

**PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE *WEBBED*  
BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA  
GEMPA DAN TSUNAMI UNTUK  
SISWA SMP/MTs KELAS IX**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



Disusun Oleh:

**Erdi Guna Utama**  
08690063

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UIN SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2014**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/436/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe Webbed Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs Kelas IX

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Erdi Guna Utama  
NIM : 08690063  
Telah dimunaqasyahkan pada : 16 Januari 2014  
Nilai Munaqasyah : A-  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Widodo Setiyo Wibowo, M.Pd.  
NIP.198602252012121001

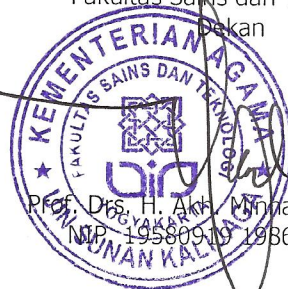
Penguji I

Winarti, M.Pd.Si  
NIP.19830315 200901 2 010

Penguji II

Ika Kartika, M.Pd.Si.  
NIP. 19800415 200912 2 001

Yogyakarta, 10 Februari 2014  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Murtaji, M.A., Ph.D.  
NIP. 19580910 198603 1 002



**SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada  
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Erdi Guna Utama  
NIM : 08690063  
Judul Skripsi : Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* berbasis Islam- sains dengan Tema Gempa dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs kelas IX

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/ Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Fisika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 8 Januari 2014  
Pembimbing,

Widodo Setiyo Wibowo, M.Pd  
NIP. 19860225 2012121001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Erdi Guna Utama  
NIM : 08690063  
Jurusan : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul:

**”PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE *WEBBED* BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI UNTUK SISWA SMP/MTs KELAS IX”**

Adalah hasil penelitian saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 8 Januari 2014

Yang menyatakan,



  
**Erdi Guna Utama**  
**NIM. 08690063**



## **MOTTO**

Bahagiakanlah keluarga kita sebelum  
membahagiakan orang lain



## **PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan kerja kerasku ini kepada:

Orang tuaku tercinta, bapak H. Nurdi dan ibu Hj. Rabidah

Adikku Indah Lestari, abangku Endra Muplihun

Sepupuku Asih Istiani dan Ninda Isriati

Teman-teman satu kontrakan, Adit Nugraha, Christafel, Yono, Yoga, Yudo

Teman seperjuangan, Joko Andriyanto, Iqbal Anshory, Agung Wijayanto, Aulia

Rachmad, Mustofa Mabrur, Indra Rahmatul Ula, Ali Lubis

Teman-teman Pendidikan Fisika 2008 Faris, Anip, Adib, Agung, Dede, Noe,

Hilman, Toyib, Ali, Rijal, Ipunk, Ulfa, Rahmi, Arum, Diah, NJ, Yenny dan

lainnya.

Almamaterku tercinta,

Prodi Pendidikan Fisika 2008

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan tugas akhir untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains. Sholawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada motivator ulung nabiallah ya habiballah Muhammad SWT.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini penulis banyak menemui hambatan-hambatan, namun berkat rahmat serta karunia Allah SWT serta bantuan semua pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Prof. Drs H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Joko Purwanto, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta atas ijin kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Widodo Setiyo Wibowo, M.Pd selaku Pembimbing yang telah menyediakan waktu luang, tenaga, pikiran dan selalu sabar membimbing penulis serta memberikan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Direktur dan keluarga besar Madrasah Muallimin yang telah membantu dan memberikan izin untuk melakukan penelitian.

5. Tim Ahli (Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si; Norma Sidik Risdianto, M.Sc; Abdul Mughis, S.Ag.M.Ag; Dias Ida Pramesti, M.Si; Oki Mustava, M.Pd.Si; Siti Fatimah, M.Pd; Drs. Aris Munandar, M.Pd; Tias Ernawati, S.Si.M.Sc) terimakasih atas waktu, saran dan masukannya.
6. Kedua orang tuaku tercinta Bapak H. Nurdi dan Ibu Hj. Rabidah terimakasih atas segala bantuannya baik moril, materiil, motivasi, dukungan dan doa yang tak pernah putus untuk penulis.
7. Rekan-rekan Pendidikan Fisika terimakasih atas inspirasi dan semangatnya.
8. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini , terimakasih semuanya.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya kecil ini bermanfaat. Aamiin.

Yogyakarta, 07 Januari 2014

Penulis

**Erdi Guna Utama**

**NIM.08690063**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan tugas akhir untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Sains. Sholawat serta salam senantiasa penulis haturkan kepada motivator ulung nabiallah ya habiballah Muhammad SWT.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini penulis banyak menemui hambatan-hambatan, namun berkat rahmat serta karunia Allah SWT serta bantuan semua pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini, yaitu:

1. Prof. Drs H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Joko Purwanto, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta atas ijin kepada penulis untuk menyusun skripsi ini.
3. Widodo Setiyo Wibowo, M.Pd selaku Pembimbing yang telah menyediakan waktu luang, tenaga, pikiran dan selalu sabar membimbing penulis serta memberikan pengarahan dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Direktur dan keluarga besar Madrasah Muallimin yang telah membantu dan memberikan izin untuk melakukan penelitian.



5. Tim Ahli (Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si; Norma Sidik Risdianto, M.Sc; Abdul Mughis, S.Ag.M.Ag; Dias Ida Pramesti, M.Si; Oki Mustava, M.Pd.Si; Siti Fatimah, M.Pd; Drs. Aris Munandar, M.Pd; Tias Ernawati, S.Si.M.Sc) terimakasih atas waktu, saran dan masukannya.
6. Kedua orang tuaku tercinta Bapak H. Nurdi dan Ibu Hj. Rabidah terimakasih atas segala bantuannya baik moril, materiil, motivasi, dukungan dan doa yang tak pernah putus untuk penulis.
7. Rekan-rekan Pendidikan Fisika terimakasih atas inspirasi dan semangatnya.
8. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini , terimakasih semuanya.

Penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya kecil ini bermanfaat. Aamiin.

Yogyakarta, 07 Januari 2014

Penulis

**Erdi Guna Utama**

**NIM.08690063**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	7
G. Manfaat Penelitian .....	8
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	8

I. Definisi Istilah.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
A. Studi Pustaka.....	11
1. Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	11
2. Pembelajaran IPA Terpadu .....	13
3. Modul sebagai Media Pembelajaran .....	18
4. Integrasi-Interkoneksi Islam-Sains.....	23
5. Materi IPA SMP/MTs Berbasis Islam-Sains yang Berkaitan dengan Tema Gempa dan Tsunami.....	27
a. Lapisan Litosfer dan Atmosfer Bumi.....	30
b. Getaran dan Gelombang.....	34
c. Kelangsungan Hidup Makhluk Hidup .....	39
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	43
C. Kerangka Berpikir.....	44
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>49</b>
A. Model Pengembangan.....	49
B. Prosedur Pengembangan .....	49
1. Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian).....	49
2. Tahap <i>Design</i> (Perancangan) .....	50
3. Tahap <i>Develop</i> (Pengembangan) .....	51
4. Tahap <i>Disseminate</i> (Penyebarluasan) .....	51
C. Uji Coba Produk.....	53
1. Desain Uji Coba .....	53

2. Subjek Uji Coba .....	53
3. Jenis Data .....	53
4. Instrumen Pengumpulan Data .....	54
5. Teknik Analisis Data.....	55
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>59</b>
A. Data Uji Coba.....	59
1. Validasi Produk.....	59
2. Penilaian Kualitas Produk .....	60
3. Respon Siswa .....	67
B. Analisis Data .....	70
1. Validasi Produk.....	70
2. Penilaian Kualitas Produk .....	71
3. Respon Siswa .....	76
C. Revisi Produk.....	78
D. Kajian Produk Akhir .....	83
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>95</b>
A. Kesimpulan .....	95
B. Saran.....	95
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>99</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	SK dan KD dengan Tema Gempa dan Tsunami .....	28
Tabel 3.1	Ketentuan Pengubahan Skor Ahli Materi, Ahli Media, dan Guru.....	55
Tabel 3.2	Ketentuan Pengubahan Skor untuk Respon Siswa .....	56
Tabel 3.3	Skor Rata-Rata Menjadi Nilai Kategori .....	57
Tabel 3.4	Skor Rata-Rata Menjadi Nilai Kategori untuk Respon Siswa .....	58
Tabel 4.1	Masukan dan Saran dari Validator terhadap Modul .....	59
Tabel 4.2	Data Hasil Penilaian Kualitas Modul oleh Ahli Materi .....	61
Tabel 4.3	Masukan dan Saran dari Ahli Materi .....	62
Tabel 4.4	Data Hasil Penilaian Kualitas Modul oleh Ahli Media.....	63
Tabel 4.5	Masukan dan Saran dari Ahli Media.....	64
Tabel 4.6	Data Hasil Penilaian Kualitas Modul oleh Guru IPA SMP/MTs .....	65
Tabel 4.7	Masukan dan Saran dari Guru IPA .....	67
Tabel 4.8	Data Respon Siswa dalam Uji Coba Lapangan Skala Kecil .....	68
Tabel 4.9	Data Respon Siswa dalam Uji Coba Lapangan Skala Besar .....	69
Tabel 4.10	Skor Rata-Rata Menjadi Nilai Kategori.....	72



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Peta <i>Webbed</i> .....	18
Gambar 2.2	Jaringan Konsep IPA Terpadu Tema Gempa dan Tsunami .....	29
Gambar 2.3	Bandul .....	36
Gambar 2.6	Diagram Alur Kerangka Berpikir .....	48
Gambar 3.1	Skema Tahap-Tahap Prosedur Pengembangan .....	52
Gambar 4.1	Diagram Batang Persentase Keidealan Modul IPA oleh Ahli Materi .....	60
Gambar 4.2	Diagram Batang Persentase Keidealan Modul IPA oleh Ahli Media .....	63
Gambar 4.3	Diagram Batang Persentase Keidealan Modul IPA oleh Guru IPA .....	66
Gambar 4.4	Diagram Batang Persentase Keidealan Modul IPA Respon Siswa .....	70
Gambar 4.5	Kisah Nabi Luth dan Gempa Bumi dalam Al-Qur'an .....	80
Gambar 4.6	Revisi background pada muka materi .....	81
Gambar 4.7	Penebalan pada terjemahan yang toleran dengan tema .....	81
Gambar 4.8	Penambahan poin integrasi dalam rangkuman .....	82
Gambar 4.9	Prolog pada eksperimen patahan kulit bumi .....	82
Gambar 4.10	Kover Modul IPA .....	89
Gambar 4.11	Halaman Kata Pengantar dan Daftar Isi .....	89
Gambar 4.12	Halaman Petunjuk Penggunaan dan Bagan Pengembangan	

Jaringan Tema .....	90
Gambar 4.13 Halaman Peta Konsep .....	91
Gambar 4.14 Halaman Materi Lapisan Litosfer .....	91
Gambar 4.15 Halaman Evaluasi.....	92
Gambar 4.16 Halaman Kunci Jawaban dan Glosarium .....	92



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Validator dan Penilai Produk .....	99
Lampiran 2 Surat Pernyataan Validasi Instrumen .....	100
Lampiran 3 Surat Pernyataan Validasi Produk .....	101
Lampiran 4 Surat Pernyataan Ahli Materi .....	103
Lampiran 5 Lembar Penilaian Ahli Materi .....	105
Lampiran 6 Surat Pernyataan Ahli Media.....	111
Lampiran 7 Lembar Penilaian Ahli Media .....	114
Lampiran 8 Surat Pernyataan Guru IPA .....	120
Lampiran 9 Lembar Masukan Guru IPA .....	122
Lampiran 10 Lembar Penilaian Guru IPA .....	124
Lampiran 11 Daftar Nama Responden.....	129
Lampiran 12 Lembar Respon Siswa .....	130
Lampiran 13 Perhitungan Kualitas Modul Tim Penilai .....	136
Lampiran 14 Perhitungan Uji Coba Lapangan Skala Kecil .....	145
Lampiran 15 Perhitungan Uji Coba Lapangan Skala Besar.....	148
Lampiran 16 Surat Pernyataan Observasi .....	151
Lampiran 17 Surat Izin Penelitian .....	152
Lampiran 18 <i>Curriculum Vitae</i> .....	154

**PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE *WEBBED* BERBASIS  
ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI UNTUK  
SISWA SMP/MTs KELAS IX**

**Erdi Guna Utama**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui kualitas modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains dengan tema gempa dan tsunami untuk siswa SMP/MTs kelas IX menurut penilaian ahli materi, media, dan guru IPA SMP/MTs, 2) mengetahui respon siswa terhadap modul IPA terpadu ini.

