

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

¹⁾Hendro Akhmad Sidiq, ²⁾Trapsilo Prihandono, ²⁾Sri wahyuni

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika

²⁾Dosen Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember

Email: hendroakhmadsidiq@gmail.com

Abstract

Integrated teaching materials with integrated type is a teaching material is presented in an integrated manner between science material and the verses of the Quran by integrating the principles of mutual support between the field of study, so teacher's hope after learning to use the teaching materials, students will acquire knowledge of science is accompanied by faith increasing and devotion to God Almighty. The purpose of this study is to describe the quality of teaching materials, student responses and student learning outcomes after the use of integrated teaching materials. Development of an integrated model of teaching materials using 3D models, consists of: define, design and development. Methods of data collection in this study using observation, interview, test validation, test practicality, questionnaires, tests. Analysis of the data using quantitative descriptive analysis. Based on the analysis of data obtained by the result that the teaching materials developed can be categorized sufficient quality of teaching materials, teaching materials with the validity of 4.09, practicality of 4,09 and effectiveness of teaching materials claimed more than 80% of students responded positively to the material teaching and only 66.66% of students were able to reach a value of 60 and above, so from three aspects of the integrated teaching materials of sufficient quality are categorized. In detail, the students' response to instructional materials stated 83.33% of students responded well/positive, 10% stated they were quite good and less good 6.77, while the value of student learning results can be categorized enough 33.33%, 33.33% moderate and 33.33% higher.

Key word: *Integrated teaching materials, an integrated type, quality of teaching materials, students' response, student learning results.*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan pengetahuan yang didasarkan pada proses dan produk pengkajian hukum alam secara cermat dan tepat dengan cara berfikir ilmiah secara sistematis yang bertujuan untuk menggapai Allah SWT (Rahman, 2007:22). Menurut Trianto (2012:138), hakikat pembelajaran IPA semata – mata tidaklah pada dimensi pengetahuan saja, namun juga menekankan pada dimensi nilai *ukhrawi*, dengan pengamatan terhadap keteraturan alam semesta akan mampu meningkatkan

keimanan akan adanya kekuatan yang Mahadahsyat sebagai pencipta alam ini yakni Allah SWT, berdasarkan pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk meningkatkan keimanan dan ketaqwaan siswa di sekolah tidak hanya tugas guru bidang studi agama Islam saja, namun menjadi kewajiban bagi seluruh guru bidang studi lain, termasuk bidang studi IPA, karena jika melihat kasus kenakalan siswa akhir-akhir ini seperti kasus bunuh diri, asusila maupun miras dan narkoba, tentunya hal bertolak

belakang tujuan pendidikan nasional yang ingin mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Mahaesa.

Guru sebagai fasilitator sekaligus pendidika sebaik mampu menciptakan suasana yang menjadikan siswa tidak hanya menguasai materi pelajaran saja tapi juga terjadi perubahan keimanan dan ketaqwaan siswa, sehingga tujuan pendidikan nasional tersebut bisa terwujud. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk meningkatkan keimanan siswa adalah dengan mendesain bahan ajar yang digunakan secara inovatif dan kreatif dalam memadukan materi non agama dengan wawasan agama Islam.

Berdasarkan hasil observasi di SMKN 1 Taman 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 untuk pembentukan keimanan dan ketaqwaan siswa selama proses pembelajaran IPA berlangsung (Djudin, 2011). Hal ini diperkuat dengan pernyataan dari surat kabar elektronik yang menyatakan bahwa hilangnya konteks ketuhanan dalam bahan-bahan IPA saat ini, terutama bahan sains yang dipakai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi, seolah-olah jika dalam sebuah bahan sains menyatakan rasa syukur hal tersebut dianggap tabu (Ruslan, 2013). 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 (Muniron, 2008: 14).

