

**PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-  
INTERKONEKSI BERMUATAN CTL PADA POKOK  
BAHASAN GETARAN, GELOMBANG, DAN BUNYI  
UNTUK SISWA MTs KELAS VIII**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan

Mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



diajukan oleh  
**Nuril Anwar**  
**10690043**

Kepada

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

**2014**



**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1694/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang dan Bunyi untuk Siswa MTs Kelas VIII

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Nuril Anwar  
NIM : 10690043  
Telah dimunaqasyahkan pada : 10 Juni 2014  
Nilai Munaqasyah : A-  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

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

Penguji I

Joko Purwanto, M.Sc  
NIP.19820306 200912 1 002

Penguji II

Siti Fatimah, M.Pd.

Yogyakarta, 12 Juni 2014  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D  
NIP. 19580919 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 : Nuril Anwar

NIM : 10690043

Judul Skripsi : Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi untuk Siswa MTs Kelas VIII

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

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 26 Mei 2014

Pembimbing

Ika Kartika, M. Pd. Si

NIP. 19800415 200912 2 001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

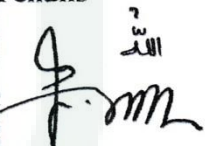
Nama : Nuril Anwar  
NIM : 10690043  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi untuk Siswa MTs Kelas VIII” adalah hasil karya sendiri dan sepanjang sepengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau digunakan sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penulis ambil sebagai acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 1 Juni 2014

Penulis



  
Nuril Anwar  
NIM. 10690043

## **MOTTO**

Hai orang-orang yang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.

(Q.S. Al-Baqarah: 153)

Tidak ada sesuatu yang paling disesali oleh para penghuni surga kecuali atas suatu saat yang pernah mereka lalui di dunia yang tidak mereka gunakan untuk mengingat Allah di dalamnya.

(HR. Tabrani)

Hidup tak seindah seperti yang kita inginkan dan tak seseram seperti yang kita takutkan. Berdo'a dan bekerjalah agar Allah bahagiakan hidup kita.

(Nuril Anwar)

## **PERSEMBAHAN**

*Sembah Sujudku untuk-Mu Ya Allah*

*Yang selalu mengiringi dalam setiap langkah hidupku*

*Baik dalam keadaan senang maupun susah*

*Hingga karya kecil ini terangkai*

*Sebagai buah hasil karya pemikiranku dalam perjalanan hidupku menuju ridho-Mu*

*Dan.....*

*Karya sekecil ini, akan ku persembahkan kepada:*

*Ibunda tercinta Almh. Ibu Istia'nah*

*Ayahanda tercinta Bapak Samijan*

*Adikku Inayatur Rofikoh tersayang*

*Rekan-rekan seperjuangan Prodi Pendidikan Fisika'10*

*serta*

***Almamater tercinta***

***Prodi Pendidikan Fisika***

***Fakultas Sains & Teknologi***

***UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta***

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillahirabbil'alam*, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Sains. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah yaitu Nabi Muhammad SAW yang telah membawa ajaran Islam dan wahyu Allah SWT, serta menyelamatkan kita dari jaman jahiliah sampai ke jaman yang penuh dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Banyak hambatan dalam proses penyusunan skripsi ini, mulai dari pengajuan judul sampai selesainya penyusunan skripsi. Hambatan ini menimbulkan beberapa kesulitan. Akan tetapi kesulitan ini dapat teratasi karena kerjasama, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Atas semua partisipasinya, disampaikan terima kasih kepada:

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 Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah menyetujui atas permohonan izin penyusunan skripsi ini.
3. Ika Kartika, M.Pd.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing skripsi yang telah bersedia memberikan dukungan, nasihat, motivasi dari awal masuk kuliah sampai penyusun menyelesaikan kewajiban akdemis, waktu,

tenaga, dan pikiran untuk memberikan pengarahan, bimbingan, semangat, dan ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Widodo Setiyo W., M. Pd., Daimul Hasanah, M. Pd., Frida Agung Rakhmadi, M.Sc., Siti Fatimah, M. Pd., Cecilia Yanuarif, M.Si., Widayanti, M.Si., Atnaita Yasrina, M.Sc., Fitria Yuniasih, M.Pd., Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si., Runtut Prih Utami, M.Pd., Dr. H. Waryano, M.Ag., Dias Idha Pramesti, M.Si., Didik Krisdiyanto, M.Sc., Joko Setiawan, S.Pd.I., Agus Mianta, S.Si., dan Sumarsih, S.Pd.Si. yang telah memberikan kritikan dan masukan yang membangun terhadap produk yang telah dikembangkan penyusun.
5. Kepala sekolah dan keluarga besar MTs N Lab. UIN Yogyakarta dan MTs Nurul Ummah Yogyakarta, dan MTs Mu'allimin Yogyakarta yang telah membantu dan memberikan izin melakukan penelitian.
6. Keluarga besar pendidikan fisika dan dosen-dosen UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan sebagian ilmunya kepada penyusun.

