



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *INSTRUCTIONAL GAME*
PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI 1 KENCONG**

SKRIPSI

Oleh

**Ahmad Fauzi Hendratmoko
NIM 090210102018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *INSTRUCTIONAL GAME*
PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI 1 KENCONG**

SKRIPSI

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

Oleh

**Ahmad Fauzi Hendratmoko
NIM 090210102018**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Ibunda Umi Kayatun, Ayahanda Suyitno, dan Adikku Alvi Qonitatin W. yang tercinta;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTO

Barang siapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.

(terjemahan Surat Al-Ankabut ayat 6)^{*)}

^{*)}Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT Kumudasmoro Grafindo.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Fauzi Hendratmoko

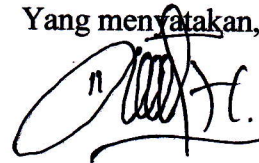
NIM : 090210102018

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Instructional Game* pada Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Kencong” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan 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, 24 September 2013

Yang menyatakan,



Ahmad Fauzi Hendratmoko

NIM 090210102018

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *INSTRUCTIONAL GAME*
PADA PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA NEGERI 1 KENCONG**

Oleh

Ahmad Fauzi Hendratmoko
NIM 090210102018

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Albertus Djoko L., M.Si.

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Instructional Game* pada Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Kencong” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Selasa, 24 September 2013

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

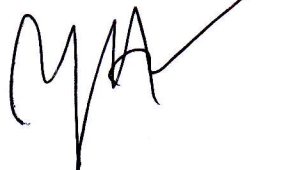
Tim Penguji:

Ketua,



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

Sekretaris,



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

Anggota I,



Drs. Albertus Djoko L., M.Si.
NIP. 19641230 199302 1 001

Anggota II,



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

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,



Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Instructional Game* pada Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Kencong; Ahmad Fauzi Hendratmoko; 090210102018; 2013; 56 halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pembelajaran fisika dapat diartikan sebagai proses belajar mengajar yang didalamnya mempelajari alam dan kejadian-kejadiannya. Salah satu permasalahan yang terdapat dalam pembelajaran fisika saat ini adalah lemahnya proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru fisika kelas XI-IPA SMA Negeri 1 Kencong, diperoleh informasi bahwa guru sudah melakukan pembelajaran dengan baik namun persiapan bahan ajar pembelajaran fisika yang akan digunakan saat proses pembelajaran masih kurang. Informasi lain yang diperoleh, kurang lebih 85% siswa lebih senang bermain *game* di komputer daripada membaca buku fisika. Hal ini menyebabkan guru harus bekerja ekstra keras dalam menyampaikan materi pembelajaran fisika kepada siswa.

Strategi yang dapat dilakukan oleh peneliti untuk mengatasi permasalahan di atas dengan melakukan penelitian pengembangan suatu bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong yang dapat digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. *Instructional game* merupakan sebuah program permainan yang dibuat semenarik mungkin dengan tujuan untuk menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif. Dalam penggunaan *instructional game* ini terdapat peraturan-peraturan yang harus ditaati oleh siswa sebagai pengguna *instructional game*. Bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong yang dihasilkan terdiri atas: (1) silabus pembelajaran; (2) RPP; (3) buku ajar; (4) latihan soal; dan (5) soal tes evaluasi. Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk

mengetahui validitas bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong, mengetahui respon siswa, dan efektivitas pembelajaran terhadap penggunaan bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong yang dikembangkan.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong. Pengembangan bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D. Keterbatasan waktu dan biaya menyebabkan penelitian pengembangan ini memodifikasi model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D menjadi tiga tahapan yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan. Alat perolehan data yang digunakan adalah lembar validasi, lembar angket respon, serta lembar *pre-test* dan *post-test*. Metode perolehan data yang digunakan adalah wawancara, dokumentasi, validasi *logic*, angket, dan tes. Data yang didapatkan adalah validasi *logic* bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong, respon siswa, dan efektivitas pembelajaran.

Hasil validasi *logic* mendapatkan kesimpulan bahwa bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong berkategori valid dengan nilai 4,15. Uji pengembangan dilaksanakan di kelas XI-IPA 4 SMA Negeri 1 Kencong. Siswa kelas XI-IPA 4 SMA Negeri 1 Kencong memberikan respon 81,19% positif dan 18,81% negatif terhadap penggunaan bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong. Bahan ajar berbasis *instructional game* pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong memiliki kriteria efektif untuk digunakan dalam pembelajaran karena taraf efektivitas (η) yang didapatkan dari rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* yaitu 83,53%.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Instructional Game* pada Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Kencong”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

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

1. Drs. Albertus Djoko L., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama, Dr. Yushardi, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
2. Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si. selaku Dosen Pembahas dan sebagai validator dan Rifati Dina H., S.Pd., M.Si. yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran sebagai validator;
3. Dr. Sudarti, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah bersedia membimbing dan pengarahan dalam menempuh mata kuliah selama ini;
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Program Pendidikan Fisika;
5. Drs. H. Abdul Wahid, M.Si. selaku Kepala SMA Negeri 1 Kencong yang telah memberikan izin penelitian;
6. Kustanto, S.Pd. selaku guru mata pelajaran fisika yang telah membantu dan membimbing dalam pelaksanaan penelitian serta sebagai validator;
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

