



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TERPADU TIPE *INTEGRATED* PADA  
PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
(Pokok Bahasan Bumi dan Benda Langit)**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Hendro Akhmad Sidiq  
NIM. 080210102028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**



**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TERPADU TIPE *INTEGRATED* PADA  
PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
(Pokok Bahasan Bumi dan Benda Langit)**

**SKRIPSI**

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

**Oleh:  
Hendro Akhmad Sidiq  
NIM. 080210102028**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2014**

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ayahanda Muhammad Yusuf dan Ibunda Supiyannah tercinta. Terima kasih yang telah mengiringi langkahku dalam menimba ilmu dengan doa yang selalu dipanjatkan setiap siang dan malam disertai dengan kegigihan, kesabaran, pengorbanan dan usaha serta kasih sayang;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai perguruan tinggi yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

## MOTTO

*“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan (bertafakur) tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka”*

*(Q.S. Ali ‘Imron: 190-191)♥*

---

♥ Badrudin, Acep, dkk. 2009. AL-‘ALIM AL-QUR’AN DAN TERJEMAHANNYA Edisi Ilmu Pengetahuan. Bandung: PT. Mizan Pustaka.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HENDRO AKHMAD SIDIQ

NIM : 080210102028

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “*Pengembangan Bahan Ajar Terpadu Tipe Integrated pada Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Kejuruan (Pokok Bahasan Bumi dan Benda Langit)*” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Oktober 2013  
Yang menyatakan,

Hendro Akhmad Sidiq  
NIM 080210102028

## **SKRIPSI**

### **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR TERPADU TIPE *INTEGRATED* PADA PEMBELAJARAN IPA DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (Pokok Bahasan Bumi dan Benda Langit)**

**Oleh:**  
**Hendro Akhmad Sidiq**  
**NIM. 080210102028**

**Dosen Pembimbing I : Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si**

**Dosen Pembimbing II : Sri Wahyuni, S.Pd. M.Pd**



## PENGESAHAN

Skripsi berjudul Pengembangan Bahan Ajar Terpadu Tipe *Integrated* pada Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Kejuruan (Pokok Bahasan Bumi dan Benda Langit) telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Kamis

tanggal: 23 Januari 2014

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

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

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

Anggota I,

Anggota II,

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

Dr. Yushardi, M.Si  
NIP. 19650420 199512 1 011

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

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

## RINGKASAN

**Pengembangan Bahan Ajar Terpadu Tipe *Integrated* pada Pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Kejuruan;** Hendro Akhmad S; 080210102028; 2013; 60 Halaman; Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Berdasarkan hasil observasi di SMKN 1 Taman Kabupaten Bondowoso, ketersediaan perangkat pembelajaran, khususnya bahan ajar IPA, baik yang diterbitkan oleh depdiknas maupun swasta masih jarang sekali atau bahkan tidak pernah ditemukan bahan ajar IPA yang dipadukan dengan sentuhan ayat-ayat Al-quran sebagai nilai tambah dalam memperluas wawasan keimanan dan ketaqwaan siswa selama proses pembelajaran IPA berlangsung. Padahal adanya bahan ajar tersebut diharapkan tidak hanya mengantarkan siswa mencapai tujuan instruksional mata pelajaran, melainkan juga mengarahkan siswa menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa. Tujuan adanya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kualitas bahan ajar terpadu, respon siswa dan hasil belajar siswa setelah menggunakan abahan ajar terpadu.

Pengembangan bahan ajar terpadu menggunakan model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D. Memahami keterbatasan peneliti dari aspek waktu dan biaya maka peneliti mengadopsi model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D hanya sampai tiga tahapan yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan. Metode dalam penelitian ini menggunakan observasi, uji validasi dan uji kepraktisan, wawancara, angket dan tes. Instrumen perolehan data yang adalah lembar uji pakar *logic* yang terdiri dari lembar validitas dan lembar persepsi kepraktisan bahan ajar, selain itu juga menggunakan uji empirik yang terdiri dari lembar hasil belajar siswa dan angket respon siswa.

Bahan ajar terpadu tipe *integrated* dinyatakan berkualitas jika: aspek validitas dan aspek kepraktisan mencapai skala penilaian  $4 \leq Va < 5$  serta aspek keefektifan yang ditunjukkan dari 75% skor rata-rata respon siswa bernilai positif/baik dan sekurang-kurangnya 80% siswa mendapatkan skor minimal 60. Uji ahli (*logic*) pada penelitian ini terdiri dari 2 dosen program studi pendidikan fisika yaitu Ibu Dr. Indrwati, M.Pd., Bapak Drs. Maryani, dan 1 guru IPA SMKN 1 Taman yaitu Bapak Juandoko, S.Pd. Berdasarkan hasil penilaian, diperoleh hasil bahwa rata-rata penilaian pakar diperoleh nilai 4,09 untuk kedua aspek, sehingga dari kedua aspek

tersebut bahan ajar yang dikembangkan dapat dikategorikan bahan ajar yang berkualitas. Respon siswa dalam penelitian menyatakan bahwa 83,33% siswa memiliki respon baik, 10% cukup baik dan 6,76% menyatakan kurang baik. Pada uji pengembangan, hasil belajar siswa yang mendapatkan skor untuk kategori rendah mencapai 33,33%, kategori sedang 33,33% dan kategori tinggi 33,33%.

