komputer memiliki fungsi yang berbeda – beda dalam bidang pendidikan dan latihan. Komputer

berperan sebagai manajer dalam proses pembelajaran yang dikenal dengan nama *Computer Managed Instruction (CMI)*. Adapula peran komputer sebagai pembantu tambahan dalam belajar, pemanfaatannya meliputi penyajian informasi isi materi pelajaran, latihan, atau kedua-duanya. Modus ini dikenal sebagai *Computer Assisted Instruction (CAI)*. *CAI* mendukung pembelajaran dan pelatihan akan tetapi ia bukanlah penyampai utama materi pelajaran. Komputer dapat menyajikan informasi dan tahapan pembelajaran lainnya disampaikan bukan dengan media komputer.

2.1.1.2 Fungsi Media Pembelajaran

Pada mulanya media pembelajaran hanya berfungsi sebagai alat bantu visual dalam kegiatan pembelajaran, yaitu sebagai sarana untuk mendorong motivasi belajar siswa, memperjelas dan mempermudah konsep yang abstrak dan mempertinggi daya serap. Metode pengajaran digunakan dalam rangka upaya peningkatan atau mempertinggi mutu proses kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu perlu diperhatikan prinsip – prinsip penggunaannya antara lain :

1. Penggunaan media pengajaran hendaknya dipandang sebagai bagian integral dari suatu sistem pengajaran dan bukan hanya sebagai alat bantu yang berfungsi sebagai

tambahan yang digunakan bila dianggap perlu dan hanya dimanfaatkan sewaktu – waktu.

2. Media pengajaran hendaknya dipandang sebagai sumber belajar yang digunakan dalam usaha memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses belajar mengajar.
3. Guru hendaknya benar – benar menguasai teknik – teknik dari suatu media pengajaran yang digunakan.
4. Guru seharusnya memperhitungkan untung ruginya pemanfaatan suatu media pengajaran.
5. Penggunaan media pengajaran harus diorganisir secara sistematis bukan sembarang menggunakannya.
6. Jika sekiranya suatu pokok bahasan memerlukan lebih dari macam media, maka guru dapat memanfaatkan multimedia yang menguntungkan dan memperlancar proses belajar mengajar dan juga dapat merangsang siswa dalam belajar.

Fungsi – fungsi dari penggunaan media pembelajaran menurut Asnawir dan Usman (2002: 24) adalah sebagai berikut:

1. Membantu memudahkan belajar bagi siswa dan membantu memudahkan mengajar bagi guru.
2. Memberikan pengalaman lebih nyata (yang abstrak dapat menjadi lebih konkrit).

3. Menarik perhatian siswa lebih besar (kegiatan pembelajaran dapat berjalan lebih menyenangkan dan tidak membosankan).
4. Semua indra siswa dapat diaktifkan
5. Lebih menarik perhatian dan minat murid dalam belajar

Beberapa penjelasan menurut para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi untuk memudahkan bagi guru dalam menyampaikan materi sehingga siswa dapat lebih mudah mengerti materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu juga untuk memotivasi siswa dalam belajar sehingga kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif dan mengasyikkan.

2.1.1.3 Manfaat Media Pembelajaran

Pengelompokkan media pembelajaran menurut Azhar Arsyad (2002: 29), media pengajaran dapat dikelompokkan kedalam empat kelompok, yaitu (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi audio visual, (3) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, dan (4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer. Seels & Glasgow (dalam Arsyad, 2002: 33), mengemukakan bahwa pengelompokkan berbagai jenis media dilihat dari segi perkembangan teknologi dibagi ke dalam dua kategori luas,

yaitu : pilihan media tradisional dan pilihan media teknologi mutakhir.

Beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pengajaran didalam proses pembelajaran, antara lain :

1. Media pengajaran dapat memperjelas penyajian dan informasi
2. Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak
3. Media pengajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu.
4. Media pengajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa – peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

Manfaat media pengajaran didalam proses belajar mengajar sebagai berikut :

1. Media pengajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses hasil belajar.
2. Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar siswa. Interaksi yang

lebih langsung antara siswa dengan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri – sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.

3. Media pengajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.

1) Obyek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung diruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model.

2) Obyek yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indra dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, atau gambar.

3) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi disekalo dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui rekaman video, film, foto, slide di samping verbal.

4) Obyek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, slide atau simulsi komputer.

5) Kejadian atau percobaan yang dapat membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti video, film, komputer.

6) Peristiwa alam seperti letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memakan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu – kupu dapat disajikan dengan teknik – teknik rekaman seperti time lapse untuk film, video, slide, atau simulasi komputer.

4. Media pengajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa – peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karya wisata, kunjungan – kunjungan ke museum atau ke kebun binatang.