Bahan ajar terpadu merupakan bahan yang disajikan dengan cara memadukan dua pelajaran atau lebih yang sejenis, misalnya fisika dan biologi, maupun yang tidak sejenis seperti pendidikan agama dengan IPA. Adanya

pemaduan materi ini bertujuan untuk memberikan tambahan wawasan kepada siswa secara utuh dan menyeluruh, selain materi pokok yang dipelajari. Namun, melihat luas cakupan pokok bahasan IPA di SMK, sehingga dalam penelitian ini materi hanya dibatasi pokok bahasan bumi dan benda langit, hal ini dikarenakan peneliti menemukan banyak sekali ayat Al-Quran yang relevan dalam mendukung materi IPA yang akan dikembangkan sesuai pokok bahasan tersebut.

Penggunaan bahan ajar tidak akan berjalan secara optimal jika tidak diiringi dengan pemilihan model pembelajaran yang relevan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam menunjang bahan ajar terpadu yang dikembangkan. Model pembelajaran terpadu merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa secara individual maupun kelompok untuk aktif mencari, menggali, dan menemukan konsep secara holistik dan autentik (Depdikbud, 1996:3), model pembelajaran ini pada hakekatnya adalah memadukan beberapa pembahasan dari beberapa materi pelajaran yang serumpun, maupun tidak serumpun, misalnya antara sains dan pelajaran agama. Pengemasan pengalaman belajar secara terpadu akan berpengaruh terhadap kebermaknaan dan pengalaman yang diperoleh siswa (Trianto, 2012: 7). Sehingga pengemasan materi secara terpadu dapat dilakukan melalui model pembelajaran dan dapat juga dikemas dalam sebuah bahan ajar.

Dari uraian di atas, pentingnya bahan ajar terpadu yang disajikan secara terpadu antara IPA dan wawasan Islam berupa ayat-ayat Al-Quran, mendorong peneliti untuk mengembangkan bahan ajar tersebut, dengan harapan mampu membekali siswa dengan pengetahuan sains yang didasarkan pada ayat-ayat Al-quran untuk mempertebal keimanan dan ketaqwaan terhadap Allah SWT.

Tujuan dari penelitian ini antara lain: 1) mendeskripsikan kualitas bahan ajar terpadu tipe *integrated*, 2)

mendeskripsikan respon siswa setelah proses pembelajaran menggunakan bahan ajar terpadu tipe *integrated* dan 3) mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah menggunakan bahan ajar terpadu.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*developmental research*), makna pengembangan dalam penelitian ini adalah menghasilkan sebuah produk perangkat pembelajaran dengan aturan dan model pengembangan yang sesuai. Produk dalam penelitian ini berupa bahan ajar terpadu pada pokok bahasan bumi dan benda langit.

Subjek dan tempat penelitian adalah siswa kelas X SMKN 1 Tamanan Bondowoso tahun pelajaran 2013/2014, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 3D yang dari model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, dkk, terdiri dari *define, design* dan *develop*. Kualitas bahan ajar ditentukan dari tiga aspek, antara lain: aspek validitas, kepraktisan dan keefektifan. Aspek validitas dan aspek kepraktisan bahan ajar diperoleh berdasarkan uji *logic/pakar* sedangkan aspek keefektifan bahan ajar didapat berdasarkan prosesntase hasil respon siswa dan hasil belajar siswa.

Bahan ajar terpadu dikatakan berkualitas jika; 1) Aspek Validitas bahan ajar dikategorikan valid dan mencapai harga penilaian $4 \leq V_a < 5$, 2) Aspek kepraktisan menyatakan bahan ajar terpadu memungkinkan untuk diterapkan dalam kelas dengan mencapai skala penilaian $4 \leq V_a < 5$, 3) Aspek keefektifan menyatakan bahan ajar dikategorikan efektif jika 75% siswa memberikan respon baik/positif terhadap bahan ajar dan hasil belajar siswa dikategorikan cukup atau 80% siswa telah mencapai nilai 60.

Respon siswa merupakan skor angket respon siswa terhadap bahan ajar terpadu

meliputi: perasaan siswa, minat siswa dan pendapat siswa mengenai bahan ajar terpadu serta keimanan dan ketaqwaan siswa kepada Allah SWT setelah seluruh proses pembelajaran berakhir.