Penelitian yang dikembangkan ini merupakan penelitian pengembangan (R & D) dengan model prosedural 4-D, yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Pada penelitian ini dibatasi sampai pada tahap *Develop*. Data kualitas modul IPA diperoleh dari 3 penilai ahli media dan 3 ahli materi. Subjek uji coba terbatas dilakukan pada 6 siswa dan uji coba luas pada 28 siswa. Pengumpulan data menggunakan lembar penilaian (skala Likert) dan lembar respon siswa (skala Guttman). Data hasil penilaian dan respon siswa terhadap modul IPA pembelajaran dianalisis dengan pedoman kategori penilaian ideal untuk menentukan kualitas produk.

Hasil dari penelitian ini adalah 1) kualitas modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains dengan tema gempa dan tsunami untuk siswa SMP/MTs kelas IX menurut ahli materi adalah Baik (B) dengan persentase 79,75%; menurut ahli media adalah Sangat Baik (SB) dengan persentase 82,25%; dan menurut guru IPA SMP/MTs adalah Baik (B) dengan persentase 78,75%, 2) respon siswa terhadap modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains dengan tema gempa dan tsunami untuk siswa SMP/MTs kelas IX pada uji coba terbatas adalah Setuju (S) dengan persentase 86,80%, sedangkan respon siswa pada uji coba luas adalah Setuju (S) dengan persentase 85,42%.

Kata Kunci: Pengembangan, Modul IPA, Tipe *webbed*, Islam-sains

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi membuat arus informasi semakin cepat sehingga kebutuhan masyarakat akan informasi semakin bertambah. Salah satu cara untuk mendapatkan informasi adalah dengan membaca. Membaca merupakan cara untuk mendapatkan informasi dari sumber bacaan dalam bentuk tertulis melalui indera penglihat. Sumber bacaan dalam pendidikan dapat berupa buku, handout, modul dan lembar kerja siswa yang digolongkan kedalam bahan ajar.

Bahan ajar sangat penting dalam bidang pendidikan karena merupakan unsur utama dalam proses pengajaran dan sarana utama dalam memperoleh ilmu pengetahuan dan wawasan. Ketersediaan bahan ajar dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan bagi siswa dapat mempermudah dalam memahami materi pelajaran dan sekaligus dapat menambah ilmu pengetahuan yang dapat menunjang tercapainya tujuan pendidikan. Permasalahan yang terjadi selama ini di dalam bidang pendidikan di Indonesia adalah masih kurangnya minat siswa dalam membaca. Pengetahuan yang dimiliki siswa hanya sebatas dari pembelajaran di kelas sedangkan penyampaian ilmu pengetahuan oleh guru di kelas belum tentu



dapat diterima semaksimal mungkin oleh siswa sehingga menyebabkan prestasi yang didapatkan siswa belum optimal.

Untuk mengoptimalkan kegiatan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dibutuhkan kreatifitas seorang guru dalam memanfaatkan waktu pertemuan sehingga mencapai standar kompetensi yang ditetapkan. Untuk mencapai semua hal itu sejatinya siswa tidak selalu harus dipaksakan untuk menguasai materi pembelajaran ketika proses pembelajaran di dalam kelas masih berlangsung tetapi siswa juga dapat melanjutkan pembelajarannya secara mandiri di luar kelas dengan membaca buku, modul, handout atau menggunakan sumber belajar yang lain. Oleh karena itu, peran guru sangat penting dalam memfasilitasi siswa dengan sumber belajar yang tepat agar dapat digunakan tidak hanya di dalam kelas tetapi juga di luar kelas. Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan oleh siswa baik untuk pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas adalah modul pembelajaran.

Modul pembelajaran dalam pendidikan harus dapat mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yakni dapat memotivasi siswa untuk belajar dan utamanya dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan dan sumber belajarnya serta memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya. Untuk itu, diperlukan modul yang harusnya memiliki isi dan kandungan yang menarik serta materi yang berhubungan dengan pembelajaran. Penentuan tema merupakan langkah awal untuk membentuk modul yang memiliki isi dan kandungan yang menarik.

Tema merupakan suatu gagasan pokok atau ide pikiran tentang suatu hal, salah satunya dalam membuat suatu tulisan. Tema juga hal yang paling utama dilihat oleh para pembaca sebuah tulisan. Jika temanya menarik, maka akan memberikan nilai lebih pada tulisan tersebut. Oleh karena itu, dalam modul ini peneliti menggunakan tema “Gempa dan Tsunami”.

Gempa dan tsunami merupakan peristiwa yang kerap terjadi di Indonesia. Peristiwa ini tidak hanya dikenal tetapi juga membekas di pikiran oleh sebagian masyarakat Indonesia yang pernah mengalaminya. Namun, dalam realitanya fenomena gempa dan tsunami belum sepenuhnya dikenal oleh masyarakat khususnya siswa. Masyarakat di Indonesia sebagian besar tidak pernah mendapatkan pendidikan bencana gempa bumi dan tsunami. Padahal pendidikan bencana sangat penting diberikan agar masyarakat dapat mengenal gempa dan tsunami dari segi positif sehingga dapat menimbulkan kecintaan masyarakat akan lingkungan di sekitarnya dan selalu siap siaga dalam menghadapi bencana. Pendidikan bencana tidak harus selalu dengan cara sosialisasi tetapi juga bisa dengan menyampaikannya dalam bentuk bahan ajar yang berhubungan dengan alam yakni mata pelajaran IPA. Oleh karena itu, penggunaan tema bencana gempa dan tsunami dalam penyusunan bahan ajar dapat menjadi solusi agar pendidikan bencana serta materi pembelajaran dapat tersampaikan khususnya mata pelajaran IPA yang terpadu untuk SMP/MTs kelas 9.

Penggunaan tema dalam memadukan materi-materi dalam mata pelajaran IPA terpadu sangat tepat dalam proses pembelajaran IPA terpadu untuk

SMP/MTs karena dalam pembelajarannya dituntut dapat mengintegrasikan tiga bidang kajian, yakni Fisika, Biologi, dan Kimia. Jika dipikirkan secara sekilas, untuk merealisasikan ke dalam pembelajaran di dalam kelas, sejatinya hal itu sulit untuk dilakukan apabila materi tidak dikemas dan dikembangkan dalam bentuk tema atau topik dengan menggunakan sarana dan prasana yang memadai serta tanpa didukung dengan waktu pembelajaran yang panjang. Pembelajaran IPA terpadu menuntut guru IPA yang profesional, menguasai IPA secara terpadu (Fisika, Kimia, Biologi), sedangkan dalam proses pembelajaran di kelas waktu yang ditetapkan pada setiap pertemuan juga sangat terbatas sehingga pada praktiknya, sebagian besar SMP/MTs masih memisahkan antara ketiga disiplin ilmu ini dalam penyampaian di kelas walaupun dari ketiga bidang kajian ini telah dijadikan satu mata pelajaran yakni IPA.

Mata pelajaran IPA hakikatnya bukan hanya fisika, kimia dan biologi saja, tetapi masih terdapat ilmu lain yang bersentuhan dengan IPA itu sendiri yakni ilmu agama. Namun, dalam kenyataannya mata pelajaran IPA terpadu yang selama ini didapatkan siswa di SMP/MTs hanya sebatas dimensi pengetahuan (fisika, kimia dan biologi) tanpa dipadukan dengan ilmu agama. Padahal hakikatnya IPA lebih menekankan pada dimensi nilai *uhkrawi*, dimana dengan memperhatikan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang Mahadahsyat yang tidak dapat dibantah lagi, yaitu Allah swt. Dengan dimensi ini IPA hakikatnya mentautkan antara aspek logika-materiil dengan aspek jiwa-

spritual, yang sementara ini dianggap cakrawala kosong, karena suatu anggapan antara IPA dan agama merupakan dua sisi yang berbeda dan tidak mungkin dipersatukan satu sama lain dalam satu bidang kajian. Padahal senyatanya terdapat benang merah ketertautan di antara keduanya.

Menurut salah satu guru IPA MA Muallimin Yogyakarta, beliau mengatakan bahwa selama ini siswa hanya mengenal IPA secara umum saja. Pembelajaran IPA masih terpisah tanpa terintegrasi dengan ajaran islam. Hal ini dikarenakan masih sulitnya menemukan bahan ajar yang mengintergrasikan kedua ilmu ini. Padahal integrasi antara kedua ilmu tersebut sangat penting demi meningkatkan pengetahuan serta ketakwaan siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti mengembangkan bahan ajar dalam bentuk modul pembelajaran. Modul ini memiliki sifat *self instructional* yang berarti dapat dipelajari sendiri, tidak tergantung pada pihak lain sehingga modul pembelajaran dapat dibaca walaupun berada di luar lingkungan sekolah. Selain itu, di dalam modul ini memuat dalil-dalil dari Al-Qur'an yang dikaitkan dengan materi pelajaran. Desain modul dimuat semenarik mungkin sehingga siswa tidak merasa bosan ketika membacanya.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya minat membaca siswa.
2. Siswa belum begitu memahami tentang bencana gempa dan tsunami.

3. Belum diterapkannya pembelajaran integrasi-interkoneksi dalam proses pembelajaran IPA di sekolah.
4. Belum adanya bahan ajar yang mengintegrasikan sains dengan ajaran Islam atau ayat-ayat Al-Quran.

### **C. Batasan Masalah**

Untuk memperjelas permasalahan dalam penelitian ini, maka diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Materi Modul IPA dibatasi pada getaran dan gelombang, lapisan litosfer dan atmosfer bumi dan kelangsungan hidup organisme.
2. Model IPA Terpadu yang digunakan adalah model *webbed* dengan bidang studi Fisika dan Biologi.
3. Modul integrasi-interkoneksi Islam-sains pada ranah materi dengan model pengintegrasian tipe Informatif.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi dan pembatasan masalah di atas, dapat ditentukan rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagaimana kualitas Modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis Islam-sains dengan tema gempa dan tsunami untuk siswa SMP/MTs kelas IX menurut penilaian ahli materi, ahli media, dan guru IPA SMP/MTs?
2. Bagaimana respon siswa terhadap Modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis Islam-sains dengan tema gempa dan tsunami ?



### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan Penelitian yang diharapkan adalah :

1. Mengetahui kualitas Modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains yang sudah dikembangkan menurut penilaian ahli materi, media, dan guru IPA SMP/MTs.
2. Mengetahui respon siswa terhadap produk Modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains dengan tema gempa dan tsunami untuk siswa SMP/MTs kelas IX.

### **F. Spesifikasi Produk yang diharapkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah :

1. Modul ini dibuat dengan ukuran kertas B5.
2. Modul yang dikembangkan memuat materi pokok getaran dan gelombang, lapisan litosfer dan atmosfer serta kelangsungan hidup makhluk hidup yang dikemas dengan tema gempa dan tsunami dan diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-qur'an.
3. Modul ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu pendahuluan, isi dan akhir.

#### **a. Pendahuluan**

Pada bagian pendahuluan berisi kata pengantar, daftar isi, peta konsep, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, indikator penguasaan materi, dan kompetensi.

#### **b. Isi**

Bagian isi memuat tiga materi pokok getaran dan gelombang, lapisan litosfer dan atmosfer bumi dan kelangsungan hidup makhluk hidup yang dikemas dengan tema gempa dan tsunami dan diintegrasikan dengan Al-Qur'an.

c. Akhir

Bagian akhir terdapat evaluasi, glosarium, daftar pustaka.