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, 24 September 2013

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	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
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>Instructional Game</i>	9
2.4 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D	11
2.5 Gerak Lurus dengan Analisis Vektor	13
2.5.1 Posisi Benda pada Suatu Bidang	13
2.5.2 Kecepatan Benda pada Suatu Bidang	14
2.5.3 Percepatan Benda pada Suatu Bidang	15

2.5.4 Hubungan Posisi, Kecepatan, dan Percepatan	16
2.6 Respon Belajar Siswa	17
2.7 Efektivitas Pembelajaran	17
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Jenis Penelitian	19
3.2 Subjek Penelitian Pengembangan	19
3.3 Tempat dan Waktu Uji Pengembangan	19
3.4 Definisi Operasional Variabel	20
3.5 Desain Penelitian Pengembangan	21
3.5.1 Tahap Pendefinisian	22
3.5.2 Tahap Perancangan	25
3.5.3 Tahap Pengembangan	26
3.5.4 Tahap Penyebaran	28
3.6 Instrumen dan Metode Perolehan Data	28
3.6.1 Instrumen Perolehan Data	28
3.6.2 Metode Perolehan Data	31
3.7 Metode Analisis Data	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Deskripsi Hasil Pengembangan	36
4.1.1 Deskripsi Bahan Ajar Berbasis <i>Instructional Game</i> pada pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Kencong	36
4.1.2 Validasi <i>Logic</i>	38
4.1.3 Validasi Empirik	43
4.2 Pembahasan	47
BAB 5. PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	53
DAFTAR BACAAN	55
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Kriteria Efektivitas	35
4.1 Hasil Validasi <i>Logic</i> Bahan Ajar Berbasis <i>Instructional Game</i> pada Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Kencong	39
4.2 Kritik dan Saran dari Validator Terhadap Bahan Ajar Berbasis <i>Instructional Game</i> pada Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Kencong	42
4.3 Data Angket Respon Siswa	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Posisi Benda pada Bidang	13
2.2 Posisi Benda yang Bergerak pada Bidang	14
3.1 Tahap Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Pengembangan 4-D.....	21
3.2 Analisis Peta Konsep Materi Gerak Lurus dengan Analisis Vektor	24
4.1 Presentase Respon Siswa pada Setiap Aspek	46
4.2 Presentase Respon Siswa pada Seluruh Aspek	46
4.3 Nilai Evaluasi Pembelajaran Siswa	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	58
B. Analisis Data Validasi <i>Logic</i>	60
B.1 Analisis Data Validasi <i>Logic</i> pada Silabus Pembelajaran	60
B.2 Analisis Data Validasi <i>Logic</i> pada RPP	61
B.3 Analisis Data Validasi <i>Logic</i> pada Buku Ajar Siswa	62
B.4 Analisis Data Validasi <i>Logic</i> pada Soal Latihan Soal	63
B.5 Analisis Data Validasi <i>Logic</i> pada Soal Tes Evaluasi	64
B.5a Analisis Data Validasi <i>Logic</i> pada Soal <i>Pre-Test</i>	64
B.5b Analisis Data Validasi <i>Logic</i> pada Soal <i>Post-Test</i>	65
B.6 Contoh Hasil Validasi <i>Logic</i>	66
C. Analisis Data Angket Respon Siswa	79
C.1 Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Aspek Ke-1	79
C.2 Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Aspek Ke-2	81
C.3 Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Aspek Ke-3	83
C.4 Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Aspek Ke-4	85
C.5 Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Aspek Ke-5	87
C.6 Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Aspek Ke-6	89
C.7 Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Aspek Ke-7	91
C.8 Analisis Data Angket Respon Siswa Terhadap Aspek Ke-8	93
C.9 Contoh Hasil Angket Respon Siswa	95
D. Analisis Data Tes Evaluasi	96
D.1 Analisis Data Efektivitas Pembelajaran	96
D.2 Analisis Data Jawaban Soal <i>Pre-Test</i>	97
D.3 Analisis Data Jawaban Soal <i>Post-Test</i>	99
D.4 Contoh Hasil <i>Pre-Test</i>	101
D.4a Contoh Hasil <i>Pre-Test</i> Nilai Terrendah	101

D.4b Contoh Hasil <i>Pre-Test</i> Nilai Tertinggi	103
D.5 Contoh Hasil <i>Post-Test</i>	105
D.5a Contoh Hasil <i>Post-Test</i> Nilai Terrendah	105
D.5b Contoh Hasil <i>Post-Test</i> Nilai Tertinggi	107
E. Instrumen Pembelajaran	109
E.1 Silabus Pembelajaran	109
E.2 RPP Pertemuan Pertama	114
E.3 RPP Pertemuan Kedua	121
E.4 Buku Ajar Siswa	128
E.5 Kisi-kisi Soal Latihan Soal	139
E.6 Kisi-kisi Soal <i>Pre-Test</i>	149
E.7 Kisi-kisi Soal <i>Post-Test</i>	159
F. <i>Print Screen</i> Bahan Ajar Berbasis <i>Instructional Game</i> pada Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Kencong	168
G. Dokumentasi Penelitian	175
H. Surat Izin Penelitian	178
I. Surat Keterangan Pasca Penelitian	179