Hasil belajar siswa merupakan sepertujuh dari penjumlahan lima kali hasil kognitif dan dua kali hasil afektif. Hasil kognitif diperoleh dari nilai *post-test*, sedangkan penilaian afektif diperoleh melalui data pengamatan observer meliputi: perilaku berkarakter (religi, berfikir kritis, teliti dan tanggung jawab) dan keterampilan sosial (bertanya, menjadi pendengar baik dan menanggapi pendapat orang lain)

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu: observasi, wawancara, uji validasi, uji kepraktisan, angket dan tes. Teknik analisa data untuk aspek validitas dan kepraktisan menggunakan langkah sebagai berikut:

- 1) Melakukan rekapitulasi data penilaian ke dalam tabel yang meliputi : aspek (A_i), indikator (I_i), dan nilai V_{ij} untuk masing-masing validator.
- 2) Menentukan rata-rata nilai hasil penilaian semua pakar untuk setiap indikator dengan rumus:

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^n V_{ji}}{n}$$

Ket: V_{ji} adalah penilaian pakar ke- j terhadap indikator ke- i

n adalah jumlah pakar

hasil yang diperoleh ditulis pada kolom dalam tabel yang sesuai.

- 3) Menentukan rata-rata nilai seluruh pakar untuk setiap aspek dengan rumus:

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m}$$

Ket: A_i adalah rata-rata nilai aspek ke- i

I_{ij} adalah rata-rata aspek ke- i indikator ke- j

m adalah jumlah indikator dalam aspek ke- i

- 4) Menentukan nilai rata-rata total dari semua aspek dengan rumus:

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Ket: V_a adalah nilai rata-rata total untuk semua aspek

A_i adalah rata-rata nilai aspek ke- i

n adalah jumlah aspek

Kriteria perangkat pembelajaran dalam penelitian ini memiliki derajat penilaian valid dan memungkinkan untuk diterapkan dalam kelas, sehingga skala yang harus dicapai $4 \leq V_a < 5$ (Hobri, 2010:52-54).

a. Respon siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui penilaian siswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Kriteria respon dapat dirumuskan seperti tabel 1:

Tabel 1. Kriteria respon siswa

Kategori	Interval
Baik	$(Mi + SDi) \leq \bar{M} \leq (Mi+3.SDi)$
Cukup	$(Mi - SDi) \leq \bar{M} < (Mi + SDi)$
Kurang	$(Mi - 3.SDi) \leq \bar{M} < (Mi - SDi)$

(Direktorat Pembinaan SMA, 2010:59)

Keterangan:

Mi = $\frac{1}{2}$ (Skor maks + Skor min)

SDi = $\frac{1}{6}$ (Skor maks - Skor min)

Sedangkan penghitungan prosentase respon siswa untuk setiap aspek dapat menggunakan rumus di bawah ini:

$$Percentage\ of\ agreement = \frac{A}{B} \times 100\%$$

keterangan:

A = proporsi jumlah siswa yang memilih

B = jumlah siswa

(Trianto, 2010:243)

Tabel 3. Hasil validasi *logic* terhadap bahan ajar terpadu

No	Aspek Bahan Ajar Terpadu	Penilaian Setiap Aspek	Penilaian Ahli	Kategori
1.	Kelayakan Isi	4,09	4,09	Valid
2.	Kelayakan Bahasa	3,89		
3.	Kelayakan Penyajian	4,06		
4.	Kelayakan Kegrafikan	4,33		
Jumlah		16,37		

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai sebesar 4,09, sehingga bahan ajar dikategorikan valid.

b. Hasil belajar siswa

Hasil belajar dalam penelitian didasarkan pada penilaian kognitif dan afektif dengan prosentase perhitungan sebagai berikut:

$$Hasil\ belajar = \left(\frac{5 \times N_k + 2 \times N_a}{5+2} \right)$$

Keterangan:

N_k = Hasil belajar kognitif

N_a = Hasil belajar afektif

Setelah hasil belajar siswa diakumulasi, selanjutnya mengkategorikan sesuai dengan tabel di bawah ini:

Tabel 2. Kriteria hasil belajar siswa

Kategori Hasil Belajar	Interval
Sangat Rendah	$0 \leq HBS < 40$
Rendah	$40 \leq HBS < 60$
Sedang	$60 \leq HBS < 75$
Tinggi	$75 \leq HBS < 90$
Sangat Tinggi	$90 \leq HBS < 100$

(Hobri, 2010:58)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kualitas bahan ajar IPA terpadu

Dalam penelitian ini, data untuk penilaian aspek kualitas bahan ajar diperoleh melalui uji pakar (*logic*) dan uji pengembangan (empirik) dengan jenis data kualitatif dan kuantitatif. Penilaian pakar (*logic*) diperoleh dari penskoran tiga validator yang terdiri dari dua dosen pendidikan fisika Universitas Jember dan satu guru IPA di SMKN 1 Taman Bondowoso. Rekapitulasi hasil penilaian aspek validitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Selain data kuantitatif, terdapat juga data kualitatif berupa kritik dan saran yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap bahan ajar yang

dikembangkan kuantitatif didapat dilihat. Selain aspek validitas, penilaian pakar juga memberikan persepsi mengenai tingkat

kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan sesuai yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 4. Hasil persepsi pakar terhadap kepraktisan bahan ajar terpadu

No	Aspek Bahan Ajar Terpadu	Penilaian Setiap Aspek	Penilaian Ahli	Kategori
1.	Sintaks	3,83	4,09	Praktis/ Memungkinkan
2.	Sistem Sosial	4,33		
3.	Prinsip Reaksi	4,11		
Jumlah		12,27		

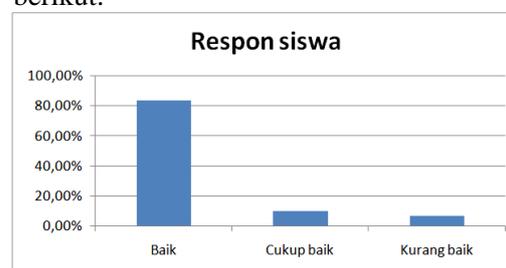
Berdasarkan hasil analisis data persepsi kepraktisan oleh pakar, diperoleh nilai rata-rata sebesar 4,09, sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan ajar memenuhi kriteria praktis atau memungkinkan untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Selain aspek validitas dan kepraktisan, kualitas bahan ajar juga ditentukan oleh aspek keefektifan yang nantinya akan dijabarkan secara jelas pada subbab berikutnya. Berdasarkan analisis terhadap hasil penilaian dari seluruh aspek, bahan ajar terpadu dapat dikategorikan bahan ajar yang cukup berkualitas.

2. Respon Siswa

Respon siswa merupakan tanggapan/penilaian siswa terhadap proses belajar mengajar disertai penggunaan perangkat pembelajaran. Hasil analisis respon siswa diperoleh bahwa 95% siswa senang selama proses pembelajaran menggunakan bahan ajar IPA terpadu, 87,50% siswa menyatakan bahwa bahan ajar IPA terpadu tergolong baru, sedangkan tanggapan terhadap proses pembelajaran, 80% siswa menyatakan berminat terhadap proses pembelajaran, dari segi penggunaan bahasa dalam bahan ajar IPA terpadu, 96,67% siswa menyatakan mudah untuk dipahami, dan 86,67% siswa menyatakan bahwa layout bahan ajar terpadu mempermudah dalam memahami isi bahan ajar, serta 100% menyatakan bahwa bahan ajar terpadu mampu memberikan tambahan wawasan

Islam serta meningkatkan keimanan dan ketaqwaan siswa terhadap Allah SWT. Secara grafik dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Kategori respon siswa

Pada Gambar 1, jika responden dikelompokkan ke dalam beberapa kategori maka akan diperoleh hasil yang menyatakan bahwa 83,33% siswa memiliki respon baik, 10% cukup baik dan 6,76% menyatakan kurang baik. Jika dikaitkan dengan kriteria efektifitas perangkat pembelajaran, maka bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dikategorikan sebagai perangkat pembelajaran yang efektif, hal ini dikarenakan lebih dari 80% responden menyatakan bahwa bahan ajar IPA terpadu dalam kategori baik/positif.