## **G. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat yang berarti bagi berbagai pihak yang terlibat langsung maupun yang tidak langsung dalam dunia pendidikan, yaitu bagi :

1. Guru, dapat dijadikan sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar-mengajar di kelas.
2. Siswa, dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar yang membantu siswa untuk mendalami konsep yang telah dimiliki dan dapat menambah keimanan dan pengetahuan siswa.
3. Peneliti, sebagai tambahan wawasan yang belum diketahui, sehingga dapat menjadi modal awal untuk melakukan penelitian selanjutnya.
4. Instansi, memberikan inspirasi untuk penelitian pengembangan lebih lanjut sehingga dapat dihasilkan produk yang lebih berkualitas dan mendukung pembelajaran yang lebih baik.

## **H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1. Asumsi Pengembangan**

Asumsi penelitian pengembangan modul ini adalah :

- a. Asumsi dari penelitian pengembangan ini adalah produk Modul IPA yang disusun dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru IPA SMP/MTs sebagai sumber belajar IPA terpadu.
- b. Semua *reviewer* (2 orang guru IPA SMP/MTs) mempunyai pemahaman yang sama tentang kualitas modul yang baik dan materi getaran dan gelombang, lapisan litosfer dan atmosfer bumi, dan kelangsungan hidup makhluk hidup.
- c. Siswa memahami materi getaran dan gelombang, lapisan litosfer dan atmosfer bumi serta kelangsungan hidup makhluk hidup.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Penelitian pengembangan modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains tema gempa dan tsunami menggunakan prosedur pengembangan model 4D (*four D model*) yakni pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). Tahap pengembangan dalam penelitian ini hanya dibatasi pada 3 tahap, tahap penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan oleh peneliti.

### I. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini, diantaranya :

1. Penelitian pengembangan merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk dan memvalidasi produk yang dihasilkan.

2. Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu siswa menguasai tujuan belajar yang spesifik (Depdiknas,2008).
3. Gempa bumi adalah peristiwa bergetarnya dan bergoncangnya permukaan bumi dalam skala besar pada daerah tertentu yang berasal dari bawah permukaan bumi dan menyebabkan terjadinya kerusakan pada lingkungan dan ekosistem di sekitar daerah yang mengalaminya.
4. Gelombang tsunami adalah gelombang berskala besar dan memiliki cepat rambat gelombang yang tinggi yang terjadi akibat perpindahan badan air yang disebabkan oleh perubahan permukaan laut secara vertikal dengan tiba-tiba dan mengakibatkan meluapnya air laut ke daratan sehingga umumnya merusak lingkungan dan ekosistem di daerah yang berada di sekitarnya.
5. IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal (Trianto,2010:135).
6. Integrasi islam-sains adalah pengkombinasian dan perpaduan antara ilmu-ilmu sains dengan firman Allah SWT yang tercantum dalam Al-Qur'an ( Maulida,2013:27).

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Kualitas modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains dengan tema gempa dan tsunami untuk siswa SMP/MTs kelas IX menurut ahli materi adalah Baik (B) dengan persentase 79,75%; menurut ahli media adalah Sangat Baik (SB) dengan persentase 82,25%; dan menurut guru IPA SMP/MTs adalah Baik (B) dengan persentase 78,75%. Berdasarkan penilaian tersebut, maka modul IPA ini layak dan dapat digunakan sebagai sumber belajar.
2. Respon siswa terhadap modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains dengan tema gempa dan tsunami untuk siswa SMP/MTs kelas IX pada uji coba terbatas adalah Setuju (S) dengan persentase 86,80%, sedangkan pada uji coba luas adalah Setuju (S) dengan persentase 85,42%.

#### B. Saran

Penelitian ini merupakan pengembangan media pembelajaran berupa modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains dengan tema gempa dan tsunami untuk siswa SMP/MTs kelas IX. Perlu dilakukan tindak lanjut untuk

memperoleh media belajar berupa modul yang lebih baik dan berkualitas.

Oleh karena itu, penulis menyarankan:

1. Saran pemanfaatan

Penulis mengharapkan hasil penelitian berupa modul IPA terpadu tipe *webbed* berbasis islam-sains dengan tema gempa dan tsunami untuk siswa SMP/MTs dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah sehingga kualitas modul secara keseluruhan menjadi lebih baik dan bermanfaat.

2. Saran diseminasi

Produk berupa modul IPA yang telah dikembangkan dilakukan uji coba massal di beberapa sekolah, sehingga diharapkan modul IPA ini layak digunakan sebagai salah satu media penunjang dalam pembelajaran.

3. Saran pengembangan produk lebih lanjut

Perlu dikembangkan modul IPA pada model integrasi-interkoneksi untuk materi dan tema yang berbeda. Selain itu untuk mengembangkan produk berbasis integrasi-interkoneksi, perlu diperhatikan kesesuaian ayat dan tafsir Al-Qur'an yang berkaitan dengan ayat yang akan disajikan dalam produk agar integrasi-interoneksi antara sains dan Al-Qur'an benar-benar tepat, bermanfaat, dan tidak membingungkan siswa sebagai pengguna produk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin. 2010. *Islamic Studies di Perguruan Tinggi, Pendekatan Integratif-Interkonektif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas.2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Jakarta:Depdiknas.
- \_\_\_\_\_.2006. *Model Pengembangan Silabus Mata Pelajaran Dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta : Tidak diterbitkan.
- \_\_\_\_\_.2003. *Pedoman Penulisan Modul*. Jakarta :Depdiknas.
- Karim, Saeful dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar: Untuk Kelas VII SMP/Mts*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Mustafa Al-Maraghi,Ahmad. 1989. *Terjemahan Tafsir Al-Maraghi*. Semarang: CV.Toha Putra.
- Naquib Al-Attas, Syed Muhammad. 1995. *Islam dan Filsafat Sains*. Bandung: Penerbit Mizan.
- Prasatyo, Anang.2004. *Sains Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan SMP Kelas 3* Jakarta:Gramedia Weidiasana Indonesia.
- Purwanto,Agus. 2008. *Ayat-ayat Semesta* Bandung: PT. Mizan pustaka.
- Putro Widoyoko, Eko.2011. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Riadi, Muchlisin. 2013. *Pengertian, Kelebihan dan Kelemahan Modul Pembelajaran*. Diakses 3 Juli 2013 dari :  
<http://www.kajianpustaka.com/2013/03/pengertian-kelebihan-kelemahan-modul-pembelajaran.html>
- Satriawan, Mirza. 2007. *Fisika Dasar*.Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Setyosari, Punaji. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setyo Wibowo, Ardian.2012. *Pengembangan Modul Kimia Berbasis Keunggulan Lokal Kraton Yogyakarta pada Materi Pokok Kimia Unsur dan Elektrolisis*

*Sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMA/MA Kelas XII. Skripsi Sarjana Pendidikan Kimia, tidak diterbitkan.* UIN Sunan Kalijaga.

Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D.* Bandung; Alfabeta.

Thiagarajan, Sivasailam., Dorothy S.Semmel & Melvyn I. Semmel. 1974. *Instructional development for training teachers of exceptional children.* Indiana: Universitas Indiana.

Tim Penyusun. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi.* Yogyakarta:UIN Sunan Kalijaga.

Tim Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan.* Jakarta:Depdiknas.

Trianto .2011. *Model Pembelajaran Terpadu Cetakan Ketiga .*Jakarta:bumi aksara.

Widodo, Chomsin.2008. *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi.* Jakarta : Elex Media Komputindo.



LAMPIRAN

## Lampiran 1

### DAFTAR NAMA VALIDATOR DAN PENILAI

#### 1. Daftar Nama Validator

No.	Nama	Instansi	Keterangan
1	Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga- Yogyakarta	Validator instrumen
2	Norma Sidik Risdianto, M.Sc	Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga	Validator produk
3	Abdul Mughis, S.Ag.M.Ag	Fakultas Syari'ah UIN Sunan Kalijaga	

#### 2. Daftar Nama Penilai Ahli Materi

No.	Nama	Instansi	Keterangan
1	Dias Ida Pramesti, M.Si	Prodi Pendidikan Biologi UIN Sunan Kalijaga- Yogyakarta	Ahli Materi
2	Oki Mustava, M.Pd.Si	Universitas Ahmad Dahlan	
3	Siti Fatimah, M.Pd	Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga	

#### 3. Daftar Nama Penilai Ahli Media

No.	Nama	Instansi	Keterangan
1	Drs. Aris Munandar, M.Pd	Universitas Sarjanawiyata	Ahli Media
2	Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si	Prodi Pendidikan Kimia UIN Sunan Kalijaga	
3	Tias Ernawati, S.Si.M.Sc	Prodi Pendidikan IPA FKIP UST	

#### 4. Daftar Nama Penilai Guru IPA

No.	Nama	Instansi	Keterangan
1	Ahmad Afifudin Syarif, S.Pd	MTs Mualimin	Guru IPA
2	Arif Al-Fatah, S.Pd	MTs Mualimin	

## Lampiran 2

## SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN

## SURAT PERNYATAAN VALIDASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si  
NIP : 19840205 201101 2 008  
INSTANSI : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Alamat Instansi : Jalan Marsda Adi Sucipto Yogyakarta  
Bidang Keahlian : Instrumen Penelitian

Menyatakan bahwa saya telah memberikan penilaian pada instrumen penelitian yang berupa angket "Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs" yang disusun oleh :

Nama : Erdi Guna Utama  
NIM : 08690063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Angket tersebut dapat digunakan sebagai instrumen penelitian dengan judul "Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs" setelah disempurnakan sesuai dengan masukan yang saya berikan.

Yogyakarta, 23 Oktober 2013

Validator,



Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si

NIM. 19840205 201101 2 008

## Lampiran 3

## SURAT PERNYATAAN VALIDASI PRODUK

SURAT KETERANGAN VALIDASI

## PERYATAAN

Setelah membaca dan mempelajari Modul dalam penelitian dengan judul "Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa Bumi dan Tsunami" yang disusun oleh:

Nama : Erdi Guna Utama  
 Nim : 08690063  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap Modul penelitian ini sebagai berikut :

*Modul ini bagus sekali, hanya ada sedikit perbaikan.  
 mohon di cek.*

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya saran serta masukan dapat digunakan untuk perbaikan dan modul tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data.

Yogyakarta, 13 Nopember 2013  
 Validator

*Norma Sidiá Risdianto, MSc*  
 NIP.

**SURAT KETERANGAN VALIDASI****PERYATAAN**

Setelah membaca dan mempelajari Modul dalam penelitian dengan judul "Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa Bumi dan Tsunami" yang disusun oleh:

Nama : Erdi Guna Utama  
 Nim : 08690063  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberikan saran serta masukan terhadap Modul penelitian ini sebagai berikut :

1. ditambahkan aspek lain (Alq, Hadis, Negeri Ulu, Syams) yg lebih relevan thd materi
2. Sejam umat Muslim di Aburian gmn  
 Tsunami Nohi Noh as, gempa Nohi luthi dll.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk selanjutnya saran serta masukan dapat digunakan untuk perbaikan dan modul tersebut dapat digunakan untuk pengambilan data.