Kemp dan Dayton (dalam Depdiknas, 2003) mengidentifikasi beberapa manfaat media dalam pembelajaran yaitu :

1. Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan
2. Proses pembelajaran menjadi lebih jelas dan menarik
3. Proses pembelajaran menjadi lebih interaktif
4. Efisiensi dalam waktu dan tenaga
5. Meningkatkan kualitas hasil belajar siswa
6. Media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja

7. Media dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.
8. Merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Sedangkan menurut Encyclopedia of Education Research dalam Hamalik (1994: 15) manfaat media pembelajaran secara rinci adalah sebagai berikut :

1. Meletakkan dasar – dasar yang konkrit untuk berfikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme.
2. Memperbesar perhatian siswa.
3. Meletakkan dasar – dasar yang penting untuk perkembangan belajar siswa, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
4. Memberikan pengalaman nyata yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa siswa.
5. Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu, terutama melalui gambar hidup.
6. Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat membantu perkembangan kemampuan berbahasa siswa.
7. Memberikan pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Dari beberapa pernyataan diatas dapat diperoleh kesimpulan bahwa manfaat dari penggunaan media pembelajaran didalam proses belajar mengajar yaitu untuk mengarahkan perhatian siswa sehingga siswa menjadi lebih mengerti pelajaran yang sedang diajarkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran yang diajarkan.

2.1.1.4 Syarat Media Pembelajaran

Syarat – syarat yang harus dimiliki oleh media pembelajaran adalah *visible, interesting, simple, useful, accurate, legitimate, structure*. Berikut penjabaran dari syarat tersebut :

1. *Visible*

Visible dapat diartikan sebagai mudah dilihat, artinya media yang digunakan harus dapat memberikan keterbacaan bagi orang yang melihatnya.

2. *Interesting*

Interesting memiliki arti menarik, yaitu media yang digunakan harus memiliki nilai kemenarikan sehingga yang melihatnya akan tergerak dan terdorong untuk memperhatikan pesan yang disampaikan melalui media tersebut.

3. *Simple*

Simple atau sederhana, yaitu media yang digunakan juga harus memiliki nilai kepraktisan dan kesederhanaan, sehingga tidak berakibat pada inefisiensi dalam pembelajaran.

4. *Useful*

Useful atau bermanfaat, yaitu media yang digunakan dapat bermanfaat dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan.

5. *Accurate*

Accurate atau benar, yaitu media yang dipilih benar – benar sesuai dengan karakteristik materi atau tujuan pembelajaran. Atau dengan kata lain media tersebut benar – benar valid dalam pembuatan dan penggunaannya dalam pembelajaran.

6. *Legitimate*

Legitimate atau sah, masuk akal artinya media pembelajaran dirancang dan digunakan untuk kepentingan pembelajaran oleh orang atau lembaga yang berwenang (seperti guru).

7. *Structure*

Structure atau terstruktur artinya media pembelajaran, baik dalam pembuatan atau penggunaannya

merupakan bagian tak terpisahkan dari materi yang akan disampaikan melalui media tersebut.

2.1.2 Pengertian Media CAI (*Computer Assisted Instruction*)

Secara luas pengertian CAI (*Computer Assisted Instruction*) menurut Ronald H. Anderson (1994: 197), ialah penggunaan komputer secara langsung terhadap siswa untuk menyampaikan isi pelajaran, memberikan latihan – latihan dan menguji kemampuan belajar siswa. Karena keluwesan dan kemampuan suatu komputer untuk memberikan pembelajaran yang bervariasi, maka komputer dapat dianggap sebagai peranan seorang tutor yang “sabar” tanpa batas. Komputer dapat juga digunakan untuk mengontrol media lain dan memberikan siswa bahan referensi yang diperlukan, bantuan penampilan dan pelayanan administrasi serta mensimulasikan fasilitas lingkungan dan laboratorium.

CAI atau *Computer Assisted Instruction* adalah suatu sistem pembelajaran dan pembelajaran yang menggunakan peralatan komputer sebagai alat bantu yang sama – sama dengan dasar pengetahuannya. Menurut Turner & Taylor (2000), CAI mempunyai dua kategori yang luas, CAI yang “ceramah” dan CAI yang menggunakan sumber “generic (asli)”. CAI yang ceramah dikembangkan dari disain pembelajaran dan pelatihan berbasis komputer yang dikenal luas diluar pembelajaran bahasa. Untuk menjalankan program ini, kita memerlukan sebuah komputer plus

alat pengeras suara (speaker) dan CD-ROM untuk perangkat lunak audionya.