3. Hasil belajar

Data hasil belajar dalam penelitian ini diperoleh dari skor nilai kognitif dan nilai afektif, dengan perbandingan sesuai yang dijelaskan pada bagian metode di atas, hasil analisis hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil belajar siswa

Hasil Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Prosentase
$0 \leq \text{HBS} < 40$ (Sangat Rendah)	0 Siswa	0%
$40 \leq \text{HBS} < 60$ (Rendah)	10 Siswa	33,33%
$60 \leq \text{HBS} < 75$ (Sedang)	10 Siswa	33,33%

Hasil Belajar Siswa	Jumlah Siswa	Prosentase
$75 \leq \text{HBS} < 90$ (Tinggi)	10 Siswa	33,33%
$90 \leq \text{HBS} < 100$ (Sangat Tinggi)	0 Siswa	0%
Jumlah	30 Siswa	100%

Dari Tabel 5 diketahui bahwa 20 siswa (66,66%) telah menguasai materi yang diajarkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dengan kategori sedang hingga tinggi dan 10 siswa (33,33%) siswa dalam kategori renda. Jika ditampilkan secara grafik dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Hasil belajar siswa

Dari Gambar 2 diketahui bahwa prosentase hasil belajar untuk setiap tingkat memiliki prosentase yang sama yakni 33,66% atau 10 siswa, sedangkan untuk kategori sedang dan sangat tinggi memiliki prosentase 0% , sehingga jika dikaitkan dengan tingkat efektifitas perangkat pembelajaran, bahan ajar yang dikembangkan tidak memenuhi kriteria efektif, karena prosentase hasil belajar yang berkategori sedang hingga tinggi tidak lebih dari 80%.

PEMBAHASAN

Uji pengembangan bahan ajar IPA terpadu dalam penelitian ini dilakukan sebanyak tujuh kali pertemuan. Pertemuan pertama hingga keenam diisi dengan proses yang disertai dengan pengambilan skor afektif siswa selama proses pembelajaran yang dilakukan oleh tiga observer dan evaluasi kognitif pada tiap pertemuan hanya digunakan sebagai data pendukung penelitian. Sedangkan pada pertemuan ketujuh, dilakukan *post-test* untuk menentukan skor kognitif disertai pengisian angket respon siswa.

Uji pakar/ahli dalam penelitian ini meliputi uji validitas bahan ajar IPA terpadu dan uji kepraktisan mengenai persepsi pakar terhadap penerapan bahan ajar IPA terpadu dalam sebuah pembelajaran kelas. Berdasarkan hasil analisis data, rata-rata penilaian pakar terhadap kedua aspek tersebut telah mencapai skala yang ditetapkan peneliti yakni $4 \leq V_a < 5$, hal ini dapat dilihat pada Tabel 3 dan 5, selain didasarkan pada penilaian secara kuantitatif, penilain terhadap bahan ajar IPA terpadu juga didasarkan pada penilaian kualitatif yang diberikan oleh pakar, berdasarkan Tabel 4 dan 6 dapat disimpulkan bahwa bahan ajar IPA terpadu dapat digunakan dalam kelas setelah melalui proses revisi.