Yogyakarta, 20 Nopember 2013  
 Validator

*Abdul Wahid, ST, MT*  
 NIP. 192609202005011002

**Lampiran 4****SURAT PERNYATAAN AHLI MATERI****SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dias Idha Pramesti  
NIP : 19820928 200912 2 002  
Instansi : UIN Sunan Kalijaga  
Bidang Keahlian : Fisiologi Tumbuhan

Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan untuk produk pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs yang disusun oleh :

Nama : Erdi Guna Utama  
Nim : 08690063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 28 November 2013

Ahli Materi



Dias Idha Pramesti, M.Si  
NIP. 19820928 200912 2 002

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Fatimah, M.pd  
NIP : -  
Instansi : Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi  
Bidang Keahlian : Pendidikan Sains (Fisika)

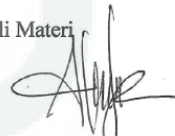
Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan untuk produk pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs yang disusun oleh :

Nama : Erdi Guna Utama  
Nim : 08690063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 22 November 2013

Ahli Materi



Siti Fatimah, M.pd

NIP. -

## Lampiran 5

## LEMBAR PENILAIAN AHLI MATERI

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE  
WEBBED BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI**

(Ahli Materi)

Evaluator : Diaj. Idha Pramesty

Tanggal : 28 November 2013

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang(✓) pada kolom nilai sesuai penilaian terhadap Modul IPA Terpadu
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, K = Kurang dan SK = Sangat Kurang.
3. Apabila penilaian adalah K atau SK maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu

Aspek	No	Kriteria	Nilai			
			SB	B	K	SK
A. Pendekatan Penulisan	1.	Penekanan keterampilan proses/pengalaman langsung dalam modul IPA	✓			
	2.	Model keterpaduan IPA tipe <i>webbed</i> yang diterapkan pada modul IPA	✓			
	3.	Model kajian integrasi-interkoneksi <i>informatif</i> dan <i>konfirmatif</i> yang diterapkan pada modul IPA	✓	✓		
B. Kebenaran Materi dan Konsep	4.	Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli fisika	✓			
	5.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD kurikulum nasional (KTSP)	✓			
	6.	Kesesuaian penulisan ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits dengan teks di dalam Al-Qur'an dan hadits	✓			
	7.	Kelengkapan daftar isi	✓			
C. Kedalaman dan Keluasan Konsep/Materi	8.	Kesesuaian materi dengan perkembangan kognitif siswa	✓			
	9.	Kesesuaian informasi/konsep terhadap perkembangan zaman dan kehidupan sehari-hari	✓			



	10.	Kesesuaian tema modul terhadap materi yang disajikan	✓			
	11.	Penggunaan tema terhadap peningkatan motivasi belajar siswa	✓			
	12.	Kesesuaian konsep IPA terpadu dengan konsep keislaman/ayat-ayat Al-Qur'an	✓			
	13.	Tingkat kesulitan dalam memahami materi integrasi-interkoneksi		✓		
	14.	Kesesuaian peta konsep dengan materi	✓			
	15.	Konsep/isi pada pendahuluan terhadap motivasi siswa		✓		
	16.	Kesesuaian contoh pada konsep yang disajikan	✓			
	17.	Kesesuaian gambar pada konsep yang disajikan	✓			
	18.	Kesesuaian rangkuman dengan konsep yang disajikan		✓		
D. Organisasi	19.	Pengorganisasian materi yang disajikan	✓			
	20.	Penyusunan antar subbab dan antarpagraf		✓		
E. Keterlaksanaan	21.	Kesesuaian alokasi waktu terhadap materi yang disajikan	✓			
	22.	Kesesuaian kegiatan percobaan IPA di dalam modul terhadap materi pelajaran	✓			
F. Glosarium	23.	Penyajian glosarium dalam materi, urutan alfabet dan tata penulisan		✓		

**Saran :**

- Gambar karikatur (kartun) ,sebaiknya tidak perlu mencantumkan sumber.
- Kata dalam ayat quran (khususnya terjemah /arti ) yg terkait tema sebaiknya di-bold.
- Gambar yg mencantumkan situs sebaiknya diberi tambahan 7 mb tahun.
- untuk gambar dari internet sebaiknya pakai /di sebutkan URL-nya. gambar seperti itu dan blog bebas.
- Dalam <sup>rangkuman</sup> ~~kesimpulan~~ sebaiknya ada unsur keterpaduan Islam dan sains -

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE  
WEBBED BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI**

(Ahli Materi)

Evaluator : ..... *Of mustava, M.pd. fi*

Tanggal : ..... *20/11 2013*

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang(✓) pada kolom nilai sesuai penilaian terhadap Modul IPA Terpadu
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, K = Kurang dan SK = Sangat Kurang,
3. Apabila penilaian adalah K atau SK maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu

Aspek	No	Kriteria	Nilai			
			SB	B	K	SK
A. Pendekatan Penulisan	1.	Penekanan keterampilan proses/pengalaman langsung dalam modul IPA		✓		
	2.	Model keterpaduan IPA tipe <i>webbed</i> yang diterapkan pada modul IPA		✓		
	3.	Model kajian integrasi-interkoneksi <i>informatif</i> dan <i>konfirmatif</i> yang diterapkan pada modul IPA		✓		
B. Kebenaran Materi dan Konsep	4.	Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli fisika	✓			
	5.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD kurikulum nasional (KTSP)		✓		
	6.	Kesesuaian penulisan ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits dengan teks di dalam Al-Qur'an dan hadits		✓		
	7.	Kelengkapan daftar isi		✓		
C. Kedalaman dan Keluasan Konsep/Materi	8.	Kesesuaian materi dengan perkembangan kognitif siswa		✓		
	9.	Kesesuaian informasi/konsep terhadap perkembangan zaman dan kehidupan sehari-hari		✓		

*Ace dengan Revisi 20/11*

	10.	Kesesuaian tema modul terhadap materi yang disajikan		✓		
	11.	Penggunaan tema terhadap peningkatan motivasi belajar siswa		✓		
	12.	Kesesuaian konsep IPA terpadu dengan konsep keislaman/ayat-ayat Al-Qur'an		✓		
	13.	Tingkat kesulitan dalam memahami materi integrasi-interkoneksi		✓		
	14.	Kesesuaian peta konsep dengan materi	✓			
	15.	Konsep/isi pada pendahuluan terhadap motivasi siswa		✓		
	16.	Kesesuaian contoh pada konsep yang disajikan		✓		
	17.	Kesesuaian gambar pada konsep yang disajikan		✓		
	18.	Kesesuaian rangkuman dengan konsep yang disajikan		✓		
D. Organisasi	19.	Pengorganisasian materi yang disajikan		✓		
	20.	Penyusunan antar subbab dan antarparagraf		✓		
E. Keterlaksanaan	21.	Kesesuaian alokasi waktu terhadap materi yang disajikan		✓		
	22.	Kesesuaian kegiatan percobaan IPA di dalam modul terhadap materi pelajaran		✓		
F. Glosarium	23.	Penyajian glosarium dalam materi, urutan alfabet dan tata penulisan		✓		

**Saran :**



**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE  
WEBBED BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI**

(Ahli Materi)

Evaluator : ..... Siti Fatimah, M.Pd

Tanggal : ..... 22 November 2013

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang(✓) pada kolom nilai sesuai penilaian terhadap Modul IPA Terpadu
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, K = Kurang dan SK = Sangat Kurang.
3. Apabila penilaian adalah K atau SK maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu

Aspek	No	Kriteria	Nilai			
			SB	B	K	SK
A. Pendekatan Penulisan	1.	Penekanan keterampilan proses/pengalaman langsung dalam modul IPA		✓		
	2.	Model keterpaduan IPA tipe <i>webbed</i> yang diterapkan pada modul IPA		✓		
	3.	Model kajian integrasi-interkoneksi <i>informatif</i> dan <i>konfirmatif</i> yang diterapkan pada modul IPA		✓		
B. Kebenaran Materi dan Konsep	4.	Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli fisika		✓		
	5.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD kurikulum nasional (KTSP)		✓		
	6.	Kesesuaian penulisan ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits dengan teks di dalam Al-Qur'an (dan) hadits			✓	
	7.	Kelengkapan daftar isi		✓		
C. Kedalaman dan Keluasan Konsep/Materi	8.	Kesesuaian materi dengan perkembangan kognitif siswa		✓		
	9.	Kesesuaian informasi/konsep terhadap perkembangan zaman dan kehidupan sehari-hari		✓		

	10.	Kesesuaian tema modul terhadap materi yang disajikan	✓		
	11.	Penggunaan tema terhadap peningkatan motivasi belajar siswa		✓	
	12.	Kesesuaian konsep IPA terpadu dengan konsep keislaman/ayat-ayat Al-Qur'an	✓		
	13.	Tingkat kesulitan dalam memahami materi integrasi-interkoneksi	✓		
	14.	Kesesuaian peta konsep dengan materi		✓	
	15.	Konsep/isi pada pendahuluan terhadap motivasi siswa		✓	
	16.	Kesesuaian contoh pada konsep yang disajikan		✓	
	17.	Kesesuaian gambar pada konsep yang disajikan		✓	
	18.	Kesesuaian rangkuman dengan konsep yang disajikan	✓		
D. Organisasi	19.	Pengorganisasian materi yang disajikan	✓		
	20.	Penyusunan antar subbab dan antarpagraf		✓	
E. Keterlaksanaan	21.	Kesesuaian alokasi waktu terhadap materi yang disajikan	✓		
	22.	Kesesuaian kegiatan percobaan IPA di dalam modul terhadap materi pelajaran	✓		
F. Glosarium	23.	Penyajian glosarium dalam materi, urutan alfabet dan tata penulisan	✓		

**Saran :**

1. Halaman judul / cover & tambahkan keterangan kelas dan semester.
2. Jika modul bertujuan untuk memperluas sikap siswa, maka isi modul harus mencakup hal tersebut.
3. Tujuan mencakup ABEP
4. Peta konsep & portali
5. Konsisten pada pemberian huruf besar dan kecil.
6. Hal. 6 & tambahkan penjelasan.

7. Bagian kegiatan eksperimen, & pengulas

8. Hal-hal lain ada?

9. Nama disesuaikan dengan tema.

10. Tidak ada indikator ketercapaian penggunaan modal.

Legydarh, 22 Maret 13

Siti Fatimah, MPA



## Lampiran 6

## SURAT PERNYATAAN AHLI MEDIA

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs Anis Munandar MPA  
NIP : 4910288  
Instansi : UST  
Bidang Keahlian : Fisika

Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan untuk produk pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs yang disusun oleh :

Nama : Erdi Guna Utama  
Nim : 08690063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 20 November 2013

Ahli Media

Drs Anis Munandar MPA  
NIP. 4910288

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si  
NIP : 19840205 201101 2 008  
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta  
Bidang Keahlian : Kimia


Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan untuk produk pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs yang disusun oleh :

Nama : Erdi Guna Utama  
Nim : 08690063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 3 Des 2013

Ahli Media



\_\_\_\_\_  
NIP.