Penulis menyadari, bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penyusun harapkan.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi pihak yang membacanya dan diambil hikmahnya. Amin.

Yogyakarta, 1 Juni 2014

Penulis

Nuril Anwar  
NIM. 10690043



## 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 MOTO .....</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>xii</b>
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8

G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	9
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	10
I. Definisi Istilah .....	10
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	12
1. Hakikat IPA .....	12
2. Hakikat Pembelajaran IPA .....	15
3. Sumber Belajar .....	17
4. Modul Pembelajaran .....	19
5. Integrasi-Interkoneksi .....	23
6. Pendekatan CTL .....	26
7. Materi .....	30
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	42
C. Kerangka Berpikir .....	45
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Pengembangan .....	47
B. Prosedur Pengembangan .....	47
C. Uji Coba Produk .....	52
1. Desain Penelitian.....	52
2. Subjek Penelitian.....	52
3. Tempat dan Waktu Penelitian .....	52
4. Jenis Data .....	52
5. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	53

6. Teknik Analisis Data .....	53
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Produk Awal .....	58
B. Data Penelitian .....	61
1. Validasi Produk .....	61
2. Penilaian Kualitas Produk .....	63
3. Uji Coba Produk .....	71
C. Analisis Data .....	73
1. Kualitas Modul .....	73
2. Respon Siswa .....	75
D. Pembahasan .....	78
1. Validasi Produk .....	78
2. Kualitas Produk .....	79
E. Kajian Produk Akhir .....	81
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	85
B. Saran.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>89</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Deskripsi ketuntasan siswa mata pelajaran IPA pada materi getaran, gelombang, dan bunyi tahun ajaran 2012/2013 .....	4
Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skor Hasil Penilaian Ahli .....	54
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Produk .....	55
Tabel 3.3 Ketentuan perubahan skor .....	56
Tabel 3.4 Kriteria respon siswa .....	57
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Ahli Materi .....	64
Tabel 4.2 Kritik dan Saran dari Penilai Ahli Materi .....	65
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Media .....	66
Tabel 4.4 Kritik dan Saran dari Penilai Ahli Media .....	66
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Ahli Integrasi-Interkoneksi .....	67
Tabel 4.6 Kritik dan Saran dari Penilai Ahli Integrasi-Interkoneksi .....	68
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Guru IPA .....	69
Tabel 4.8 Kritik dan Saran dari Penilai Guru IPA .....	70
Tabel 4.9 Data Respon Siswa dalam Uji Coba Terbatas .....	72
Tabel 4.10 Data Respon Siswa dalam Uji Coba Luas .....	73

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Perbandingan Penilaian dari Para Ahli dan Guru IPA .....	75
Grafik 4.2 Perbandingan respon siswa pada uji coba terbatas dan uji coba luas.	77



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bandul sederhana .....	31
Gambar 2.2 Deskripsi Gerak Bolak-Balik .....	32
Gambar 2.3 Gelombang air .....	33
Gambar 2.4 Gelombang transfersal pada tali .....	34
Gambar 2.5 Gelombang longitudinal pada <i>slinky</i> .....	35
Gambar 2.6 Pemantulan gelombang pada tali .....	37
Gambar 2.7 Pemantulan gelombang bunyi .....	41
Gambar 3.1 Bagan prosedur penelitian .....	48
Gambar 4.1 <i>Cover</i> modul IPA .....	58
Gambar 4.2 Sampul modul sebelum revisi .....	80
Gambar 4.3 Sampul modul setelah revisi .....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> .....	<b>89</b>
1.a Data Hasil Wawancara Pra Penelitian .....	90
1.b Daftar Identitas Validator, Penilai, dan Nama Siswa dalam Uji Coba .....	93
1.c Pernyataan Validator dan Penilai Produk .....	97
<b>Lampiran II</b> .....	<b>119</b>
2.a Perhitungan Kualitas Modul .....	120
2.b Perhitungan Respon Siswa Terhadap Modul .....	129
<b>Lampiran III</b> .....	<b>136</b>
3.a Surat Izin Penelitian .....	137
3.b Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	141
3.c <i>Curriculume Vitae</i> .....	143

**THE DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCE MODULE BASED  
INTEGRATION-INTERCONNECTION CONTAINS CTL ON MAIN  
REVIEW OF VIBRATIONS, WAVES, AND SOUNDS  
FOR MTs STUDENTS ON VIII GRADE**

**Nuril Anwar  
10690043**

**ABSTRACT**

This research purposes to: (1) producing natural science module based integration-interconnection contains CTL on main review of vibrations, waves, and sounds for MTs students on VIII grade, (2) knowing quality of natural science module based integration-interconnection contains CTL on main review of vibrations, waves, and sounds for MTs students on VIII grade, (3) knowing students response toward natural science module based integration-interconnection contains CTL on main review of vibrations, waves, and sounds for MTs students on VIII grade.

