



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) PADA POKOK
BAHASAN KLASIFIKASI BENDA DI MTs**

SKRIPSI

Oleh

**Wike Widya Listyaningtyas
NIM 100210102112**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) PADA POKOK
BAHASAN KLASIFIKASI BENDA DI MTs**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Fisika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Wike Widya Listyaningtyas
NIM 100210102112**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak tercinta Widji Santoso dan Ibu Endang Sulistyowati yang selama ini senantiasa memberikan motivasi dan doa agar menjadi pribadi yang sukses di dunia dan di akhirat;
2. Guru-guruku sejak Taman Kanak-Kanak sampai dengan Perguruan Tinggi;
3. Almamaterku Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

“Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, Allah SWT akan
Memudahkan jalan ke surga.”

(HR. Muslim)*

*) M. Said. 2005. *Hadits Budi Luhur*. Surabaya: Putra Al-ma'arif.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wike Widya Listyaningtyas

NIM : 100210102112

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran IPA Berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) Pada Pokok Bahasan Klasifikasi Benda Di MTs” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi lain, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 23 Januari 2015

Yang menyatakan,

Wike Widya Listyaningtyas
NIM 100210102112

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN IPA BERBASIS
COMPUTER ASSISTED INSTRUCTION (CAI) PADA POKOK
BAHASAN KLASIFIKASI BENDA DI MTs**

Oleh:

Wike Widya Listyaningtyas
NIM 100210102112

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Yushardi, S.si, M.si

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran IPA Berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* Pada Pokok Bahasan Klasifikasi Benda Di MTs” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari :

tanggal:

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si
NIP. 19620401 198702 1 001

Dr. Yushardi, S.Si, M.Si
NIP. 19650420 199512 1 001

Anggota I,

Anggota II,

Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd
NIP. 19821215 200604 2 004

Drs. Subiki, M.kes
NIP. 19630725 199402 1 001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP 1954050 119830 3 1005

RINGKASAN

Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran IPA Berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* Pada Pokok Bahasan Klasifikasi Benda Di MTs; WIKI WIDYA LISTYANINGTYAS; 100210102112; 2015; 47 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Hasil observasi dan wawancara dengan guru fisika kelas VII di MTsN Jember II pada bulan Januari 2014, peneliti memperoleh informasi bahwa guru sudah melakukan pembelajaran dengan baik namun kurang mempersiapkan dan menggunakan perangkat pembelajaran IPA yang akan digunakan di kelas dengan maksimal. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan khususnya dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang dapat diambil untuk penelitian ini adalah validitas bahan ajar interaktif berbasis *CAI*, respon siswa setelah pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis *CAI*, hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis *CAI*. Sehingga penelitian ini dapat mencapai tujuannya yaitu menghasilkan bahan ajar interaktif berbasis *CAI* yang valid, mendeskripsikan respon siswa setelah pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis *CAI*, dan mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis *CAI* materi klasifikasi benda untuk pembelajaran IPA di MTsN Jember II.

Jenis penelitian ini adalah pengembangan. Subjek penelitian dengan judul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Computer Assisted Instruction (CAI)* adalah siswa kelas VII di MTsN II Jember dengan teknik penentuan sampel menggunakan purposive sampling melalui analisis siswa. Pengambilan data diantaranya menggunakan Lembar validasi *logic*, lembar angket respon siswa digunakan untuk mengukur pendapat siswa terhadap ketertarikan, perasaan senang

dan minat, pada penelitian ini menggunakan (kognitif) *post-test*, nilai afektif dan psikomotor yang diperoleh dari observasi pada saat proses pembelajaran dimana nilai ini akan di analisis untuk menghitung hasil belajar siswa. Desain penelitian pengembangan ini menggunakan 4-D.

Bahan ajar berbasis *CAI* ini dapat dikatakan valid dikarenakan nilai validitasnya ada pada rentang di antara 4 sampai dengan 5 sehingga bahan ajar berbasis *CAI* ini dapat dikatakan mampu mengukur apa yang harus diukur dan cukup layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data validasi *logic*, pakar memberikan penilaian rata-rata sebesar 4,105. Nilai tersebut dapat diartikan bahwa bahan ajar dikategorikan valid. Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis, nilai validitas *logic* bahan ajar IPA berbasis *CAI* menunjukkan bahwa bahan ajar IPA berbasis *CAI* tergolong ke dalam kategori bahan ajar yang valid.