Dalam mode ini, komputer biasanya menampilkan pembelajaran menggunakan berbagai jenis media (teks, gambar, suara, video), menyediakan aktivitas dan suasana pembelajaran, kuis atau dengan menyediakan interaksi dari siswa, mengevaluasi jawaban siswa, menyediakan umpan balik dan menentukan aktivitas tingkat lanjut yang sesuai sehingga siswa dapat berinteraksi secara aktif. Menurut Alessi (1985: 120) bahwa program CAI yang baik haruslah meliputi empat aktivitas :

1. Informasi (materi pelajaran) harus diberikan model atau keterampilan (skill).
2. Siswa harus diarahkan
3. Siswa diberi latihan – latihan
4. Pencapaian belajar siswa harus dinilai

Beberapa aspek yang perlu ada dalam program CAI adalah :

1. Umpan balik yang segera (Chanond, 1988: 15)
2. Interaksi antara siswa dan program (Gagne, 1981: 17)
3. Pendahuluan dan tujuan yang jelas (Kozma, 1982: 261)
4. Contoh dan demonstrasi (Emmer & Sanford, 1981:50)
5. Petunjuk yang jelas dan tugas – tugas (Lilie dkk, 1989: 67)

2.1.2.1 Tipe – tipe dalam CAI (*Computer Assisted Instruction*)

CAI memiliki lima tipe yang sering dipergunakan (Patterson, Strickland, 1986) yaitu :

1. Drill and Practice (Latihan dan Praktek)

Tipe Drill and Practice menyajikan materi pelajaran untuk dipelajari secara berulang. Tipe program ini, cocok apabila digunakan dengan menyajikan latihan soal dengan disertai dengan umpan balik. Tipe ini sering digunakan untuk menambah pelajaran pada bidang matematika atau faktual. Selama pelaksanaan, komputer dapat menyimpan jawaban yang salah, laporan nilai contoh jawaban yang salah dan pengulangan dengan contoh – contoh masalah yang telah dijawab secara tidak benar.

2. Tutorial

Tipe tutorial ini menyajikan materi yang telah diajarkan maupun yang baru akan dipelajari. Tutorial yang baik adalah tutorial yang memberikan layar bantuan untuk memberikan keterangan selanjutnya atau ilustrasi selanjutnya. Tutorial tidak hanya menyajikan informasi tapi juga harus menerangkan jawaban – jawaban yang salah.

3. Simulation (simulasi)

Tipe simulasi memberikan kesempatan untuk menguji kemampuan pada aplikasi nyata dengan menciptakan situasi

yang mengikutsertakan siswa – siswa untuk bertindak pada situasi tersebut. Simulasi digunakan untuk mengajar pengetahuan prosedural seperti belajar bagaimana untuk menerbangkan pesawat atau mengemudikan mobil. Program simulasi yang baik dapat memberikan suatu lingkungan untuk situasi praktek yang tidak mungkin dapat dilakukan di ruang kelas atau mengurangi resiko kecelakaan pada lingkungan sebenarnya.

4. Problem Solving (Memecahkan Masalah)

Tipe ini menyajikan masalah – masalah pada siswa untuk siswa agar siswa dapat menyelesaikannya berdasarkan kemampuan yang telah mereka peroleh. Program ini memberikan aplikasi dasar strategi pemecahan masalah, analisis akhir, mencari ruang permasalahan dan inkubasi.

Program ini akan membantu siswa dalam menciptakan dan mengembangkan strategi pemecahan masalah mereka,

5. Instructional (Educational Games)

Tipe ini merupakan program yang menciptakan kemampuan pada lingkungan permainan. Permainan diberikan sebagai alat untuk memotivasi dan membuat siswa untuk mengembangkan kemampuan mereka.

2.1.2.2 Karakteristik dalam CAI

CAI memiliki dua karakteristik yaitu :

1. CAI merupakan integrated multimedia yang dapat menyajikan suatu paket bahan ajar (tutorial) yang berisi komponen visual dan suara secara bersamaan.
2. CAI mempunyai komponen intelligence yang membuat CAI bersifat interaktif dan mampu memproses data atau jawaban dari si pengguna.

Hal inilah yang membedakan antara program oembelajaran yang disajikan dengan CAI dengan program pembelajaran yang disajikan dengan media lainnya. Umumnya program yang disajikan lebih bermakna, karena mampu menyajikan suatu model pembelajaran yang bersifat interaktif.