This research is *Research and Development (R & D)* with procedural models that adapted from sets development 4-D model, such as *Define, Design, Develop, and Disseminate*. Data collection instrument in this research are product validation sheet, product quality appraisal sheet for material expert, media expert, integration-interconnection expert, and natural science teacher by using *Likert* scale in *checklist*. Instrument for students is a students response questionnaire by using *Guttman* scale in *checklist*. Analyzing data technique that was used in this research is descriptive quantitative analysis.

Result of this research such as: (1) natural science module based integration-interconnection contains CTL on main review of vibrations, waves, and sounds for MTs students on VIII grade, (2) the quality of module based on appraisal of material expert, media expert, integration-interconnection expert, and natural science teacher have Very Good category with ideal percentage each of them 86,98%; 90%; 92%; and 92,70%, (3) MTs students response toward natural science module that was developed has Agree category on limit test and extent test with ideal percentage for each 90% dan 96%.

**Keywords:** Module, Natural Science, Integration-Interconnection, CTL, Vibrations, Waves, and Sounds.



**PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-  
INTERKONEKSI BERMUATAN CTL PADA POKOK  
BAHASAN GETARAN, GELOMBANG, DAN BUNYI  
UNTUK SISWA MTs KELAS VIII**

**Nuril Anwar  
10690043**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menghasilkan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII, (2) mengetahui kualitas modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII, (3) mengetahui respon siswa terhadap modul IPA modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R & D)* dengan model prosedural yang mengadaptasi dari pengembangan perangkat model 4-D, yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berupa lembar validasi produk, lembar penilaian kualitas produk untuk ahli materi, ahli media, ahli integrasi-interkoneksi, dan guru IPA yaitu menggunakan skala *Likert* yang dibuat dalam bentuk *checklist*. Instrumen untuk siswa berupa angket respon siswa yaitu menggunakan skala *Guttman* yang dibuat dalam bentuk *checklist*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian ini berupa: (1) modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII, (2) kualitas modul berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, ahli integrasi-interkoneksi dan guru IPA memiliki kategori Sangat Baik (SB) dengan persentase keidealan masing-masing sebesar 86,98%; 90%; 92%; dan 92,70%, (3) respon siswa MTs terhadap modul IPA yang dikembangkan memiliki kategori Setuju (S) pada tahap uji coba terbatas dan uji coba luas, dengan persentase keidealan masing-masing 90% dan 96%.

**Kata kunci:** Modul, IPA, Integrasi-Interkoneksi, CTL, Getaran, Gelombang, dan Bunyi.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab.

Sektor pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Charles E. Silberman menyatakan bahwa “Pendidikan merupakan usaha untuk mengembangkan seluruh aspek dan kepribadian manusia, baik dilihat dari aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor” (Syaiful Sagala, 2009 : 5). Hal ini sesuai dengan pengertian pendidikan dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. (UUSPN No. 20 Tahun 2003).

Pengembangan proses pendidikan perlu mendapatkan perhatian khusus untuk mencapai tujuan pendidikan nasional tersebut. Hal ini dikarenakan bahwa dengan proses pendidikan yang baik diharapkan akan memperoleh hasil yang baik pula yaitu salah satunya adalah terbentuknya sumber daya manusia yang berkualitas dengan sifat-sifat yang telah diungkapkan sebelumnya. Ujung pangkal proses pendidikan dapat dicermati dari sisi proses pembelajarannya. Adapun unsur-unsur yang mendukung proses pembelajaran diantaranya guru, tempat belajar, sumber belajar, dan siswa (Suparwoto, 2007: 22). Apabila salah satu unsur tidak lengkap maka akan mempengaruhi hasil pembelajaran dan berdampak pada tidak tercapainya tujuan pembelajaran.