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tias Ernawati, S.Si.M.Sc  
NIP NPT : 8510303  
Instansi : Prodi Pendidikan IPA FKIP UST  
Bidang Keahlian : IPA - Kimia

Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan untuk produk “Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs” yang disusun oleh :

Nama : Erdi Guna Utama  
Nim : 08690063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 4 Desember 2013

Ahli Media



Tias Ernawati, S.Si.M.Sc

NIP. NPT. 8510303



## Lampiran 7

## LEMBAR PENILAIAN AHLI MEDIA

INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE  
WEBBED BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI

(Ahli Media)

Evaluator : Drs. Aris Munandar, M.Pd

Tanggal : 20 Nopember 2013

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom nilai sesuai penilaian terhadap Modul IPA Terpadu
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, K = Kurang dan SK = Sangat Kurang,
3. Apabila penilaian adalah K atau SK maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu

Aspek	No	Kriteria	Nilai			
			SB	B	K	SK
A. Bahasa dan Kejelasan Kalimat	1.	Penggunaan tata bahasa dalam modul IPA		√		
	2.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda		√		
	3.	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan interaktif			√	
B. Daya Tarik	4.	Penyajian media gambar dalam menyampaikan pesan materi			√	
	5.	Kesesuaian ukuran gambar dengan <i>lay out</i> (tata letak) di dalam modul IPA			√	
	6.	Penyajian warna dalam modul IPA		√		
	7.	Tampilan cover/sampul modul IPA		√		
	8.	Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring)		√		
C. Konsistensi	9.	Konsistensi penggunaan istilah atau simbol		√		
	10.	Konsistensi dalam penggunaan jarak spasi, jarak antar judul dengan baris pertama, antar judul dengan teks dalam materi			√	

	11.	Penggunaan bentuk huruf antarkalimat dan paragraf dalam materi		✓	
D. Format	12.	Penggunaan format kolom sesuai dengan ukuran kertas	✓		
	13.	Kesesuaian <i>lay out</i> (materi, gambar dan informasi/catatan penting) dengan format penulisan di dalam modul IPA		✓	
E. Bentuk dan ukuran huruf	14.	Kesesuaian bentuk dan ukuran huruf	✓		
	15.	Perbandingan huruf antara judul, sub judul dan isi naskah	✓		

**Saran :**



**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE  
WEBBED BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI**

(Ahli Media)

**Evaluator** : ..... Samil Suprahatingrum .....

**Tanggal** : ..... 3 Des 2013 .....

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian terhadap Modul IPA Terpadu
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, K = Kurang dan SK = Sangat Kurang,
3. Apabila penilaian adalah K atau SK maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu

Aspek	No	Kriteria	Nilai			
			SB	B	K	SK
A. Bahasa dan Kejelasan Kalimat	1.	Penggunaan tata bahasa dalam modul IPA		✓		
	2.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		
	3.	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan interaktif		✓		
B. Daya Tarik	4.	Penyajian media gambar dalam menyampaikan pesan materi	✓			
	5.	Kesesuaian ukuran gambar dengan <i>lay out</i> (tata letak) di dalam modul IPA	✓			
	6.	Penyajian warna dalam modul IPA	✓			
	7.	Tampilan cover/sampul modul IPA	✓			
	8.	Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring)		✓		
C. Konsistensi	9.	Konsistensi penggunaan istilah atau simbol		✓		
	10.	Konsistensi dalam penggunaan jarak spasi, jarak antar judul dengan baris pertama, antar judul dengan teks dalam materi	✓			

	11.	Penggunaan bentuk huruf antarkalimat dan paragraf dalam materi	✓				
D. Format	12.	Penggunaan format kolom sesuai dengan ukuran kertas	✓				
	13.	Kesesuaian <i>lay out</i> (materi, gambar dan informasi/catatan penting) dengan format penulisan di dalam modul IPA	✓				
E. Bentuk dan ukuran huruf	14.	Kesesuaian bentuk dan ukuran huruf	✓				
	15.	Perbandingan huruf antara judul, sub judul dan isi naskah	✓				

**Saran :**

- ✓ Tanda baca melekat pd kata & depannya.
- ✓ Istilah asing dicetak miring

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE  
WEBBED BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI**

(Ahli Media)

**Evaluator** : Tias Ernawati, S.Si M.Sc

**Tanggal** : 4 Desember 2013

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian terhadap Modul IPA Terpadu
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, K = Kurang dan SK = Sangat Kurang,
3. Apabila penilaian adalah K atau SK maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu

Aspek	No	Kriteria	Nilai			
			SB	B	K	SK
A. Bahasa dan Kejelasan Kalimat	1.	Penggunaan tata bahasa dalam modul IPA	✓			
	2.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		
	3.	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan interaktif		✓		
B. Daya Tarik	4.	Penyajian media gambar dalam menyampaikan pesan materi	✓			
	5.	Kesesuaian ukuran gambar dengan <i>lay out</i> (tata letak) di dalam modul IPA	✓			
	6.	Penyajian warna dalam modul IPA	✓			
	7.	Tampilan cover/sampul modul IPA	✓			
	8.	Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring)	✓			
C. Konsistensi	9.	Konsistensi penggunaan istilah atau simbol		✓		
	10.	Konsistensi dalam penggunaan jarak spasi, jarak antar judul dengan baris pertama, antar judul dengan teks dalam materi		✓		

	11.	Penggunaan bentuk huruf antarkalimat dan paragraf dalam materi		✓		
D. Format	12.	Penggunaan format kolom sesuai dengan ukuran kertas		✓		
	13.	Kesesuaian <i>lay out</i> (materi, gambar dan informasi/catatan penting) dengan format penulisan di dalam modul IPA	✓			
E. Bentuk dan ukuran huruf	14.	Kesesuaian bentuk dan ukuran huruf	✓			
	15.	Perbandingan huruf antara judul, sub judul dan isi naskah		✓		

**Saran :**





## Lampiran 8

## SURAT PERNYATAAN GURU IPA

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : AHMAD AFIFUDDIN SYARIF, S.Pd.  
 NIP : 196801162600121001  
 Pekerjaan : Guru IPA.  
 Instansi : MTS MUALLIMIN MUHAMMADIYAH YK  
 Alamat Instansi : Jl. LET YEU 5 GAWMAN 68 YK.

Menyatakan bahwa saya telah memberikan saran dan kritik pada "Modul IPA Terpadu Tipe Webbed Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa bumi dan Tsunami" yang disusun oleh :

Nama : Erdi Guna Utama  
 Nim : 08690063  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi  
 Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Harapan saya, saran dan kritik yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 8 Des, 2013

Guru IPA

(AHMAD...AFIFUDDIN...SYARIF...)  
 NIP. 196801162600121001

**SURAT PERYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ARIF ALFATAH  
NIP : -  
Pekerjaan : Guru IPA.  
Instansi : MTs MU'ALLIMIN MUH. YOGYAKARTA  
Alamat Instansi : JL. S. PARMAN NO. 68. YK .

Menyatakan bahwa saya telah memberikan saran dan kritik pada "Modul IPA Terpadu Tipe Webbed Berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa dan Tsunami" yang disusun oleh :

Nama : Erdi Guna Utama  
Nim : 08690063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi  
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Harapan saya, saran dan kritik yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 5 Desember, 2013  
Guru IPA

(ARIF ALFATAH)  
NIP.



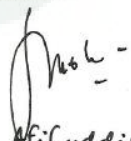
## Lampiran 9

## LEMBAR MASUKAN GURU IPA

## LEMBAR SARAN DAN KRITIK

4. perlu ditambahkan dan diuraikan i-teknologi -  
interkoneksi informasi dan kearifan budaya  
antara aspek dunia dan konsep fisika yang  
antara gambar dg konsep fisika yang
5. konsep pada ahli fisika belum terungkap (sangat  
sedikit), perlu ditambahkan
6. Materi - HK5 Eksperimen - Ekskursion Musti -  
ditulis terpusat, harus ada di beri foto &  
pengantar tentang yg dit dit

Yogyakarta 8, Des., 2013  
Guru IPA

  
(Ahmad Afifuddin S.)  
NIP. 1968062000121001

## LEMBAR SARAN DAN KRITIK

- \*) Bentuk huruf & penulisan tidak homogen
- \*) Masih ada/banyak lembar spasi yg kosong
- \*) Untuk tingkat MTs; istilah & rumus agar dibuat lebih sederhana/mudah dipahami
- \*) Konstanta & Konversi <sup>satuan</sup> Blom ada.
- \*) Ejaannya menggunakan kata "ALLOH" bukan kata "ALLAH"

Yogyakarta 5, Desember 2013  
Guru IPA

(...ARIE ALFATAH...)  
NIP.

## Lampiran 10

## LEMBAR PENILAIAN GURU IPA

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE  
WEBBED BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI**

(Guru SMP/MTs)

**Evaluator** : .AHMAD AFIFUDIN SYARIF, S.Pd.

**Sekolah** : .MTs. Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta

**Tanggal** : .8 Desember 2013

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang (√) pada kolom nilai sesuai penilaian terhadap Modul IPA Terpadu
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, K = Kurang dan SK = Sangat Kurang,
3. Apabila penilaian adalah K atau SK maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	No	Kriteria	Nilai			
			SB	B	K	SK
A. Pendekatan Penulisan	1.	Penekanan keterampilan proses/pengalaman langsung dalam modul IPA		✓		
	2.	Keterhubungan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan konsep keislaman		✓		
	3.	Keterhubungan pendekatan penulisan terhadap peran aktif siswa dalam pembelajaran		✓		
	4.	Model kajian integrasi-interkoneksi <i>informatif</i> dan <i>konfirmatif</i> yang diterapkan pada modul IPA			✓	
B. Kebenaran Materi dan Konsep	5.	Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli fisika			✓	
	6.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD kurikulum nasional (KTSP)	✓			
	7.	Kelengkapan daftar isi	✓			
	8.	Kesesuaian penulisan ayat-ayat Al-Qur'an dengan teks di dalam Al-Qur'an	✓			
	9.	Kesesuaian materi dengan perkembangan kognitif siswa		✓		

C. Kedalaman dan Keluasan Konsep/Materi	10.	Tingkat kesulitan materi terhadap pemahaman siswa			✓	
	11.	Kesesuaian informasi/konsep terhadap perkembangan zaman dan kehidupan sehari-hari		✓		
	12.	Kesesuaian peta konsep dengan materi	✓			
	13.	Konsep/isi pada pendahuluan terhadap motivasi siswa	✓			
	14.	Kesesuaian contoh pada konsep yang disajikan	✓			
	15.	Kesesuaian gambar pada konsep yang disajikan	✓			
	16.	Kesesuaian rangkuman dengan konsep yang disajikan			✓	
	17.	Kesesuaian konsep IPA terpadu dengan konsep keislaman/ayat-ayat Al-Qur'an		✓		
	18.	Tingkat kesulitan dalam memahami materi integrasi-interkoneksi		✓		
	19.	Kesesuaian konsep integrasi-interkoneksi dengan kehidupan sehari-hari		✓		
D. Bahasa dan Kejelasan Kalimat	20.	Penggunaan tata bahasa dalam modul IPA		✓		
	21.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda		✓		
	22.	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan interaktif		✓		
E. Daya Tarik	23.	Penyajian media gambar dalam menyampaikan pesan materi		✓		
	24.	Kesesuaian ukuran gambar dengan <i>lay out</i> (tata letak) di dalam modul IPA			✓	
	25.	Penyajian warna dalam modul IPA			✓	
	26.	Tampilan cover/sampul modul IPA			✓	
	27.	Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring)		✓		
	28.	Konsistensi penggunaan istilah atau simbol		✓		



F. Konsistensi	29.	Konsistensi dalam penggunaan jarak spasi, jarak antar judul dengan baris pertama, antar judul dengan teks dalam materi	✓			
	30.	Penggunaan bentuk huruf antarkalimat dan paragraf dalam materi	✓			
G. Format	31.	Penggunaan format kolom dengan ukuran kertas	✓			
	32.	Kesesuaian <i>lay out</i> (materi, gambar dan informasi/catatan penting) dengan format penulisan di dalam modul IPA			✓	
H. Bentuk dan ukuran huruf	33.	Kesesuaian bentuk dan ukuran huruf	✓			
	34.	Perbandingan huruf antara judul, sub judul dan isi naskah		✓		
I. Keterlaksanaan	35.	Kesesuaian alokasi waktu terhadap materi yang disajikan				✓
	36.	Kesesuaian kegiatan percobaan IPA di dalam modul terhadap materi pelajaran		✓		
J. Evaluasi Belajar	37.	Kandungan contoh soal atau latihan terhadap kemampuan kognitif, efektif dan psikomotorik siswa			✓	
	38.	Penunjuk evaluasi yang digunakan dalam modul IPA			✓	
	39.	Kesesuaian contoh soal atau latihan dengan materi yang disajikan		✓		
	40.	Kesesuaian tugas atau bahan diskusi dengan materi yang disajikan		✓		
K. Glosarium	41.	Penyajian glosarium dalam materi, urutan alfabet dan tata penulisan		✓		

**INSTRUMEN PENILAIAN PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE  
WEBBED BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN TSUNAMI**

(Guru SMP/MTs)

**Evaluator** : ...ARIF ALFATAH  
**Sekolah** : ...MTS MU'ALLIMIN MUH. YK  
**Tanggal** : ...5 Desember 2013

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom nilai sesuai penilaian terhadap Modul IPA Terpadu
2. Gunakan kriteria untuk memberikan penilaian. Nilai SB = Sangat Baik, B = Baik, K = Kurang dan SK = Sangat Kurang,
3. Apabila penilaian adalah K atau SK maka berilah saran untuk hal-hal apa yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