2.1.2.3 Kekurangan dan Kelebihan CAI

Aplikasi komputer dalam bidang pembelajaran memungkinkan berlangsungnya proses belajar secara individual (individual learning). Pemakai komputer (user) dapat melakukan interaksi langsung dengan sumber informasi. Perkembangan teknologi komputer jaringan saat ini telah memungkinkan penggunanya berinteraksi dalam memperoleh pengetahuan dan informasi yang diinginkan. Berbagai bentuk interaksi pembelajaran dapat berlangsung dengan tersedianya media komputer. Pemanfaatan ini didasarkan pada kemampuan yang

telah dimiliki oleh komputer dalam memberikan umpan balik bagi pemakainya. Heinich dkk. (1986) mengemukakan sejumlah kelebihan dan juga kelemahan yang ada pada komputer. Aplikasi komputer sebagai alat bantu proses belajar memberikan beberapa keuntungan yaitu :

1. Komputer memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kemampuan dan kecepatannya dalam memahami pengetahuan dan informasi yang ditayangkan.
2. Penggunaan komputer dalam proses belajar membuat siswa dapat melakukan kontrol dalam aktivitas belajarnya.
3. Penggunaan komputer untuk menayangkan kembali informasi yang diperlukan oleh pemakainya, yang diistilahkan dengan “kesabaran komputer”, dan dapat membantu siswa yang memiliki kecepatan belajar lambat.

Dengan kata lain komputer dapat menciptakan iklim belajar yang efektif bagi siswa yang lambat (slow learner) tetapi juga memacu efektivitas belajar bagi siswa yang lebih cepat (fast learner).

4. Penggunaan komputer dalam lembaga pendidikan memberikan keleluasaan terhadap siswa untuk menentukan kecepatan belajar dan memilih urutan kegiatan belajar sesuai dengan kebutuhan.

5. Di samping itu komputer dapat diprogram agar mampu memberikan umpan balik terhadap hasil belajar dan memberikan penguhan (reinforcement) terhadap hasil belajar siswa.
6. Dengan kemampuan komputer untuk merekam hasil belajar pemakainya (recorder keeping), komputer dapat diprogram untuk memeriksa dan memberikan skor hasil belajar secara otomatis.
7. Komputer juga dapat dirancang agar dapat memberikan preskripsi atau saran bagi siswa untuk melakukan kegiatan belajar tertentu.
8. Kelebihan komputer yang lain adalah kemampuan dalam mengintegrasikan komponen warna, musik dan animasi grafik (graphic animation)

Keuntungan lain dari penggunaan komputer dalam proses belajar dapat meningkatkan hasil belajar dengan penggunaan waktu dan biaya yang relatif kecil. Contoh yang tepat untuk ini adalah program komputer simulasi untuk melakukan percobaan pada mata kuliah sains dan teknologi. Penggunaan program simulasi dapat mengurangi biaya bahan dan peralatan untuk melakukan percobaan (Benny A. Pribadi dan Tita Rosita, 2002: 11-12).

Selanjutnya Benny dan Tita (2000) memberi penjelasan mengenai kekurangan dari penggunaan komputer sebagai sarana komunikatif interaktif. Kekurangannya adalah sebagai berikut :

1. Tingginya biaya pengadaan dan pengembangan program komputer, terutama yang dirancang khusus untuk maksud pembelajaran.
2. Pengadaan, pemeliharaan, dan perawatan komputer yang meliputi perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) memerlukan biaya yang relatif tinggi. Oleh karena itu pertimbangan biaya dan manfaat (cost benefit analysis) perlu dilakukan sebelum memutuskan untuk menggunakan komputer untuk keperluan pendidikan.
3. Masalah lain adalah compatibility dan incompatibility antara hardware dan software. Penggunaan sebuah program komputer biasanya memerlukan perangkat keras dengan spesifikasi yang sesuai. Perangkat lunak sebuah komputer seringkali tidak dapat dipergunakan pada komputer yang spesifikasinya tidak sama.
4. Merancang dan memproduksi program pembelajaran yang berbasis komputer (computer based instruction) merupakan pekerjaan yang tidak mudah. Memproduksi program komputer merupakan kegiatan intensif yang memerlukan waktu banyak dan juga keahlian khusus.

2.2 Tinjauan Pustaka tentang Peningkatan Kemampuan Mengenal Alfabet

2.2.1 Pengertian Peningkatan

Pengertian peningkatan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, tingkat dapat diartikan sebagai susunan yang berlapis – lapis atau berlinggek – lenggek seperti lenggek rumah, tumpuan ada tangga (jenjang) dan dapat diartikan juga sebagai tinggi rendahnya martabat (kedudukan, jabatan, kemajuan, peradaban), sedangkan peningkatan diartikan sebagai proses, cara, perbuatan meningkatkan (usaha, kegiatan, dsb). Pengertian peningkatan secara epistemologi adalah menaikkan derajat taraf dan sebagainya mempertinggi memperhebat produksi dan sebagainya.

Peningkatan dapat juga berarti penambahan keterampilan dan kemampuan agar menjadi lebih baik. Selain itu, peningkatan juga berarti pencapaian dalam proses, ukuran, sifat, hubungan dan sebagainya.