Menurut Suparwoto (2007: 36) salah satu keberhasilan dalam pembelajaran sangat bergantung pada penggunaan sumber belajar yang dipakai selama proses pembelajaran. Melalui sumber belajar yang dipakai dalam pembelajaran, konsep dapat ditangkap secara benar, realistis, konkrit, dan utuh. Dengan demikian perlu adanya pengembangan dan penerapan sumber belajar dalam bentuk bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran. Bahan ajar yang dikembangkan dapat berupa bahan ajar cetak, film, *audio tape*, *video tape*, peta, globe, *charta* atau kombinasi keduanya (Suparwoto, 2007: 23). Diharapkan bahan ajar yang dikembangkan dapat menjadi sarana belajar dan mempermudah siswa dalam menangkap materi pembelajaran yang diajarkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di MTs Mua'llimin Yogyakarta, MTs N Lab. UIN Yogyakarta, dan MTs Nurul Ummah Yogyakarta, terungkap bahwa selama ini bahan ajar yang digunakan dalam proses

pembelajaran IPA berupa buku teks dan LKS yang disusun oleh tim MGMP guru. Selain menggunakan buku teks, dalam proses pembelajaran siswa juga menggunakan LKS. Padahal, LKS memiliki beberapa kekurangan yaitu hanya berisikan ringkasan materi, soal-soal latihan, dan belum dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri. Dengan demikian, dibutuhkan bahan ajar berupa modul pembelajaran yang dapat digunakan secara mandiri oleh siswa. Selain dapat digunakan sebagai bahan ajar mandiri, modul juga menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Depdiknas, 2008: 5).

Permasalahan yang muncul berdasarkan hasil wawancara adalah pembelajaran IPA yang berlangsung hanya dalam satu jalur disiplin ilmu yakni belum disinergikan dengan kerangka pemahaman yang ada dalam Al-Qur'an dan nilai-nilai keagamaan. Hal ini dikarenakan antara lain, integrasi-interkoneksi IPA dan nilai-nilai keagamaan belum terbiasa diterapkan di sekolah, guru masih kesulitan dalam menghubungkan materi IPA dengan Al-Qur'an dan belum adanya bahan ajar yang memfasilitasi integrasi-interkoneksi dalam pembelajaran IPA. Dengan demikian, dibutuhkan bahan ajar berupa modul yang didesain khusus dalam pembelajaran IPA untuk membantu proses integrasi-interkoneksi.

Pembelajaran IPA yang berlangsung di MTs Mu'allimin Yogyakarta, MTs N Lab. UIN Yogyakarta, dan MTs Nurul Ummah Yogyakarta masih cenderung dengan pola pengajaran ceramah dan tanya jawab sehingga siswa tidak mampu untuk mengaplikasikan konsep IPA dalam gejala-gejala kehidupan yang nyata. Imbas dari kegiatan pembelajaran seperti ini menyebabkan pengetahuan siswa hanya sekedar pada sesuatu yang telah diberikan guru saja kemudian akhirnya

siswa akan berperilaku pasif dalam kegiatan belajar, dengan pasifnya kondisi siswa maka akan berpengaruh pada pola kerja dan wawasan siswa. Imbas yang lain bisa terlihat pada hasil belajar IPA siswa yang rata-rata belum memadai dan belum mencapai KKM yang ditentukan. Untuk lebih jelas dapat disajikan dalam tabel 1.1.

**Table 1.1 Deskripsi ketuntasan siswa mata pelajaran IPA pada materi getaran, gelombang, dan bunyi tahun ajaran 2012/2013**

No	Sekolah	KKM	Tuntas	Tidak Tuntas
1	MTs Mu'allimin	77,78	47%	53%
2	MTs N Lab. UIN	79,4	48,7%	51,3%
3	MTs Nurul Ummah	75	50%	50%

Berdasarkan tabel 1.1 dapat ditarik kesimpulan bahwa dari ketiga sekolah tersebut hampir 50% siswa dikatakan belum tuntas KKM pada materi getaran, gelombang, dan bunyi.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dibuat konklusi bahwa untuk membelajarkan IPA sesuai dengan hakikat IPA yang sesungguhnya – yang meliputi proses, produk, dan sikap – maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang tepat, inovatif, dan kreatif. Pendekatan pembelajaran yang tepat harus mampu membelajarkan siswa bagaimana cara memperoleh pengetahuan, bukan hanya menerima pengetahuan. Pendekatan pembelajaran yang dibangun dengan prinsip-prinsip tersebut dan kaitannya terhadap upaya-upaya implikasi dalam kehidupan nyata salah satunya adalah pendekatan kontekstual atau CTL (*Contextual Teaching and Learning*). Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara

materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari (Nurhadi, 2004: 13).

Menurut Ditjen Dikdasmen dalam Komalasari (2011: 11) pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) memiliki tujuh komponen utama, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), inkuiri (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*). Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) akan menetapkan tujuh komponen ini dalam tahap-tahap pembelajaran yang diberikan sehingga akan menjadikan pembelajaran ini sebagai satu kesatuan. Penerapan pendekatan kontekstual atau CTL (*Contextual Teaching and Learning*) belum banyak diangkat sebagai upaya pembentukan pembelajaran yang bermakna bagi siswa, sehingga dengan penerapan pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) sebagai muatan dasar dalam pembuatan modul ini diharapkan dapat digunakan untuk mempermudah penyampaian materi IPA kepada siswa.

