



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN
CONCEPT MAPPING DISERTAI *AUTHENTIC ASSESSMENT*
PADA POKOK BAHASAN PEMANTULAN CAHAYA
DI SMP**

SKRIPSI

Oleh :

Nila Anggar Arum Sari

NIM. 100210102072

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

2014



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN
CONCEPT MAPPING DISERTAI *AUTHENTIC ASSESSMENT*
PADA POKOK BAHASAN PEMANTULAN CAHAYA
DI SMP**

SKRIPSI

Oleh :

Nila Anggar Arum Sari

NIM. 100210102072

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

2014

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibu tercinta Semiati Tutyaningsih dan Bapak Tersayang Ponijan yang selama ini senantiasa memberi doa dan bimbingan agar menjadi pribadi yang sukses dunia-akhirat.
2. Suami tercinta Indra Septian yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(terjemahan Surat *Al-Mujadalah* ayat 11)^{*)}

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nila Anggar Arum Sari

NIM : 100210102071

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan *Concept Mapping* disertai *Authentic Assessment*” 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, 10 Nopember 2014

Yang menyatakan,

Nilanggar Arum Sari
NIM 100210102072

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN
CONCEPT MAPPING DISERTAI *AUTHENTIC ASSESSMENT*
PADA POKOK BAHASAN PEMANTULAN CAHAYA
DI SMP**

SKRIPSI

Oleh :

Nila Anggar Arum Sari

NIM. 100210102072

Pembimbing Utama : Drs. Subiki, M.Kes

Pembimbing Anggota : Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan *Concept Mapping* disertai *Authentic Assessment* pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya di SMP” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari, tanggal : 14 Nopember 2014

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Sekretaris,

Rif'ati Dina Handayani, S.Pd., M.Si
NIP. 19810205 200604 2 001

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

Anggota I,

Anggota II,

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

Prof. Dr. Indrawati, M.Pd
NIP. 19590610 198601 2 001

Mengesahkan
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember,

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

RINGKASAN

Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan Concept Mapping disertai Authentic Assessment pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya di SMP; Nila Anggar Arum Sari, 100210102072; 2014:52 halaman: Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Program Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pentingnya penanaman konsep dalam penyusunan suatu bahan ajar sebaiknya diperhatikan penyusun, Menurut Dahar (1988) Belajar konsep merupakan hasil utama pendidikan. Untuk menggeneralisasikan suatu konsep, peta konsep dapat membantu siswa untuk mengkategorikan stimulus-stimulus menjadi suatu kelompok maupun proses. Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan *concept mapping* disertai *authentic assessment* disajikan dengan cara memetakan konsep yang ada menjadi satu rangkaian informasi yang benar. *Authentic assessment* memonitor dan mengukur kemampuan siswa dalam beragam kemungkinan pemecahan masalah yang dihadapi dalam konteks dunia nyata. Dalam proses pembelajaran, penilaian otentik mengukur, memonitor, dan menilai semua aspek hasil belajar.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui validitas logis Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan *Concept Mapping* disertai *Authentic Assessment* pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya, mengetahui aktivitas belajar siswa setelah menggunakan Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan *Concept Mapping* disertai *Authentic Assessment* pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya, mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan *Concept Mapping* disertai *Authentic Assessment* pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya, dan mengetahui respon siswa setelah menggunakan Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan *Concept Mapping* disertai *Authentic Assessment* pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya.

Subjek penelitian diperoleh dengan metode *cluster random sampling* atau diambil satu kelas secara acak untuk dijadikan kelas uji pengembangan dari seluruh populasi (Iskandar, 2010:70). Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan untuk memperoleh Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan Concept Mapping disertai Authentic Assessment pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya di SMP. Desain pengembangan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D yang meliputi tahap pendefinisian, tahap perencanaan, tahap pengembangan, dan tahap penyebaran, namun tahap penyebaran ini tidak dilakukan karena keterbatasan biaya dan waktu.

Alat perolehan data yang digunakan adalah lembar validasi, lembar observasi aktivitas siswa, lembar nilai masing-masing ranah penilaian, dan angket. Metode perolehan data yang digunakan adalah validasi *logic* dari ahli, observasi, nilai post test dan kegiatan pembelajaran, serta angket respon belajar siswa. Untuk Validasi *logic* terhadap bahan ajar yang dikembangkan adalah 3,88. Aktivitas pembelajaran siswa diperoleh prosentase keaktifan klasikal sebesar 83%. Hasil belajar siswa dari rata-rata penggabungan seluruh ranah penilaian yaitu 75. Respon belajar siswa prosentase rata-rata satu kelas sebesar 84%.