Kata peningkatan biasanya digunakan untuk arti yang positif. Contoh penggunaan katanya adalah peningkatan mutu pendidikan, peningkatan kesehatan masyarakat, serta peningkatan keterampilan para penyandang cacat. Peningkatan dalam contoh diatas memiliki arti yaitu usaha untuk membuat sesuatu menjadi lebih baik daripada sebelumnya. Suatu usaha untuk tercapainya suatu peningkatan biasanya diperlukan perencanaan dan eksekusi

yang baik. Perencanaan dan eksekusi ini harus saling berhubungan dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan.

2.2.2 Pengertian Kemampuan

Secara umum pengertian kemampuan menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) (Depdiknas, 2008: 909) adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan memiliki kemampuan atau mampu bila ia bisa dan sanggup melakukan sesuatu yang memang harus dilakukannya. Pengertian lain menyebutkan bahwa kemampuan merupakan suatu kecakapan seseorang untuk menyelesaikan pekerjaan atau menguasai hal – hal baru yang ingin dikerjakannya dalam suatu pekerjaan dan hal tersebut bisa dilihat dari tindakan masing – masing individu.

Salah satu aspek penting dari pertumbuhan dan pemeliharaan citra birokrasi yang positif adalah upaya yang sistematis, programatis dan berkesinambungan dalam peningkatan kemampuan kerja birokrasi termasuk kemampuan sumber daya manusia. Oleh karena itu sebagai birokrasi dituntut adanya aparatur aparatur yang kapabel yaitu sumber daya manusia yang bekerja dengan efisien, efektif dan produktif. Kemampuan adalah perpaduan antara teori dan pengalaman yang diperoleh dalam praktek di lapangan, termasuk peningkatan kemampuan menerapkan teknologi yang tepat dalam rangka peningkatan produktivitas kerja (Siagian, 1998: 15).

Adapun pendapat lain menurut Akhmat Sudrajat adalah menghubungkan kemampuan dengan kata kecakapan. Setiap individu memiliki kecakapan yang berbeda – beda dalam melakukan suatu tindakan. Kecakapan ini mempengaruhi potensi yang ada dalam diri individu tersebut. Proses pembelajaran yang mengharuskan siswa mengoptimalkan segala kecakapan yang dimiliki.

Kemampuan juga dapat diartikan sebagai kapasitas seseorang individu untuk mengerjakan berbagai tugas dalam suatu pekerjaan. Selanjutnya totalitas kemampuan dari seseorang individu pada hakekatnya tersusun dari dua perangkat faktor yaitu kemampuan intelektual dan kemampuan fisik. Kemampuan intelektual adalah kemampuan untuk menjalankan kegiatan mental. Kemampuan fisik adalah kemampuan yang diperlukan untuk melakukan tugas – tugas yang menurut stamina, kecekatan, kekuatan dan bakat – bakat sejenis (Robins, 1996: 102)

2.2.2.1 Faktor – faktor yang Mempengaruhi Kemampuan

Robbins menyatakan bahwa kemampuan terdiri dari dua faktor,

yaitu :

1. Kemampuan Intelektual

Kemampuan intelektual adalah kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan berbagai aktivitas mental, berpikir, menalar dan memecahkan masalah.

2. Kemampuan Fisik

Kemampuan fisik adalah kemampuan tugas-tugas yang menuntut stamina, keterampilan, kekuatan dan karakteristik serupa.

2.2.3 Pengertian Alfabet

Alfabet adalah sebuah set standar lengkap huruf simbol ditulis dasar yang masing – masing kira – kiran merupakan fonem dari bahasa lisan, baik seperti yang ada sekarang atau seperti yang mungkin telah ada dimasa lalu.

Kata alphabet merupakan penggalan kata aplha dan beta yang berasal dari bahasa Semit. Bahasa Semit merupakan sebuah kelompok bahasa yang diperuntukkan oleh mayoritas bangsa Timur Tengah dan bangsa daratan Afrika. Alpha atau aleph yang berarti “lembu jantan” dan Beta yang mempunyai arti “rumah”. Orang – orang semit mengambil tanda gambar lembu (bagian kepala) dari huruf Hieroglyph (hieroglyphic) Mesir yang artinya tulisan para pemuka agama dengan mengesampingkan pengertian lembu itu sendiri dalam bahasa Mesir. Sedangkan menurut ahli bahasa Semit lembu itu disebut aleph. Demikian juga dengan gambar rumah yang disebut beth. Dengan menggunakan prinsip akroponi, tanda gambar kepala lembu oleh masyarakat Semit dijadikan tanda untuk vokal a dan gambar rumah untuk vokal b.