Pada penelitian ini, materi yang dipilih adalah materi IPA MTs kelas VIII semester genap pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi sesuai dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) kurikulum 2013. Materi getaran, gelombang, dan bunyi dipilih sebagai bahan penelitian pengembangan ini karena materi getaran, gelombang, dan bunyi sebagai materi yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari belum diintegrasikan-interkoneksi dengan makna Al-Qur'an dan nilai-nilai keagamaan. Disamping itu, pada materi getaran, gelombang

dan bunyi masih banyak siswa yang dikatakan belum tuntas KKM yang telah ditentukan.

Berdasarkan uraian panjang yang telah dikemukakan di atas, maka penulis bermaksud mengadakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi untuk Siswa MTs Kelas VIII”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran IPA di MTs Mu'allimin Yogyakarta, MTs N Lab. UIN Yogyakarta, dan MTs Nurul Ummah Yogyakarta belum terintegrasi-interkoneksi dengan makna Al-Qur'an dan nilai-nilai keagamaan.
2. Pembelajaran IPA secara kontekstual atau CTL (*Contextual Teaching and Learning*) belum banyak diangkat sebagai upaya pembentukan pembelajaran bermakna bagi siswa.
3. Konsep getaran, gelombang, dan bunyi sebagai materi IPA yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari belum diintegrasikan-interkoneksi dengan makna Al-Qur'an dan nilai-nilai keagamaan.
4. Rendahnya nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa, yaitu hampir 50% siswa dikatakan belum tuntas KKM pada materi getaran, gelombang dan bunyi.

5. Belum tersedianya modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL di MTs Mu'allimin Yogyakarta, MTs N Lab. UIN Yogyakarta, dan MTs Nurul Ummah Yogyakarta.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini hanya dibatasi pada:

1. Modul IPA yang dikembangkan untuk siswa MTs adalah modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi berlandaskan makna Al-Qur'an pada ranah materi.
2. Nilai-nilai keagamaan dalam modul IPA yang dikembangkan dibatasi pada nilai aqidah dan nilai akhlaq.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka permasalahan penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII?
2. Bagaimana kualitas modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII?
3. Bagaimana respon siswa terhadap modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII?



### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII.
2. Mengetahui kualitas modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII.
3. Mengetahui respon siswa terhadap modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, sebagai tambahan wawasan pengetahuan tentang integrasi-interkoneksi yang belum diketahui, sehingga dapat menjadi modal awal untuk melakukan penelitian selanjutnya.
2. Bagi Guru, sebagai bahan pertimbangan dalam menggunakan sumber belajar berupa modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL, sehingga memberikan nuansa pembelajaran IPA yang lebih menarik dan menyenangkan.
3. Bagi siswa, sebagai salah satu sumber belajar mandiri yang membantu siswa untuk mendalami konsep IPA yang telah dimiliki dan memberikan pengetahuan dan pemahaman yang terpadu antara IPA dengan agama Islam.

4. Bagi perkembangan ilmu pengetahuan, memperkaya khasanah penelitian IPA khususnya pendidik dan dapat digunakan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya.

### **G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi disusun untuk siswa MTs kelas VIII semester genap.
2. Materi IPA yang dikembangkan dalam modul dikaitkan dengan pemahaman makna Al-Qur'an dan pengetahuan nilai-nilai keagamaan.
3. Bagian-bagian pada modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL antara lain:
  - a. Halaman judul atau *cover*.
  - b. Kata pengantar.
  - c. Standar isi meliputi Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan Tujuan Pembelajaran.
  - d. Daftar isi.
  - e. Deskripsi modul.
  - f. Petunjuk penggunaan modul.
  - g. Peta konsep.
  - h. Apersepsi.

i. Materi.

Terdiri dari: Uraian Materi, Mari Buktikan, Kabar Sains, Ilmuwan IPA Kita, Contoh Soal, Tugas Mandiri, Tugas Kelompok, Renungan, Kata-Kata Bijak, Rangkuman, Uji Kompetensi, Proyek IPA, Aplikasi Pendidikan Karakter, Refleksi, Kunci Jawaban, dan Panduan Penilaian.

j. Glosarium dan Daftar Pustaka.

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

Penelitian pengembangan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL ini diasumsikan dapat:

1. Digunakan sebagai media pembelajaran mandiri bagi siswa untuk mendalami materi getaran, gelombang, dan bunyi.
2. Digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar IPA siswa.