Aspek	No	Kriteria	Nilai			
			SB	B	K	SK
A. Pendekatan Penulisan	1.	Penekanan keterampilan proses/pengalaman langsung dalam modul IPA	✓			
	2.	Keterhubungan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan konsep keislaman		✓		
	3.	Keterhubungan pendekatan penulisan terhadap peran aktif siswa dalam pembelajaran	✓			
	4.	Model kajian integrasi-interkoneksi <i>informatif</i> dan <i>konfirmatif</i> yang diterapkan pada modul IPA	✓			
B. Kebenaran Materi dan Konsep	5.	Kesesuaian konsep dengan konsep yang dikemukakan oleh para ahli fisika	✓			
	6.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD kurikulum nasional (KTSP)	✓			
	7.	Kelengkapan daftar isi	✓			
	8.	Kesesuaian penulisan ayat-ayat Al-Qur'an atau hadits dengan teks di dalam Al-Qur'an dan hadits		✓		

C. Kedalaman dan Keluasan Konsep/Materi	9.	Kesesuaian materi dengan perkembangan kognitif siswa	✓			
	10.	Tingkat kesulitan materi terhadap pemahaman siswa		✓		
	11.	Kesesuaian informasi/konsep terhadap perkembangan zaman dan kehidupan sehari-hari	✓			
	12.	Kesesuaian peta konsep dengan materi	✓			
	13.	Konsep/isi pada pendahuluan terhadap motivasi siswa	✓			
	14.	Kesesuaian contoh pada konsep yang disajikan		✓		
	15.	Kesesuaian gambar pada konsep yang disajikan		✓		
	16.	Kesesuaian rangkuman dengan konsep yang disajikan	✓			
	17.	Kesesuaian konsep IPA terpadu dengan konsep keislaman/ayat-ayat Al-Qur'an		✓		
	18.	Tingkat kesulitan dalam memahami materi integrasi-interkoneksi		✓		
D. Bahasa dan Kejelasan Kalimat	19.	Kesesuaian konsep integrasi-interkoneksi dengan kehidupan sehari-hari		✓		
	20.	Penggunaan tata bahasa dalam modul IPA		✓		
	21.	Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda	✓			
E. Daya Tarik	22.	Penggunaan bahasa yang komunikatif dan interaktif		✓		
	23.	Penyajian media gambar dalam menyampaikan pesan materi	✓			
	24.	Kesesuaian ukuran gambar dengan <i>lay out</i> (tata letak) di dalam modul IPA	✓			
	25.	Penyajian warna dalam modul IPA		✓		
	26.	Tampilan cover/sampul modul IPA	✓			
	27.	Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring)		✓		

F. Konsistensi	28.	Konsistensi penggunaan istilah atau simbol	✓			
	29.	Konsistensi dalam penggunaan jarak spasi, jarak antar judul dengan baris pertama, antar judul dengan teks dalam materi			✓	
	30.	Penggunaan bentuk huruf antarkalimat dan paragraf dalam materi			✓	
G. Format	31.	Penggunaan format kolom dengan ukuran kertas			✓	
	32.	Kesesuaian <i>lay out</i> (materi, gambar dan informasi/catatan penting) dengan format penulisan di dalam modul IPA		✓		
H. Bentuk dan ukuran huruf	33.	Kesesuaian bentuk dan ukuran huruf			✓	
	34.	Perbandingan huruf antara judul, sub judul dan isi naskah			✓	
I. Keterlaksanaan	35.	Kesesuaian alokasi waktu terhadap materi yang disajikan	✓			
	36.	Kesesuaian kegiatan percobaan IPA di dalam modul terhadap materi pelajaran	✓			
J. Evaluasi Belajar	37.	Kandungan contoh soal atau latihan terhadap kemampuan kognitif, efektif dan psikomotorik siswa	✓			
	38.	Penunjuk evaluasi yang digunakan dalam modul IPA	✓			
	39.	Kesesuaian contoh soal atau latihan dengan materi yang disajikan	✓			
	40.	Kesesuaian tugas atau bahan diskusi dengan materi yang disajikan		✓		
K. Glosarium	41.	Penyajian glosarium dalam materi, urutan alfabet dan tata penulisan	✓			



**Lampiran 11****DAFTAR NAMA RESPONDEN**

## Uji Terbatas :

1. Akbar Haj Imcemi
2. Maulana Faiz Al Farobi
3. Muhammad Fayasy Failaq
4. Hafizh Rizal R.
5. M. Afdhol Mufti AlHakiki
6. Abdul Khalik

## Uji Luas :

- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. M. Nur Wakhid               | 19. Muhammad Arqom            |
| 2. Kanzia Khocro               | 20. Fadhil Khairi Cahyo       |
| 3. Zaid                        | 21. Dimas Aulia YR.           |
| 4. Sayyid Rozzan               | 22. M.Ridho Al habib          |
| 5. Fadhli Dzil Ikram           | 23. Erwin                     |
| 6. Muhammad Naufal Al-Fikri    | 24. Raihan Nursyahputra H.    |
| 7. M. Giffari                  | 25. Rafi Q.                   |
| 8. Yudha Utomo                 | 26. Gamal As'ad               |
| 9. Muhammad Syohri<br>Ramadhan | 27. R. Andre Gozali           |
| 10. M. Rizqi Fathoni           | 28. M. Syauqi Anniqris Akhmas |
| 11. Muh. Reynaldi              |                               |
| 12. Muhammad Luqman Hakim      |                               |
| 13. Farhan Zahra M.            |                               |
| 14. M. Bagus Harindra          |                               |
| 15. M. Fajar Siddig            |                               |
| 16. Hanin Salsabil             |                               |
| 17. Hary Firmansyah            |                               |
| 18. M. Fikri                   |                               |

## Lampiran 12

## LEMBAR RESPON SISWA

Uji terbatas :

**INSTRUMEN RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MODUL IPA  
TERPADU TIPE *WEBBED* BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN  
TSUNAMI**

(Siswa SMP/MTs)

Nama : Mohammad Rm Fayasy failaq Tanggal : 12 Desember  
 NIS : 8229  
 Sekolah : Madrasah Muallimin Muhammadiyah.

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom tanggapan sesuai respon siswa terhadap modul IPA Terpadu.
2. Berilah saran terhadap modul yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

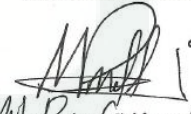
No	Kriteria	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Peta konsep memudahkan saya untuk mengingat materi yang akan dipelajari	✓	
2.	Materi yang disajikan dalam modul jelas dan mudah dipahami	✓	
3.	Contoh materi yang disajikan tidak membantu saya memahami materi		✓
4.	Penyajian tugas atau diskusi menarik	✓	
5.	Peta konsep tidak memudahkan saya untuk mengingat materi yang akan dipelajari		✓
6.	Contoh materi yang disajikan membantu saya dalam memahami materi	✓	
7.	Soal-soal yang disajikan dalam modul jelas dan mudah saya pahami	✓	
8.	Materi yang disajikan dalam modul tidak jelas dan sulit untuk dipahami	✓	
9.	Percobaan dalam modul menarik	✓	
10.	Penyajian tugas atau diskusi tidak menarik		✓
11.	Soal-soal yang disajikan dalam modul tidak jelas dan sulit untuk saya pahami		✓

12.	Rangkuman memudahkan saya dalam memahami seluruh materi yang dipelajari	✓	
13.	Hubungan ayat Al-Qur'an dan IPA menambah keyakinan saya akan kebesaran Allah	✓	
14.	Percobaan dalam modul tidak menarik		✓
15.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah saya pahami	✓	
16.	Hubungan ayat Al-Qur'an dan IPA tidak menambah keyakinan saya akan kebesaran Allah	<del>✓</del>	✓
17.	Rangkuman tidak membantu saya memahami seluruh materi yang dipelajari		✓
18.	Kalimat atau kata-kata penting yang dicetak tebal, miring tidak membantu saya mengingat materi yang penting	✓	
19.	Sampul/cover modul tidak menarik		✓
20.	Gambar dan warna yang disajikan dalam modul menarik	✓	
21.	Bahasa yang digunakan dalam modul sulit saya pahami	✓	
22.	Sampul/cover modul menarik	✓	
23.	Gambar dan warna yang disajikan dalam modul tidak menarik		✓
24.	Kalimat atau kata-kata penting yang dicetak tebal, miring memudahkan saya mengingat materi yang penting		✓

Saran :

Model Sampul dan desain nya kurang bagus, tapi gambar Masjidnya Cokok

Reviewer / Siswa

  
(M.H. R. Fauzan)

Uji Luas :

**INSTRUMEN RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MODUL IPA  
TERPADU TIPE *WEBBED* BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN  
TSUNAMI**

(Siswa SMP/MTs)

Nama : Raihan Nursyahputra - H

Tanggal : 15 Desember 2023

NIS : 8250

Sekolah : Muallimin

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom tanggapan sesuai respon siswa terhadap modul IPA Terpadu.
2. Berilah saran terhadap modul yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

No	Kriteria	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Peta konsep memudahkan saya untuk mengingat materi yang akan dipelajari	✓	
2.	Materi yang disajikan dalam modul jelas dan mudah dipahami	✓	
3.	Contoh materi yang disajikan tidak membantu saya memahami materi	✓	
4.	Penyajian tugas atau diskusi menarik	✓	
5.	Peta konsep tidak memudahkan saya untuk mengingat materi yang akan dipelajari		✓
6.	Contoh materi yang disajikan membantu saya dalam memahami materi	✓	
7.	Soal-soal yang disajikan dalam modul jelas dan mudah saya pahami		✓
8.	Materi yang disajikan dalam modul tidak jelas dan sulit untuk dipahami		✓
9.	Percobaan dalam modul menarik	✓	
10.	Penyajian tugas atau diskusi tidak menarik	✘	✓
11.	Soal-soal yang disajikan dalam modul tidak jelas dan sulit untuk saya pahami	✓	✘

12.	Rangkuman memudahkan saya dalam memahami seluruh materi yang dipelajari	✓	
13.	Hubungan ayat Al-Qur'an dan IPA menambah keyakinan saya akan kebesaran Allah	✓	
14.	Percobaan dalam modul tidak menarik		✓
15.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah saya pahami	✓	
16.	Hubungan ayat Al-Qur'an dan IPA tidak menambah keyakinan saya akan kebesaran Allah		✓
17.	Rangkuman tidak membantu saya memahami seluruh materi yang dipelajari		✓
18.	Kalimat atau kata-kata penting yang dicetak tebal, miring tidak membantu saya mengingat materi yang penting		✓
19.	Sampul/cover modul tidak menarik		✓
20.	Gambar dan warna yang disajikan dalam modul menarik	✓	
21.	Bahasa yang digunakan dalam modul sulit saya pahami		✓
22.	Sampul/cover modul menarik	✓	
23.	Gambar dan warna yang disajikan dalam modul tidak menarik		✓
24.	Kalimat atau kata-kata penting yang dicetak tebal, miring memudahkan saya mengingat materi yang penting	✓	

Saran :

Sangat bagus, ada pertanyaannya memudahkan kita mencari tahu apa yang harus di pahami, ada kalimat yang di tebal kan, gambarnya ~~tidak~~ menambah semakin menarik buku ini dan ayat al-Qur'an membuat saya lebih percaya

Reviewer / Siswa

*Dikana*  
(Nathana Nursyahputra)



**INSTRUMEN RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MODUL IPA  
TERPADU TIPE *WEBBED* BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA DAN  
TSUNAMI**

(Siswa SMP/MTs)

Nama : M. SYAUCI ANNIS QIRIS AHHMAS

Tanggal : 15 DESEMBER 2003

NIS : 8170...

Sekolah : MUIK YK

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom tanggapan sesuai respon siswa terhadap modul IPA Terpadu.
2. Berilah saran terhadap modul yang menjadi penyebab kekurangan atau perlu penambahan sesuatu.