2.3 Penelitian yang Relevan

Tidak banyak penelitian yang telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet bagi anak tingkat Taman Kanak – Kanak. Namun banyak penelitian – penelitian yang menggunakan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) yang digunakan untuk peningkatan hasil belajar siswa maupun meningkatkan prestasi belajar siswa.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh **Anang S (2011)**, dalam **jurnal yang berjudul “Penerapan pembelajaran multimedia berbasis CAI (Computer Assisted Instruction) dalam meningkatkan pemahaman materi belajar pada mata pelajaran IPS di kelas VI MIN Kauman Utara Jombang** menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran multimedia multimedia berbasis CAI (*Computer Assisted Instruction*) ini mampu meningkatkan pemahaman materi siswa pada mata pelajaran IPS di kelas VI MIN Kauman Utara Jombang. Dengan sangat antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran, begitu juga dari hasil evaluasi pembelajaran diatas yang merupakan indikator pemahaman siswa mulai dari pretest siklus I sampai siklus II mengalami peningkatan mulai dari 27,3 % menjadi 57,57% dan menjadi 78,79% dan rata – rata nilai juga mengalami peningkatan mencapai 70% dari standar minimal siswa dikatakan paham satu kelas.

Kemudian penelitian **Sirlai Gunawan (2008)** yang berjudul **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis CAI (*Computer Assisted Instruction*) untuk Materi Perkembangan Prenatal Manusia Kelas XI**

Semester 2 SMA Negeri 2 Lamongan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu media pembelajaran berbasis CAI (*Computer Assisted Instruction*) yang diproduksi memiliki tingkat kelayakan tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil validasi kelompok ahli terhadap media yang dikembangkan adalah 94,85 % (valid). Sedangkan hasil validasi audiens pada uji kelompok serta kelompok satu lawan satu adalah 95,83 % (valid) serta kelompok uji coba lapangan 92,03 % (valid). Peningkatan nilai postes dari pretes menunjukkan bahwa media pembelajaran yang diproduksi efektif untuk pembelajaran individual. Peningkatan nilai postes dari pretes pada saat uji coba satu lawan satu sebesar 23,33; uji coba kelompok kecil sebesar 21,67; serta uji coba lapangan sebesar 24,67. Selain itu, hasil observasi guru pada saat uji coba lapangan menunjukkan bahwa siswa sangat termotivasi nelajar materi perkembangan prenatal manusia menggunakan media CAI dan lebih mudah dalam memahami materi tersebut. Oleh sebab itu, secara umum media pembelajaran berbasis CAI tersebut layak digunakan sebagai pemecahan masalah di SMA Negeri 2 Lamongan untuk materi perkembangan prenatal manusia.

Penelitian Nita Megawati (2010), dengan judul **Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Media CAI (*Computer Assisted Instruction*) dengan Tipe Simulasi Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa.** Perbandingan data skor motivasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan bangun segi empat, skor motivasi belajar kelompok eksperimen yang menggunakan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) dengan tipe

simulasi lebih tinggi daripada skor motivasi belajar matematika kelompok kontrol yang menggunakan media berbasis power point. Hal tersebut dapat dilihat dari rata – rata skor motivasi belajar kelompok eksperinen sebesar 91,5 dengan rentangan nilai dari 74 sampai 108, varians 86,3 dan simpangan baku 9,3 dengan jumlah sampel sebanyak 30 siswa. Sedangkan rata – rata skor motivasi belajar kelompok kontrol sebesar 79,3 dengan rentangan nilai dari 57 sampai 96, varians 124,5 dan simpangan baku 11,1 dan dengan jumlah sampel sebanyak 30 siswa.

Dari beberapa jurnal serta penelitian yang telah dilakukan, membuktikan bahwa penggunaan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terbukti memiliki pengaruh dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil belajar serta motivasi belajar siswa pada penggunaan media CAI (*Computer Assisted Instruction*). Selain itu juga dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa yang merupakan dasar dari meningkatnya hasil belajar serta motivasi belajar siswa.

2.4 Kerangka Berpikir

Kesulitan dalam belajar bukan hanya dialami oleh anak remaja dan orang dewasa, namun anak – anak usia pra sekolah juga mengalami kesulitan dalam belajar. Penggunaan media yang kurang tepat terkadang membuat siswa sulit dalam memahami pelajaran yang diajarkan oleh guru. Anak pra sekolah memerlukan metode pembelajaran yang sesuai dengan usia mereka yaitu metode belajar sambil bermain.

Namun, terkadang pada kenyataannya banyak sekolah yang memaksakan memberikan materi yang tidak sesuai dengan usia mereka yang seharusnya disertai dengan media yang menarik serta yang mudah dipahami oleh siswa. Untuk siswa pra sekolah, diperlukan perhatian yang lebih serta pembelajaran yang lebih intensif jika dibandingkan dengan siswa tingkatan lain di atasnya. Sehingga banyak siswa pra sekolah yang mengalami kesulitan dalam belajar karena metode yang kurang tepat serta penggunaan media yang tidak menarik.