Penelitian pengembangan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL ini dibatasi sampai tahap *develop* (pengembangan) dan uji coba luas yang dilakukan hanya untuk mengetahui respon siswa, tidak sampai pada uji efektivitas penggunaan modul.

## **I. Definisi Istilah**

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, maka diberikan beberapa definisi tentang istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

2. Modul adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.
3. IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur, dan sebagainya.
4. Integrasi-interkoneksi adalah upaya mempertemukan antara ilmu-ilmu agama (Islam) dan ilmu-ilmu umum (sains-teknologi dan sosial-humaniora).
5. Pendekatan CTL (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII telah berhasil dikembangkan melalui prosedur penelitian pengembangan model 4-D (*four D model*) yang dibatasi pada tahap *develop* (pengembangan).
2. Kualitas modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII termasuk dalam kategori Sangat Baik (SB) berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, ahli integrasi-interkoneksi dan guru IPA dengan presentase keidealan masing-masing sebesar 86,98%, 90%, 92%, dan 92,70%.
3. Respon siswa terhadap modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII memiliki kategori Setuju (S) pada tahap uji coba terbatas dan uji coba luas dengan presentase keidealan masing-masing 90% dan 96%.

## **B. Saran**

### **1. Saran Pemanfaatan**

Produk berupa modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar IPA di MTs atau sekolah yang berbasis Islam lainnya.

### **2. Saran Diseminasi**

Produk berupa modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang, dan bunyi untuk siswa MTs kelas VIII ini dapat disebarluaskan dan dapat dicari implementasi penggunaannya di beberapa MTs.

### **3. Saran Pengembangan**

Perlu dikembangkan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL pada materi IPA lainnya yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. Dalam mengembangkan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL perlu diperhatikan kesesuaian antara ayat-ayat Al-Qur'an dan materi IPA sehingga tidak membingungkan pemahaman siswa dalam mempelajari materi yang disajikannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Buah Cemara Integrasi Dan Interkoneksi Sains Dan Ilmu Agama*. Jurnal Studia Islamika, , No. 1, Vol. 8.
- Agus Suprijono. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bueche, Frederick J. 1989. *Fisika Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga.
- Clemente Charles Hudson dan Vista Whisler. 2007. *Contextual Teaching and Learning for practice*. Journal.
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Pedoman Penulisan Modul*. Jakarta: Depdiknas.
- Eko Putro Widoyoko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Erryn Dwi Saputri dan Amaria. 2013. *Pengembangan Buku Ajar IPA Terpadu Berorientasi Contextual Teaching and Learning (CTL) Team Dampak Bahan Tambahan Makanan Pada Kelas VIII SMP*. Jurnal Pendidikan Sains, No. 02, Vol. 01.
- Fajar Sulthani Aziz. 2011. *Implementasi Paradigma Integrasi-interkoneksi dalam Pembelajaran Fisika*. Jurnal Pendidikan Sains.
- Ganijanti Aby Saroyo. 2010. *Gelombang dan Optik*. Jakarta: Salemba.
- Holiday, David and Robert Resnick. 1985. *Fisika Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Joko Sutrisno, 2008. *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta: Ditjen Pembinaan Sekolah Dasar dan Menengah Depdiknas.
- Komalasari, Kokom. 2010. *Pembelajaran Kontekstua: Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Nur Hadi dkk. 2005. *Pembelajaran Kontekstual Dan Penerapannya Dalam KBK*.
- Purwanto, Aristo Rahadi & Suharto Lasmono. 2007. *Pengembangan Modul*. Jakarta: Depdiknas Pustekkom.

- Pusat Kurikulum. 2006. *Model Pengembangan Silabus Mata pelajaran Dan Rencana pelaksanaan Pembelajaran IPA Terpadu*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Radjasa Mu'tashim, dkk. 2006. *Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum* Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Sears and Zemansky. 2004. *Fisika Untuk Universitas Jilid II*. Jakarta: Erlangga.
- Serway, R.A & John W. Jewett. (2004). *Physics for Scientists and Engineers*. Thomson Brooks/Cole.
- Suharsimi Arikunto. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardjo dan Lis Permata Sari. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kimia*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Suparwoto. 2007. *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Thiagarajan, S. Smmel, D.S. Smmel, M.I. 1974. *Instruksional Development for teacher of exceptional Children*. Blomington: Indiana University
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi dan Implementasi Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovativ-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wasis. 2006. *Contextual Teaching And Learning (CTL) Dalam Pembelajaran Sains SMP*. jurnal ilmu pendidikan.
- Winataputra, Udin S. 2001. *Strategi Belajar Mengajar IPA*. Jakarta: Pustaka Penerbitan Universitas Terbuka.