Hasil analisis nilai rata-rata setiap aspek respon siswa didapatkan prosentase respon siswa 96,59% positif dan 3,41% negatif terhadap pembelajaran menggunakan bahan ajar IPA berbasis *CAI*. Prosentase respon siswa positif sebesar 96,59% dapat diartikan bahwa respon siswa terhadap bahan ajar IPA berbasis *CAI* ini sangat baik (positif). Hal ini didukung dengan teori yang ada menyatakan bahwa siswa merespon positif jika besarnya *percentage of agreement* $\geq 50\%$. Analisis nilai hasil belajar siswa kelas VII G didapatkan sebesar 76,5 dengan kriteria tinggi dimana jika $75 \leq HB < 90$. Hal ini menunjukkan bahwa nilai hasil belajar siswa kelas VII G setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan bahan ajar IPA berbasis *CAI* mencapai ketuntasan *classical*.

Dari ketiga aspek tersebut, dapat disimpulkan bahwa; 1) Bahan Ajar IPA berbasis *CAI* yang dikembangkan dikategorikan valid secara *Logic*; 2) Bahan Ajar IPA berbasis *CAI* yang dikembangkan ini telah mengukur respon siswa dan dikategorikan respon siswa positif; 3) Bahan Ajar IPA berbasis *CAI* yang dikembangkan ini telah diuji hasil belajar siswa dan dinyatakan kategori tinggi digunakan dalam proses belajar IPA.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan syafaat-Nya dan sunah dari Rasulullah Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran IPA Berbasis *Computer Assisted Instruction* (CAI) Pada Pokok Bahasan Klasifikasi Benda Di MTs”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd dan Dr. Yushardi,S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing dan Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si dan Drs. Subiki, M.Kes selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
2. Prof. Dr. I Ketut Mahardika, M.Si dan Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran sebagai validator;
3. Quralulaini, S.Pd dan Gatut, S.Pd selaku guru IPA MTsN Jember II yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
4. Semua teman satu kosan beserta Ibu Lis (Kos Jawa2 Yasikum), Putri Alifatul, Ifta, Dina, Dian AR, Naela, Ulfa, Nanda, Vika ,Raka Taruma Pm, Hendy Widya Setyawan,yang telah memberi semangat, memberikan doa dan motivasi kepada saya;
5. Semua pihak yang telah membantu proses penelitian dan penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir.

Besar harapan penulis bila segenap pembaca memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Pembelajaran Fisika	6
2.2 Bahan Ajar	7
2.3 <i>Computer Assisted Instruction (CAI)</i>	8
2.4 Bahan Ajar Berbasis <i>Computer Assisted Instruction (CAI)</i>	9
2.5 Klasifikasi Benda	10
2.6 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D	12
2.7 Validasi Bahan Ajar	14
2.7.1 Keterbacaan	14
2.7.2 kegrafikaan Bahan Ajar.....	14

2.7.3 Kelayakan	15
2.8 Respon Belajar Siswa	16
2.9 Hasil Belajar Siswa.....	16
BAB 3. METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Subyek Penelitian	18
3.3 Tempat dan Waktu Uji Pengembangan.....	18
3.4 Definisi Operasional Variabel	19
3.5 Desain Penelitian Pengembangan	19
3.5.1 Tahap Pendefinisian	21
3.5.2 Tahap Perancangan	24
3.5.3 Tahap Pengembangan	26
3.6 Instrumen dan Metode Perolehan Data	27
3.6.1 Instrumen Perolehan Data	27
3.6.2 Metode Perolehan Data	29
3.7 Metode Analisis Data	30
3.7.1 Uji Validitas Logis	30
3.7.2 Angket Respon Siswa	31
3.7.3 Hasil Belajar Siswa	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Deskripsi Hasil Pengembangan	33
4.1.1 Bahan Ajar Berbasis <i>CAI</i>	33
4.1.2 Validasi <i>Logic</i>	34
4.1.3 Respon Siswa.....	35
4.1.4 Hasil Belajar	37
4.2 Pembahasan	38
BAB 5. PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR BACAAN	44
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kriteria Hasil Belajar	36
4.1 Hasil Analisis Validasi <i>Logic</i>	39
4.2 Hasil Data Respon Siswa	39
4.3 Data Hasil Belajar Siswa	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Tahap Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika	
Model Pengembangan 4-D	23
3.2 Analisis Peta Konsep Materi Klasifikasi benda.....	27
4.1 Prosentase Data Respon Siswa Setiap Aspek.....	40
4.2 Prosentase Data Hasil Belajar Siswa	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian	46
B. Uji Validitas <i>Logic</i>	48
C. Data Nilai Angket Validasi <i>Logic</i>	49
D. Data Angket Respon Siswa	55
E. Data Nilai Angket Respon Siswa VII G	61
F. Data Hasil Belajar	62
G. Data Penilaian Afektif dan Psikomotor	64
H. Data Nilai Hasil Belajar Siswa	66
I. Dokumentasi Kegiatan	71
J. Perangkat Pembelajaran	73
K. Surat- Surat	77
L. Print Screen Bahan Ajar CAI	98