Media merupakan bagian dari proses komunikasi, baik buruknya suatu komunikasi ditunjang oleh penggunaan saluran dalam komunikasi tersebut. Saluran / *channel* yang dimaksud di atas adalah media. Karena pada dasarnya pembelajaran merupakan proses komunikasi maka media yang digunakan adalah media pembelajaran.

CAI atau *Computer Assisted Instruction* adalah suatu sistem pembelajaran dan pembelajaran yang menggunakan peralatan komputer sebagai alat bantu bersama – sama dengan dasar pengetahuannya. Menurut Turner & Taylor (2000), CAI mempunyai dua kategori yang luas, CAI yang “ceramah” dan CAI yang menggunakan sumber “generic (asli)”. CAI yang ceramah dikembangkan dari disain pembelajaran dan pelatihan berbasis komputer yang dikenal luas diluar pembelajaran bahasa. Untuk menjalankan program ini, kita memerlukan sebuah komputer plus alat pengeras suara (speaker) dan CD-ROM untuk perangkat lunak audionya.

Penggunaan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) dapat dijadikan

salah satu media yang digunakan untuk mengatasi kesulitan anak dalam belajar. Misalnya saja dalam belajar mengenal huruf atau alfabet. Penggunaan media *CAI (Computer Assisted Instruction)* dapat menarik siswa untuk lebih senang belajar karena pada pelaksanaannya siswa diberikan kesempatan untuk belajar dengan menggunakan komputer. Dengan meningkatkan minat siswa dalam belajar, siswa akan lebih giat dan akan lebih cepat mengerti apa yang diajarkan oleh guru sehingga dapat meningkatkan pemahaman serta hasil belajar siswa.

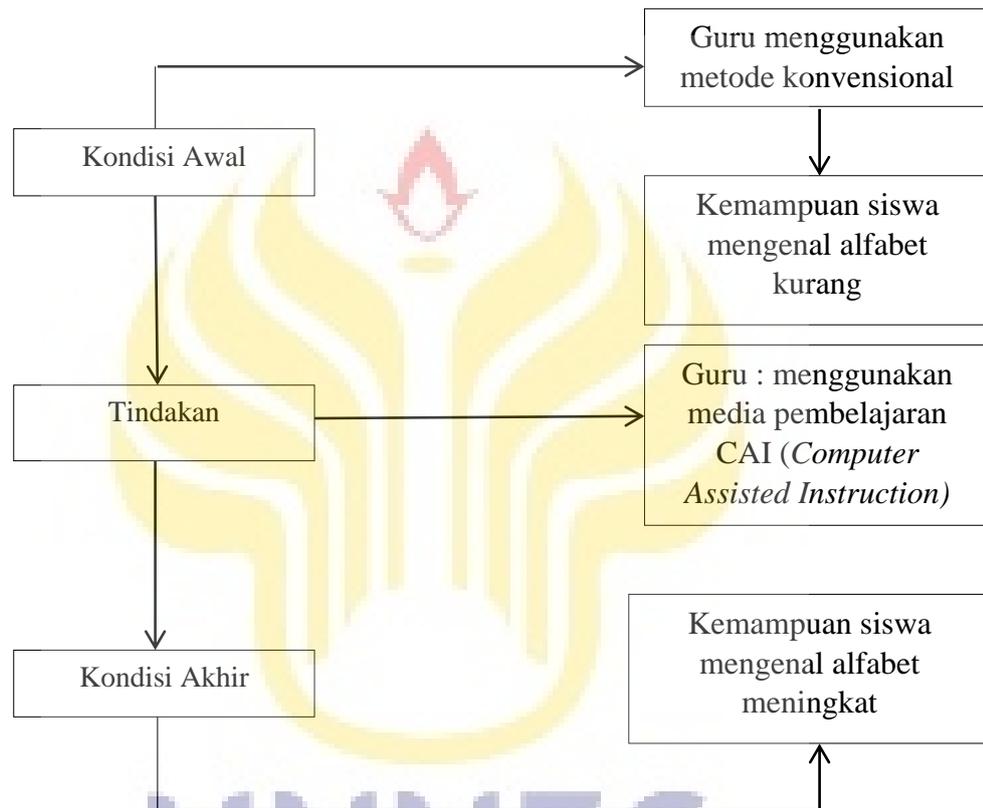
TK PL Bernardus merupakan sekolah yang menggunakan teknologi komputer dalam pembelajarannya. Selain menggunakan media komputer, siswa juga diberikan materi dengan metode ceramah. Penggunaan metode ceramah dilihat kurang efektif dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Pada materi mengenal alfabet banyak siswa yang kesulitan dalam memahami pelajaran yang diajarkan oleh guru. Oleh karena itu perlu adanya media pembelajaran yang efektif, menyenangkan serta menarik minat siswa untuk mau belajar namun dengan cara yang lebih menyenangkan yaitu dengan menggunakan media *CAI (Computer Assisted Instruction)*. Supaya dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik siswa pra sekolah akan lebih bersemangat serta lebih mudah memahami pelajaran yang diajarkan.