## **LAMPIRAN I**

Lampiran 1.a Hasil Wawancara Pra Penelitian

Lampiran 1.b Daftar Identitas Validator dan Penilai Produk

Lampiran 1.c Pernyataan Validator dan Penilai Produk



## Lampiran 1.a

**DATA HASIL WAWANCARA PRA PENELITIAN**

## A. Hasil Wawancara dengan Guru IPA MTs N Lab. UIN Yogyakarta

Deskripsi Pertanyaan	Jawaban/pernyataan Guru IPA
Proses pembelajaran IPA di sekolah	Proses pembelajaran IPA masih dilakukan secara terpisah, Fisika, Kimia, dan Biologi sendiri-sendiri. Pembelajaran berlangsung lancar, tetapi masih ada kendala seperti masih banyak siswa yang kurang termotivasi dalam belajar IPA dan kurangnya media pembelajaran IPA di sekolah.
Metode Pembelajaran yang sering dipakai dalam membelajarkan IPA	Tergantung materi yang diajarkan dan bervariasi, metode yang sering dipakai ceramah dan diskusi.
Sumber belajar IPA yang sering digunakan	Buku paket IPA yang ada di sekolah dan LKS yang disusun oleh tim MGMP kabupaten Bantul.
Materi IPA telah dikaitkan dengan makna Al-Qur'an dan nilai-nilai keagamaan	Tidak selalu menyebutkan ayat Al-Qur'an, karena sulit mencari ayat yang sesuai dengan materi IPA dan sulit mencari referensi yang mendukung.
Implementasi kurikulum 2013 di sekolah	Di MTs N Lab UIN belum melaksanakan kurikulum 2013, karena masih belum siap dan kurang begitu paham tentang kurikulum 2013.
Materi yang dianggap sulit oleh siswa	Materi listrik, Bunyi, dan materi yang banyak melibatkan rumus matematis, kalo KKM materi getaran, gelombang, dan bunyi disini 79,4 dan siswa tuntas hanya 48,7%.

Yogyakarta, September 2014  
Guru IPA MTs N Lab. UIN



( Joko Setiawan, S.Pd. )  
NIP. 197611152005011002

## B. Hasil Wawancara dengan Guru IPA MTs Nurul Ummah Yogyakarta

Deskripsi Pertanyaan	Jawaban/pernyataan Guru IPA
Proses pembelajaran IPA di sekolah	Pembelajaran IPA tidak terpadu. Fisika, Biologi, dan Kimia diajarkan sendiri-sendiri. Kendalanya kebanyakan siswa masih bingung dengan konsep fisika pada perumusan matematis, jadi harus dijelaskan dengan terperinci.
Metode Pembelajaran yang sering dipakai dalam membelajarkan IPA	Ceramah, diskusi dan praktikum menyesuaikan dengan materi yang diajarkan.
Sumber belajar IPA yang sering digunakan	LKS dan buku fisika yang relevan.
Materi IPA telah dikaitkan dengan makna Al-Qur'an dan nilai-nilai keagamaan	Kadang-kadang menyebutkan ayat Al-Qur'an, apabila materinya mudah seperti tata surya. Jika materinya sulit dihubungkan dengan Al-Qur'an saya tidak menghubungkan.
Implementasi kurikulum 2013 di sekolah	Belum mengimplementasikan kurikulum 2013.
Materi yang dianggap sulit oleh siswa	Listrik, tekanan, bunyi dan alat optik. KKM pada materi getaran, gelombang dan bunyi 75, siswa yang tuntas 50%.

Yogyakarta, September 2014  
Guru IPA MTs Nurul Ummah

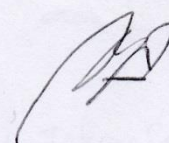


( Sumarsih, S. Pd. S. )

## C. Hasil Wawancara dengan Guru IPA MTs Mu'allimin Yogyakarta

Deskripsi Pertanyaan	Jawaban/pernyataan Guru IPA
Proses pembelajaran IPA di sekolah	Berjalan lancar, IPA diajarkan secara terpadu, kendalanya di waktu karena di muallimin materi keagamaan lebih diutamakan daripada materi umum dan siswa kurang fokus karena padatnya kegiatan.
Metode Pembelajaran yang sering dipakai dalam membelajarkan IPA	Karena terbatasnya waktu yang diberikan pihak madrasah, metode yang sering dipakai ceramah, diskusi dan siswa diberi tugas asrama, untuk praktikum menyesuaikan materi.
Sumber belajar IPA yang sering digunakan	Buku paket IPA dan LKS yang ada di madrasah.
Materi IPA telah dikaitkan dengan makna Al-Qur'an dan nilai-nilai keagamaan	Belum dikaitkan, karena sulit menghubungkan materi IPA dengan Al-Qur'an dan belum ada buku penunjang yang memfasilitasi Integrasi-Interkoneksi agama dan sains.
Implementasi kurikulum 2013 di sekolah	Masih KTSP dan belum melaksanakan kurikulum 2013, menyesuaikan dengan kurikulum madrasah.
Materi yang dianggap sulit oleh siswa	Materi Hukum Newton, Usaha dan Energi, Getaran, Gelombang & Bunyi. KKM pada materi Getaran, Gelombang & Bunyi disini 77,78 dan siswa yang tuntas 47%.