Respon siswa dalam penelitian ini menggunakan format angket yang nantinya akan dikategorikan dan digunakan untuk melengkapi penilaian terhadap efektivitas bahan ajar yang dikembangkan, selain itu juga dianalisis sebagai dasar mengetahui minat siswa terhadap penggunaan bahan ajar IPA terpadu. Berdasarkan Tabel 7 dan gambar 1 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan tanggapan yang baik/positif terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar IPA terpadu, sehingga bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dikategorikan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Hasil belajar siswa yang diperoleh melalui akumulasi penilaian kognitif dan penilaian afektif sesuai Tabel 4, diketahui bahwa siswa yang memperoleh hasil belajar tingkat rendah hingga tinggi memiliki jumlah yang sama, jika dikaitkan dengan acuan penelitian ini, hasil belajar yang ada masih tergolong kurang, sehingga jika dikaitkan dengan tingkat efektifitas perangkat pembelajaran, hasil belajar ini mengindikasikan bahwa bahan ajar IPA terpadu kurang efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran, berdasarkan analisa

selama penelitian berlangsung, penyebab ketidaktercapaian hasil belajar, antara lain: 1) Siswa perlu beradaptasi terhadap bahan ajar yang dikembangkan, 2) Masih rendahnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, hal ini diketahui dari enam kali evaluasi, hanya satu evaluasi yang mencapai kategori cukup, 3) Penggunaan bahasa dalam instrumen penilaian hasil belajar kurang reliabel dan penggunaan bahasa dalam bahan ajar dalam kategori cukup valid sesuai tabel 3, 4) Suasana sekolah yang kurang kondusif, karena bertepatan dengan pelajaran praktek pertukangan.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Kualitas bahan ajar terpadu yang dikembangkan dikategorikan sebagai bahan ajar yang cukup berkualitas.
- b. Sebagian besar siswa memberikan respon baik/positif terhadap bahan ajar terpadu disertai dengan proses penciptaan suasana pembelajaran yang dilakukan oleh guru.
- c. Hasil belajar siswa dalam penelitian ini yang mencapai nilai cukup hingga tinggi mencapai 66,66%.

Berdasarkan hasil pengembangan dan penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diajukan peneliti antara lain:

- a. Perlu lebih diperbanyak bahan ajar yang relevan untuk bahan bacaan siswa, sehingga siswa tidak hanya bertumpu pada apa yang dijelaskan guru tanpa ada proses menggali materi lebih dalam.
- b. Dibutuhkan jam atau ruangan khusus bagi mata pelajaran praktek yang menggunakan peralatan bersuara nyaring
- c. Untuk merancang ataupun menyusun sebuah perangkat pembelajaran, perlu memperhatikan dalam penggunaan atau pemilihan bahasa yang baku dan sesuai dengan kaidah EYD, hal ini

bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami isi materi bahan ajar yang dikembangkan.

- d. Perlu adanya pendisiplinan terhadap siswa, khususnya selama proses pembelajaran berlangsung ataupun saat kegiatan diluar jam sekolah.

DAFTAR BACAAN

- Depdikbud. 1996. *Petunjuk Teknis Mata Pelajaran Fisika 1*. Jakarta: Depdikbud.
- Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Juknis Penyusunan Perangkat Penilaian Afektif di SMA*. Jakarta: Depdiknas.
- Djudin, T. (Tanpa Tahun). *MENYISIPKAN NILAI-NILAI AGAMA DALAM PEMBELAJARAN SAINS: Suatu Alternatif "Memagari" Keimanan Siswa*. Pontianak: Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Tanjungpura.
- Hobri. 2010. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi Pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila.
- Muniron. 2008. *Strategi Guru dalam Mengembangkan Kurikulum Pendidikan Berwawasan IMTAQ di SMA Negeri Kota Malang (Thesis)*. Malang: Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang.
- Rahman, A. *ENSIKLOPEDIA ILMU DALAM AL-QURAN: Rujukan Terlengkap Isyarat-Isyarat Ilmiah dalam Al-Quran*. Terjemahan: Taufiq Rahman. 2007. Bandung: P.T. Mizan Pustaka.
- Ruslan, H. 2013. *Sains Atheis Versus Sains Islam*.
<http://www.republika.co.id/berita/dunia-islam/khazanah/13/03/27/mkb504-sains-atheis-versus-sains-islam-part1.html>. [15 Mei 2013].

- Trianto. 2012. *MODEL PEMBELAJARAN TERPADU: Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*. Jakarta: P.T. Bumi Aksara.
- Trianto, 2010. *MENDESAIN MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF-PROGRESIF: Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.