No	Kriteria	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Peta konsep memudahkan saya untuk mengingat materi yang akan dipelajari	✓	
2.	Materi yang disajikan dalam modul jelas dan mudah dipahami	✓	
3.	Contoh materi yang disajikan tidak membantu saya memahami materi	✓	
4.	Penyajian tugas atau diskusi menarik	✓	<del>✓</del>
5.	Peta konsep tidak memudahkan saya untuk mengingat materi yang akan dipelajari		✓
6.	Contoh materi yang disajikan membantu saya dalam memahami materi	✓	
7.	Soal-soal yang disajikan dalam modul jelas dan mudah saya pahami		✓
8.	Materi yang disajikan dalam modul tidak jelas dan sulit untuk dipahami	✓	
9.	Percobaan dalam modul menarik	✓	
10.	Penyajian tugas atau diskusi tidak menarik		✓
11.	Soal-soal yang disajikan dalam modul tidak jelas dan sulit untuk saya pahami	✓	

12.	Rangkuman memudahkan saya dalam memahami seluruh materi yang dipelajari		✓
13.	Hubungan ayat Al-Qur'an dan IPA menambah keyakinan saya akan kebesaran Allah	✓	
14.	Percobaan dalam modul tidak menarik		✓
15.	Bahasa yang digunakan dalam modul mudah saya pahami	✓	
16.	Hubungan ayat Al-Qur'an dan IPA tidak menambah keyakinan saya akan kebesaran Allah		✓
17.	Rangkuman tidak membantu saya memahami seluruh materi yang dipelajari		✓
18.	Kalimat atau kata-kata penting yang dicetak tebal, miring tidak membantu saya mengingat materi yang penting		✓
19.	Sampul/cover modul tidak menarik		✓
20.	Gambar dan warna yang disajikan dalam modul menarik	✓	
21.	Bahasa yang digunakan dalam modul sulit saya pahami		✓
22.	Sampul/cover modul menarik	✓	
23.	Gambar dan warna yang disajikan dalam modul tidak menarik		✓
24.	Kalimat atau kata-kata penting yang dicetak tebal, miring memudahkan saya mengingat materi yang penting	✓	

Saran :

.....  
 sangat B. sudah bagus mencampurkan IPA dg AL-Qur'an,  
 kalau bisa memakai kata-kata yg mudah di pahami pembaca  
 .....

Reviewer / Siswa

  
 (.....)  
 (M. Syarif A. M.)

## Lampiran 13

## Perhitungan Ahli Media

Aspek	Butir	Penilai			Σ Skor		Rerata Skor ( $\bar{X}$ )	Persentase Keidealan
		1	2	3	Tiap Pernyataan	Tiap Aspek		
1. Bahasa dan kejelasan kalimat	1	3	3	4	10	27	3	75%
	2	3	3	3	9			
	3	3	2	3	8			
2. Daya tarik	4	4	2	4	10	52	3,47	86,75%
	5	4	2	4	10			
	6	4	3	4	11			
	7	4	3	4	11			
	8	3	3	4	10			
3. Konsistensi	9	3	3	3	9	27	3	75%
	10	4	2	3	9			
	11	4	2	3	9			
4. Format	12	4	3	3	10	20	3,33	83,25%
	13	4	2	4	10			
5. Bentuk dan ukuran huruf	14	4	3	4	11	22	3,67	91,75%
	15	4	3	4	11			
<b>Jumlah Skor</b>		55	39	54	148	148	3,29	82,25%

Rumus rata-rata skor :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Mencari Persentasi Keidealan Modul :

$$\text{Presentasi Tingkat Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

Menentukan Kategori Penilaian :

No.	Rerata Skor	Kategori
1.	>3,25 s/d 4,00	Sangat Baik
2.	>2,50 s/d 3,25	Baik
3.	>1,75 s/d 2,50	Kurang
4.	1,00 s/d 1,75	Sangat Kurang



**a. Aspek Bahasa dan Kejelasan Kalimat**

$$n = 9$$

$$\Sigma x = 27$$

$$\bar{x} = 27/9 = 3 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3/4 \times 100\% = 75\%$$

**b. Aspek Daya Tarik**

$$n = 15$$

$$\Sigma x = 52$$

$$\bar{x} = 52/15 = 3,47 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,47/4 \times 100 = 86,75\%$$

**c. Aspek Konsistensi**

$$n = 9$$

$$\Sigma x = 27$$

$$\bar{x} = 27/9 = 3 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3/4 \times 100\% = 75\%$$

**d. Aspek Format**

$$n = 6$$

$$\Sigma x = 20$$

$$\bar{x} = 20/6 = 3,33 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,33/4 \times 100\% = 83,25\%$$

**e. Aspek Bentuk dan Ukuran Huruf**

$$n = 6$$

$$\Sigma x = 22$$

$$\bar{x} = 22/6 = 3,67 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,67/4 \times 100\% = 91,75\%$$

$$\text{Rata-rata Skor Keseluruhan} = 148/45 = 3,29 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Keseluruhan Presentase Keidealan} = 3,29/4 \times 100\% = 91,75\%$$

### Perhitungan Ahli Materi

Aspek	Butir	Penilai			Σ Skor		Rerata Skor ( $\bar{X}$ )	Persentase Keidealan
		1	2	3	Tiap Pernyataan	Tiap Aspek		
1. Pendekatan Penulisan	1	3	3	4	10	20	3,33	83,25%
	2	3	3	4	10			
2. Kebenaran Materi dan Konsep	4	3	4	4	11	31	3,4	85%
	5	3	3	4	10			
	7	3	3	4	10			
3. Integrasi-interkoneksi	3	3	3	4	10	38	3,17	79,25%
	6	2	3	4	9			
	12	3	3	4	10			
	13	3	3	3	9			
4. Kedalaman dan Keluasan Konsep/Materi	8	3	3	4	10	84	3,11	77,75%
	9	3	3	4	10			
	10	3	3	4	10			
	11	2	3	4	9			
	14	2	4	4	10			
	15	2	3	3	8			
	16	2	3	4	9			
	17	2	3	4	9			
	18	3	3	3	9			
5. Organisasi	19	3	3	4	10	18	3	75%
	20	2	3	3	8			
6. Keterlaksanaan	21	3	3	4	10	20	3,33	83,25%
	22	3	3	4	10			
7. Glosarium	23	3	3	3	9	9	3	75%
<b>Jumlah Skor</b>		62	71	87	220	220	3,19	79,75%

Rumus rata-rata skor :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Mencari Persentasi Keidealan Modul :

$$\text{Presentasi Tingkat Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

Menentukan Kategori Penilaian :

No.	Rerata Skor	Kategori
1.	>3,25 s/d 4,00	Sangat Baik
2.	>2,50 s/d 3,25	Baik
3.	>1,75 s/d 2,50	Kurang
4.	1,00 s/d 1,75	Sangat Kurang

**a. Aspek Pendekatan Penulisan**

$$n = 6$$

$$\Sigma x = 20$$

$$\bar{x} = 20/6 = 3,33 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,33/4 \times 100\% = 83,25\%$$

**b. Aspek Kebenaran Materi dan Konsep**

$$n = 9$$

$$\Sigma x = 31$$

$$\bar{x} = 31/9 = 3,4 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,4/4 \times 100 = 85\%$$

**c. Aspek Integrasi-interkoneksi**

$$n = 12$$

$$\Sigma x = 38$$

$$\bar{x} = 38/12 = 3,17 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,17/4 \times 100\% = 79,25\%$$

**d. Aspek Kedalaman dan Keluasan Konsep/Materi**

$$n = 27$$

$$\Sigma x = 84$$

$$\bar{x} = 84/27 = 3,11 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,11/4 \times 100\% = 77,75\%$$

**e. Aspek Organisasi**

$$n = 6$$

$$\Sigma x = 18$$

$$\bar{x} = 18/6 = 3 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3/4 \times 100\% = 75\%$$

**f. Aspek Keterlaksanaan**

$$n = 6$$

$$\Sigma x = 20$$

$$\bar{x} = 20/6 = 3,33 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,33/4 \times 100\% = 83,25\%$$

**g. Aspek Keterlaksanaan**

$$n = 3$$

$$\Sigma x = 9$$

$$\bar{x} = 9/3 = 3 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3/4 \times 100\% = 75\%$$

$$\text{Rata-rata Skor Keseluruhan} = 220/69 = 3,19 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Keseluruhan Presentase Keidealan} = 3,19/4 \times 100\% = 79,75\%$$

### Perhitungan Guru IPA

Aspek	Butir	Penilai		Σ Skor		Rerata Skor ( $\bar{X}$ )	Persentase Keidealan
		1	2	Tiap Pernyataan	Tiap Aspek		
1. Pendekatan Penulisan	1	4	3	7	26	3,25	81,25%
	2	3	3	6			
	3	4	3	7			
	4	4	2	6			
2. Kebenaran materi dan konsep	5	4	2	6	29	3,62	90,50%
	6	4	4	8			
	7	4	4	8			
	8	3	4	7			
3. Kedalaman dan keluasan konsep/materi	9	4	3	7	73	3,32	83%
	10	3	2	5			
	11	4	3	7			
	12	4	4	8			
	13	4	4	8			
	14	3	4	7			
	15	3	4	7			
	16	4	2	6			
	17	3	3	6			
	18	3	3	6			
	19	3	3	6			
4. Bahasa dan Kejelasan Kalimat	20	3	3	6	19	3,17	79,25%
	21	4	3	7			
	22	3	3	6			
5. Daya Tarik	23	4	3	7	30	3	75%
	24	4	2	6			
	25	3	2	5			
	26	4	2	6			
	27	3	3	6			
6. Konsistensi	28	4	3	7	19	3,17	79,25%
	29	2	4	6			
	30	2	4	6			
7. Format	31	2	4	6	11	2,75	68,75%
	32	3	2	5			
8. Bentuk dan Ukuran Huruf	33	2	4	6	11	2,75	68,75%
	34	2	3	5			
9. Keterlaksanaan	35	4	1	5	12	3	75%
	36	4	3	7			
10. Evaluasi Belajar	37	4	2	6	25	3,12	78%
	38	4	2	6			
	39	4	3	7			
	40	3	3	6			
11. Glosarium	41	4	3	7	7	3,5	87,50%
<b>Jumlah Skor</b>		140	122	262	262	3,15	78,75%

Rumus rata-rata skor :

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

Mencari Persentasi Keidealan Modul :

$$\text{Presentasi Tingkat Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

Menentukan Kategori Penilaian :

No.	Rerata Skor	Kategori
1.	>3,25 s/d 4,00	Sangat Baik
2.	>2,50 s/d 3,25	Baik
3.	>1,75 s/d 2,50	Kurang
4.	1,00 s/d 1,75	Sangat Kurang

**a. Aspek Pendekatan Penulisan**

$$n = 8$$

$$\Sigma x = 26$$

$$\bar{x} = 26/8 = 3,25 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,25/4 \times 100\% = 81,25\%$$

**b. Aspek Kebenaran Materi dan Konsep**

$$n = 8$$

$$\Sigma x = 29$$

$$\bar{x} = 29/8 = 3,62 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,62/4 \times 100 = 90,50\%$$

**c. Aspek Kedalaman dan Keluasan Konsep/Materi**

$$n = 22$$

$$\Sigma x = 73$$

$$\bar{x} = 73/22 = 3,32 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,32/4 \times 100\% = 83\%$$

**d. Aspek Bahasa dan Kejelasan Kalimat**

$$\begin{aligned}n &= 6 \\ \Sigma x &= 19 \\ \bar{x} &= 19/6 = 3,17 \text{ (Baik)} \\ \text{Presentasi keidealan} &= 3,17/4 \times 100\% = 79,25\%\end{aligned}$$

**e. Aspek Daya Tarik**

$$\begin{aligned}n &= 10 \\ \Sigma x &= 30 \\ \bar{x} &= 30/10 = 3 \text{ (Baik)} \\ \text{Presentasi keidealan} &= 3/4 \times 100\% = 75\%\end{aligned}$$