Dari ketiga aspek tersebut, dapat disimpulkan bahwa; 1) Bahan ajar terpadu dinyatakan sebagai bahan ajar yang cukup berkualitas, karena dari ketiga aspek penilaian kualitas, hanya satu indikator aspek keefektifan yang kurang sesuai dengan kriteria yakni hasil belajar siswa, 2) Siswa memberikan respon baik/positif terhadap bahan ajar IPA terpadu dan 3) Hasil belajar dalam penelitian ini tergolong sedang karena tidak lebih dari 75% siswa mencapai nilai acuan yang telah ditentukan.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Terpadu Tipe *Integrated* pada Pembelajaran IPA di SMK”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk 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 dan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sunardi, M.Pd selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ibu Dra. Sri Astutik, M.Si selaku ketua Jurusan Pendidikan MIPA sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberi nasehat dan motivasi selama penulis menjadi mahasiswa;
3. Bapak Dr. Yushardi, M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika
4. Bapak Drs. Trapsilo Prihandono, M.Si, selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Sri Wahyuni, S.Pd, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini;
5. Ibu Dr. Indrawati, M.Pd, selaku ketua penguji skripsi sekaligus tim ahli yang telah sudi memberikan masukan dan koreksi terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan dan Bapak Drs. Maryani selaku tim ahli yang rela meluangkan waktunya untuk memberikan penilaian;
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Program Pendidikan Fisika;
7. Bapak Drs. Muh. Hamka, selaku kepala sekolah SMKN 1 Tamanan yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian;

8. Bapak Juwandoko, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA yang telah membantu dan membimbing dalam pelaksanaan penelitian sekaligus tim ahli dalam memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang dikembangkan;
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu 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.

Penulis

Jember, 29 Oktober 2013

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PEMBIMBING</b> .....	v
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	4
<b>1.3. Tujuan Penelitian</b> .....	4
<b>1.4. Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>1.5. Batasan Masalah</b> .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1. Pembelajaran IPA</b> .....	6
<b>2.2. Bahan Ajar</b> .....	8
2.2.1. Konsep tentang bahan ajar .....	8
2.2.2. Bahan ajar cetak .....	9
<b>2.3. Bahan Ajar Terpadu</b> .....	10
2.3.1. Bahan ajar .....	10
2.3.2. Perangkat pembelajaran teripadu .....	11
2.3.3. IPA dalam Al-Quran .....	13
<b>2.4. Model Pembelajaran Terpadu</b> .....	14

	Halaman
<b>2.5. Tipe Model Pembelajaran Terpadu</b> .....	17
2.5.1. Pembelajaran terpadu tipe <i>connected</i> .....	17
2.5.2. Pembelajaran terpadu tipe <i>webbed</i> .....	17
2.5.3. Pembelajaran terpadu tipe <i>integrated</i> .....	18
<b>2.6. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran</b> .....	18
2.6.1. Model pengembangan sistem pembelajaran menurut Kemp .....	19
2.6.2. Model pengembangan perangkat pembelajaran Dick and Carey .....	21
2.6.3. Model pengembangan perangkat pembelajaran 4-D .....	22
<b>2.7. Kualitas Bahan Ajar</b> .....	23
<b>2.8. Respon Siswa</b> .....	25
<b>2.9. Hasil Belajar</b> .....	25
<b>BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	27
<b>3.1. Jenis Penelitian</b> .....	27
<b>3.2. Tempat, Subjek dan Waktu Penelitian</b> .....	27
<b>3.3. Definisi Operasional Variabel</b> .....	28
<b>3.4. Desain Penelitian Pengembangan</b> .....	29
3.4.1. Tahap pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	31
3.4.2. Tahap perancangan ( <i>Design</i> ) .....	36
3.4.3. Tahap pengembangan ( <i>Develop</i> ) .....	37
<b>3.5. Instrumen dan Metode Pengumpulan Data</b> .....	38
3.5.1. Instrumen pengumpulan data .....	38
3.5.2. Metode pengumpulan data .....	40
<b>3.6. Teknik Analisa Data</b> .....	41
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	45
<b>4.1. Deskripsi Hasil Pengembangan</b> .....	45
4.1.1. Bahan ajar IPA terintegrasi .....	45
4.1.2. Kualitas bahan ajar IPA terintegrasi .....	46
4.1.2.a. Penilaian pakar ( <i>logic</i> ) .....	46

	Halaman
4.1.2.b. Uji pengembangan (empirik) .....	49
<b>4.2. Pembahasan</b> .....	<b>53</b>
<b>BAB 5. PENUTUP</b>	
<b>5.1. Kesimpulan</b> .....	<b>57</b>
<b>5.2. Saran</b> .....	<b>58</b>
<b>DAFTAR BACAAN</b> .....	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Sintaks pembelajaran terpadu .....	16
Tabel 3.1. Tujuan pembelajaran .....	34
Tabel 3.2. Kriteria respon siswa .....	43
Tabel 3.3. Kriteria hasil belajar siswa .....	44
Tabel 4.1. Hasil validasi <i>logic</i> terhadap bahan ajar terpadu .....	47
Tabel 4.2. Kritik dan saran terhadap validitas bahan ajar terpadu .....	48
Tabel 4.3. Hasil persepsi pakar terhadap kepraktisan bahan ajar terintegrasi ....	48
Tabel 4.4. Kritik dan saran mengenai persepsi ahli tentang kepraktisan bahan ajar .....	49
Tabel 4.5. Hasil respon siswa .....	50
Tabel 4.6. Hasil belajar siswa .....	52

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Tahap pengembangan bahan ajar terintegrasi modifikasi model pengembangan 4-D (dalam Trianto, 2010:190) .....	30
Gambar 3.2. Peta konsep bumi dan benda langit .....	33
Gambar 4.1. Kategori respon siswa .....	50
Gambar 4.2. Hasil belajar siswa .....	52