Dari data penelitian yang telah dianalisa dapat disimpulkan bahwa 1) Validitas dari bahan ajar yang telah dikembangkan oleh ketiga validator adalah cukup valid dan layak digunakan; 2) Aktivitas belajar siswa secara keseluruhan (klasikal) setelah pembelajaran dengan bahan ajar yang telah dikembangkan adalah sangat aktif; 3) Respon belajar siswa secara keseluruhan (klasikal) setelah pembelajaran dengan bahan ajar yang telah dikembangkan adalah sangat positif; dan 4) Hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan bahan ajar yang telah dikembangkan adalah tinggi.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Fisika dengan *Concept Mapping* disertai *Authentic Assessment* pada Pokok Bahasan Pemantulan Cahaya di SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada 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 terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Susi Setiawani, S.Si., M.Sc selaku ketua Jurusan Pendidikan MIPA;
3. Dr. Yushardi, S.Si., M.Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika;
4. Drs. Subiki, M.kes selaku Dosen Pembimbing Utama serta selaku Dosen Pembimbing Akademik;
5. Sri Wahyuni, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Anggota;
6. Rif'ati Dina Handayani, S.Pd., M.Si., selaku Dosen Penguji Utama;
7. Prof. Dr. Indrawati, M.Pd., selaku Dosen Penguji Anggota;
8. Dr. I ketut Mahardika, M.Si. sebagai validator;
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Fisika;
10. Dra. Hj. Harnik Purwati, M.Si selaku Kepala SMPN 4 Tanggul;
11. Tutik Supraptiningsih, S.Pd selaku guru mata pelajaran fisika SMPN 4 Tanggul;
12. 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, 12 Nopember 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
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
2.1.1 Hakikat IPA	6
2.1.2 Pembelajaran Fisika	6
2.2 Bahan Ajar	7
2.2.1 Buku Teks Pembelajaran.....	7
2.2.2 Lembar Kerja Siswa	8
2.2.3 Handout	10
2.3 Peta Konsep	11
2.3.1 Pengertian Peta Konsep	12

	Halaman
2.3.2 Manfaat Peta Konsep	14
2.4 Authentic Assessment	15
2.5 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D	17
2.6 Aktivitas Belajar Siswa.....	18
2.7 Hasil Belajar Siswa	20
2.8 Respon Siswa	21
2.9 Pemantulan.....	22
2.9.1 Pemantulan Cahaya.....	22
2.9.2 Pemantulan Cahaya Pada Cermin.....	23
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Subjek Pengembangan	25
3.3 Tempat dan Waktu Uji Pengembangan	26
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	26
3.5 Desain Penelitian Pengembangan	27
3.5.1 Tahap Pendefinisian	29
3.5.2 Tahap Perancangan	32
3.5.3 Tahap Pengembangan	33
3.5.4 Tahap Penyebaran.....	35
3.6 Instrumen dan Metode Perolehan Data.....	35
3.6.1 Instrumen Perolehan Data	35
3.6.2 Metode Perolehan Data	37
3.7 Metode Analisis Data.....	38
3.7.1 Uji Validitas Logis	38
3.7.2 Aktivitas Siswa.....	39
3.7.3 Hasil Belajar Siswa.....	40
3.7.4 Respon Siswa.....	40
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Penelitian.....	42
4.1.1 Validasi <i>Logic</i>	43

	Halaman
4.1.2 Aktivitas Belajar Siswa	44
4.1.3 Hasil Belajar Siswa.....	45
4.1.4 Respon Siswa.....	46
4.2 Pembahasan	48
BAB 5. PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	54
DAFTAR BACAAN	55
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
3.1 Daftar Validator	34
3.2 Kriteria aktivitas siswa	39
3.3 Kriteria Hasil Belajar	40
4.1 Validasi <i>Logic</i>	43
4.2 Data Aktivitas Siswa	45
4.3 Kriteria Hasil Belajar Siswa	46
4.4 Prosentase Respon Siswa	47
B.1 Validasi <i>Logic</i>	66
C.1 Hasil Penilaian Aktivitas Siswa	76
D.1 Data Hasil Belajar Siswa Data	81
E.1 Respon Siswa	99

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Tahap Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Model Pengembangan 4-D	28
Gambar 3.2 Analisis Peta Konsep Materi Cahaya	32
Gambar H.1 Kegiatan Pembelajaran	105
Gambar H.2 Kegiatan Pembelajaran	105
Gambar H.3 Kegiatan <i>Postest</i>	106

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Uji Homogenitas	57
B. Data Hasil Validasi <i>Logic</i>	66
C. Data Aktivitas Siswa	76
D. Data Respon Siswa	81
E. Data Hasil Belajar Siswa	99
F. Surat Ijin Penelitian	103
G. Surat Keterangan Penelitian	104
H. Poto Kegiatan	105
I. Silabus	107
J. RPP	109
K. Rubrik Penilaian	118