Variabel yang satu memiliki kaitan yang erat dengan variabel lainnya.

1. Pengaruh variabel media *CAI (Computer Assisted Instruction)* terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet.

2. Pengaruh variabel metode ceramah terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet.

3. Model kerangka konseptual



Gambar 2.4 Kerangka Konseptual

2.5 Hipotesis Penelitian

Secara luas menurut KBBI, hipotesis diartikan sebagai sesuatu yang dianggap benar untuk alasan atau pengutaraan pendapat, meskipun kebenarannya masih harus dibuktikan. Hipotesis juga merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Pada penelitian yang akan dilakukan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Hipotesis Alternatif atau Hipotesis Kerja (H_a) :
 - a. Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media CAI dengan peningkatan kemampuan mengenal alfabet



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian dan uji hipotesis mengenai pengaruh penerapan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terhadap peningkatan kemampuan mengenal alfabet di TK PL Bernardus Semarang, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ada pengaruh penggunaan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terhadap kemampuan mengenal alfabet siswa kelompok B TK PL Bernardus Semarang. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan pada hasil *pre test* dan *posttest*. Hasil *pre test* pada indikator yang pertama yaitu mampu menunjuk huruf sesuai dengan perintah memiliki presentase sebesar 40%, setelah diberikan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) dan dilakukan *post test* rata – rata presentase pada indikator ini mengalami peningkatan yakni sebesar 40% menjadi 80%. Selain itu dapat dibuktikan dengan hasil perhitungan dengan uji wilcoxon. Nilai $Z_{hitung} (-3,333) >$ nilai $Z_{tabel} (0,001)$. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan media CAI (*Computer Assisted Instruction*) terhadap kemampuan siswa pada kelas TK B di TK PL Bernardus Semarang dalam mengenal alfabet.

5.2 Saran

Perlu ada penelitian lebih lanjut untuk meneliti aspek – aspek lain yang dikembangkan dengan menggunakan media CAI (*Computer Assisted Instruction*), namun dengan metode, teknik, srategi serta media yang lain yang

dapat memberikan masukan dan temuan – temuan baru khususnya dalam kemampuan mengenal alfabet anak.



DAFTAR PUSTAKA

- Alimul H, Azis. 2003. *Riset Keperawatan & Teknik Penelitian Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Armayanti, Yesy. 2013. Peningkatan Kemampuan Mengenal Huruf Vokal dan Konsonan Melalui Permainan Kancing Huruf pada Anak Kelompok B TK Masyithoh Ngasem Sewon Bantul Yogyakarta. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta (UNY). Yogyakarta.
- Ayvaci, Hakan Sevki., dan Yasemin Devecioglu. 2010. *Computer Assisted Instruction to teach concepts in pre-school education*.
- Gunawan, Sirlai. 2008. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis CAI (*Computer Assisted Instruction* untuk Materi Perkembangan Prenatal Manusia Kelas XI Semester 2 SMA Negeri 2 Lamongan. *Skripsi*. Universitas Negeri Malang. Malang.
- S, Anang. 2011. Penerapan Pembelajaran Multimedia Berbasis CAI (*Computer Assisted Instruction*) dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Belajar pada Mata Pelajaran IPS di kelas VI MIN Kauman Utara Jombang.
- Nugraha, Adam. 2011. *Computer Assisted Instruction*. <http://nuabah.blogspot.co.id>. Diakses pada Sabtu, 17 Oktober 2015, pukul 21.05 WIB
- Prawito, J Setyo Tri. 2013. *Pembelajaran Berbasis Komputer*. <http://jsetyotri.blogspot.co.id>. Diakses pada Rabu, 15 April 2015, pukul 20.08 WIB

- Santosa, Purbayu Budi. 2005. *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel & SPSS*. Yogyakarta: ANDI.
- Seefeldt, Carol., dan Barbara A. Wasik. 2008. *Pendidikan Anak Usia Dini : Menyiapkan Anak Usia Tiga, Empat dan Lima Tahun Masuk Sekolah*. Jakarta: Indeks.
- Simamora, Raymond H. 2008. *Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana, Rudi., dan Cepi Riyana. 2009. *Media Pembelajaran : Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: Wacana Prima.
- Yudhawati, Genta Lestari. 2013. Pengaruh Penerapan Media Computer Assisted Instruction (CAI) Terhadap Peningkatan Kosakata Bahasa Inggris Anak Taman Kanak – Kanak (Penelitian Quasi – Eksperimen di TK BEL Center Bogor). *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia (UPI). Bandung.