**f. Aspek Konsistensi**

$$\begin{aligned}n &= 6 \\ \Sigma x &= 19 \\ \bar{x} &= 19/6 = 3,17 \text{ (Baik)} \\ \text{Presentasi keidealan} &= 3,17/4 \times 100\% = 79,25\%\end{aligned}$$

**g. Aspek Format**

$$\begin{aligned}n &= 4 \\ \Sigma x &= 11 \\ \bar{x} &= 11/4 = 2,75 \text{ (Baik)} \\ \text{Presentasi keidealan} &= 2,75/4 \times 100\% = 68,75\%\end{aligned}$$

**h. Aspek Bentuk dan Ukuran Huruf**

$$\begin{aligned}n &= 4 \\ \Sigma x &= 11 \\ \bar{x} &= 11/4 = 2,75 \text{ (Baik)} \\ \text{Presentasi keidealan} &= 2,75/4 \times 100\% = 68,75\%\end{aligned}$$

**i. Aspek Keterlaksanaan**

$$\begin{aligned}n &= 4 \\ \Sigma x &= 12\end{aligned}$$

$$\bar{x} = 12/4 = 3 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3/4 \times 100\% = 75\%$$

**j. Aspek Evaluasi Belajar**

$$n = 8$$

$$\Sigma x = 25$$

$$\bar{x} = 25/8 = 3,12 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,12/4 \times 100\% = 78\%$$

**k. Aspek Glosarium**

$$n = 2$$

$$\Sigma x = 7$$

$$\bar{x} = 7/2 = 3,5 \text{ (Sangat Baik)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 3,5/4 \times 100\% = 87,50\%$$

$$\text{Rata-rata Skor Keseluruhan} = 262/82 = 3,15 \text{ (Baik)}$$

$$\text{Keseluruhan Presentase Keidealan} = 3,15/4 \times 100\% = 78,75\%$$



## Lampiran 14

## Perhitungan Uji Coba Lapangan Skala Kecil

Aspek Tanggapan	Pernyataan Nomor	Jumlah Skor		Rerata Skor	Persentase Keidealan
		Tiap Pernyataan	Tiap Aspek		
1. Kedalaman dan keluasan konsep IPA terpadu	1	6	73	0,87	86,90%
	2	5			
	3	5			
	4	6			
	5	5			
	6	6			
	7	5			
	8	4			
	9	5			
	10	6			
	11	4			
	12	5			
	14	5			
17	6				
2. Kedalaman dan keluasan konsep islam-sains	13	6	12	1	100%
	16	6			
3. Bahasa dan kejelasan kalimat	15	5	9	0,75	75%
	21	4			
4. Daya tarik	19	5	22	0,92	91,67%
	20	6			
	22	5			
	23	6			
5. Konsistensi	18	4	9	0,75	75%
	24	5			
<b>Total</b>		125	125	0,87	86,80%

Rumus rata-rata skor :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Mencari Persentasi Keidealan Modul :

$$\text{Presentasi Tingkat Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor ideal seluruh h item}} \times 100\%$$

Menentukan Kategori Penilaian :

No	Rerata skor jawaban	Kategori
1	>0,5 – 1	Setuju
2	0 – 0,5	Tidak Setuju

**a. Aspek Kedalaman dan Keluasan Konsep IPA Terpadu**

$$n = 84$$

$$\Sigma x = 73$$

$$\bar{x} = 73/84 = 0,87 \text{ (Setuju)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 0,87/1 \times 100\% = 86,9\%$$

**b. Aspek Kedalaman dan Keluasan Konsep Islam-sains**

$$n = 12$$

$$\Sigma x = 12$$

$$\bar{x} = 12/12 = 1 \text{ (Setuju)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 1/1 \times 100\% = 100\%$$

**c. Aspek Bahasa dan Kejelasan Kalimat**

$$n = 12$$

$$\Sigma x = 9$$

$$\bar{x} = 9/12 = 0,75 \text{ (Setuju)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 0,75/1 \times 100\% = 75\%$$

**d. Aspek Daya Tarik**

$$n = 24$$

$$\Sigma x = 22$$

$$\bar{x} = 22/24 = 0,92 \text{ (Setuju)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 0,92/1 \times 100\% = 91,67\%$$

**e. Aspek Konsistensi**

$$n = 12$$

$$\Sigma x = 9$$

$$\bar{x} = 9/12 = 0,75 \text{ (Setuju)}$$

$$\textit{Presentasi keidealan} = 0,75/1 \times 100\% = 75\%$$

$$\textit{Rata-rata Skor Keseluruhan} = 125/144 = 0,87 \text{ (Setuju)}$$

$$\textit{Keseluruhan Presentase Keidealan} = 0,87/1 \times 100\% = 86,80\%$$



## Lampiran 15

## Perhitungan Uji Coba Lapangan Skala Besar

Aspek Tanggapan	Pernyataan Nomor	Jumlah Skor		Rerata Skor	Persentase Keidealan
		Tiap Pernyataan	Tiap Aspek		
1. Kedalaman dan keluasan konsep IPA terpadu	1	27	338	0,86	86,22%
	2	28			
	3	21			
	4	20			
	5	21			
	6	26			
	7	24			
	8	26			
	9	24			
	10	23			
	11	23			
	12	26			
	14	24			
	17	25			
2. Kedalaman dan keluasan konsep islam-sains	13	24	51	0,91	91,07%
	16	27			
3. Bahasa dan kejelasan kalimat	15	23	47	0,84	83,92%
	21	24			
4. Daya tarik	19	20	86	0,77	76,78%
	20	24			
	22	21			
	23	21			
5. Konsistensi	18	27	52	0,93	92,86%
	24	25			
<b>Total</b>		574	574	0,85	85,42%

Rumus rata-rata skor :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Mencari Persentasi Keidealan Modul :

$$\text{Presentasi Tingkat Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor ideal seluruh h item}} \times 100\%$$

Menentukan Kategori Penilaian :

No	Rerata skor jawaban	Kategori
1	>0,5 – 1	Setuju
2	0 – 0,5	Tidak Setuju

**a. Aspek Kedalaman dan Keluasan Konsep IPA Terpadu**

$$n = 392$$

$$\Sigma x = 338$$

$$\bar{x} = 338/392 = 0,86 \text{ (Setuju)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 0,86/1 \times 100\% = 86,22\%$$

**b. Aspek Kedalaman dan Keluasan Konsep Islam-sains**

$$n = 56$$

$$\Sigma x = 51$$

$$\bar{x} = 51/56 = 0,91 \text{ (Setuju)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 0,91/1 \times 100\% = 91,07\%$$

**c. Aspek Bahasa dan Kejelasan Kalimat**

$$n = 56$$

$$\Sigma x = 47$$

$$\bar{x} = 47/56 = 0,84 \text{ (Setuju)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 0,84/1 \times 100\% = 83,92\%$$

**d. Aspek Daya Tarik**

$$n = 112$$

$$\Sigma x = 86$$

$$\bar{x} = 86/112 = 0,77 \text{ (Setuju)}$$

$$\text{Presentasi keidealan} = 0,77/1 \times 100\% = 76,78\%$$

**e. Aspek Konsistensi**

$$n = 56$$

$$\Sigma x = 52$$

$$\bar{x} = 52/56 = 0,93 \text{ (Setuju)}$$

$$\textit{Presentasi keidealan} = 0,93/1 \times 100\% = 92,86\%$$

$$\text{Rata-rata Skor Keseluruhan} = 574/672 = 0,85 \text{ (Setuju)}$$

$$\text{Keseluruhan Presentase Keidealan} = 0,85/1 \times 100\% = 85,42\%$$



## Lampiran 16

## SURAT PERNYATAAN OBSERVASI

## SURAT PERNYATAAN OBSERVASI

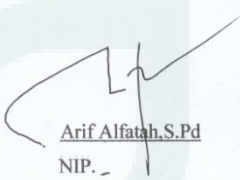
Yang bertanda tangan di bawah ini guru IPA Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : Erdi Guna Utama  
NIM : 08690063  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Mahasiswa tersebut telah melakukan observasi penelitian di Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta Pada Tanggal 10 Februari 2013.

Yogyakarta, 19 Januari 2014

Guru IPA,

  
Arif Alfatah, S.Pd  
NIP. -

## Lampiran 17

## SURAT IZIN PENELITIAN



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
 Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
 YOGYAKARTA 55213

## SURAT KETERANGAN IJIN

070 /Reg / V/ 7978 / 9 /2013

Membaca Surat : DEKAN FAK SAINS DAN TEKNOLOGI UIN YK Nomor : UIN.02/DSST.1/TL.00/3517/2013

Tanggal : 18 NOPEMBER 2013 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006 tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;  
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 tahun 2008 tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;  
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/opengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : ERDI GUNA UTAMA NIP/NIM : 08690063  
 Alamat : JLO. MARSDA ADISUCIPTO YK  
 Judul : PENGEMBANGAN MODUL IPA TERPADU TIPE WEBBED BERBASIS ISLAM-SAINS DENGAN TEMA GEMPA BUMI DAN TSUNAMI UNTUK SISWA SMP/MTs  
 Lokasi : KOTA YOGYAKARTA  
 Waktu : 19 NOPEMBER 2013 s/d 19 JANUARI 2014

## Dengan Ketentuan

- Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
- Menyerahkan *softcopy* hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam bentuk *compact disk* (CD) maupun mengunggah (*upload*) melalui website: [adbang.iogiaprov.go.id](http://adbang.iogiaprov.go.id) dan menunjukkan
- Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib menatati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
- Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website: [adbang.iogiaprov.go.id](http://adbang.iogiaprov.go.id);
- Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
 Pada tanggal 18 NOPEMBER 2013

An. Sekretaris Daerah  
 Asisten Perencanaan dan Pengembangan  
 Kepala Biro Administrasi Pembangunan



## Tembusan:

- Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan)
- Walikota Yogyakarta cq Dinas Perizinan
- Ka. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga DIY
- DEKAN FAK SAINS DAN TEKNOLOGI UIN YK
- Yang Bersangkutan





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**



Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/3517/2013  
 Lamp : 1 bendel Proposal  
 Perihal : Permohonan Izin riset

Yogyakarta, 25 November 2013

Kepada  
 Yth Direktur Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta  
 di Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

**Pengembangan Modul IPA Terpadu Tipe *Webbed* berbasis Islam-Sains dengan Tema Gempa Bumi dan Tsunami untuk Siswa SMP/MTs**

diperlukan riset. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Erdi Guna Utama  
 NIM : 08690063  
 Semester : Sebelas (11)  
 Program studi : Pendidikan Fisika  
 Alamat : Jln. Laksda Adi Sutjipto Rt.11 Rw.04 Dusun Ambarukkmo  
 No. Hp : 085743734155

Untuk mengadakan riset di : Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta  
 Metode pengumpulan data : Angket (*Quesioner*)  
 Adapun waktunya mulai tanggal : 29 November 2013 s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan  
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



*[Signature]*  
 Dr. Susi Yunita Prabawati, M.Si.  
 NIP. 19760621 199903 2 005

Tembusan :  
 - Dekan (Sebagai Laporan)

**Lampiran 18****CURRICULUM VITAE (CV)**

Nama Lengkap : Erdi Guna Utama  
 Nama Panggilan : ERDI  
 NIM : 08690063  
 Fakultas/ Prodi : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Fisika  
 Tempat, Tanggal Lahir : Singkawang, 25 Nopember 1990  
 Alamat : Jln. Ambarkusumo Rt.11 Rw.04 Dsn. Ambarukmo  
 Motto : Bahagiakanlah keluarga kita sebelum  
 membahagiakan orang lain  
 No. HP : 085643734155  
 e-mail : Erdie.Naoki@gmail.com  
 Golongan Darah : A  
 Agama : Islam  
 Nama Bapak : Nurdi  
 Nama Ibu : Rabidah

**Riwayat Pendidikan:**

<b>Nama Sekolah</b>	<b>Tahun</b>
TK Raudhatul Atfal	1995-1996
SD N 20 Roban	1996-2002
SMP Negeri 3 Singkawang	2002-2005
SMA Negeri 1 Singkawang	2005-2008