Yogyakarta, September 2014  
Guru IPA MTs Mu'allimin



( Agus Mianta, S.Si )

## Lampiran 1.b

**DAFTAR IDENTITAS VALIDATOR DAN PENILAI PRODUK****A. Daftar Validator****1. Validator Instrumen**

Nama	Siti Fatimah, M.Pd.
NIP	-
Instansi	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bidang keahlian	Pendidikan Fisika

**2. Validator Produk**

Nama	Widodo Setiyo W., M.Pd.
NIP	19860225 201212 1 001
Instansi	Universitas Negeri Yogyakarta
Bidang keahlian	Pendidikan IPA (Materi)

Nama	Daimul Hasanah, M.Pd.
NIP	-
Instansi	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bidang keahlian	Pendidikan Fisika (Media)

Nama	Frida Agung Rakhmadi, M.Sc.
NIP	1978510 200501 1 003
Instansi	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bidang keahlian	Fisika (Integrasi-Interkoneksi)

**B. Daftar Penilai****1. Ahli Materi**

	I	II	III
Nama	Cecilia Yanuarif, M.Si.	Widayanti, M.Si.	Atnaita Yasrina, M.Sc.
NIP	-	19760526 200604 2 005	19861028 000000 2 301
Instansi	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bidang keahlian	Fisika	Fisika	Fisika

## 2. Ahli Media

	I	II	III
Nama	Fitria Yuniasih, M.Pd.	Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si.	Runtut Prih Utami, M.Pd.
NIP	-	19840205 201101 2 008	19830116 200801 2 012
Instansi	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bidang keahlian	Pendidikan Fisika	Pendidikan Kimia	Pendidikan Biologi

## 3. Ahli Integrasi-Interkoneksi

	I	II	III
Nama	Dr. H. Waryono, M.Ag.	Dias Idha Pramesti, M.Si.	Didik Krisdiyanto, M.Sc.
NIP	19701010 199903 1 002	19820928 200912 2 002	19811111 201101 1 007
Instansi	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bidang keahlian	Integrasi-Interkoneksi	Integrasi-Interkoneksi	Integrasi-Interkoneksi

## 4. Guru IPA

	I	II	III
Nama	Joko Setiawan, S.Pd.I.	Sumarsih, S.Pd.Si.	Agus Mianta, S.Si.
NIP	19761115 200501 1 002	-	-
Instansi	MTs N Lab. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	MTs Nurul Ummah Kota Gede Yogyakarta	MTs Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta
Bidang keahlian	IPA Fisika	IPA Fisika	IPA Fisika

### C. DAFTAR NAMA SISWA DALAM UJI COBA

#### a. Daftar Nama Siswa Dalam Uji Coba Terbatas

No	Nama Siswa	NIS	Sekolah
1	Ajeng Fitri Astari	2836	MTs N Lab UIN
2	Alan Satriyana	2837	MTs N Lab UIN
3	Bunga Oktavia	2850	MTs N Lab UIN
4	Handika Andreansyah	2872	MTs N Lab UIN
5	Indah Novita Sari	2875	MTs N Lab UIN
6	Intania Arum Wangi Iswanto	2877	MTs N Lab UIN
7	Okki Kristianawati	2906	MTs N Lab UIN

#### b. Daftar Nama Siswa Dalam Uji Coba Luas

No	Nama	NIS	Sekolah
1	Afrizal Nur Hidayat	12266	MTs Nurul Ummah
2	Qurrota Aini	12280	MTs Nurul Ummah
3	Aviv Nuzula Malik	13312	MTs Nurul Ummah
4	Aufa Chasna Naili Camalina	12277	MTs Nurul Ummah
5	Ikfina Nafisatul Wafa	12276	MTs Nurul Ummah
6	Evi Shofia Fajrina	12268	MTs Nurul Ummah
7	Hasan Alfani Shaleh	12245	MTs Nurul Ummah
8	Salfa Oktavia Habibah	12280	MTs Nurul Ummah
9	Fahrezi Dhimas Yuda A	12263	MTs Nurul Ummah
10	Ismail Wijaya	12282	MTs Nurul Ummah
11	Malik Alam Al-Akbar	12281	MTs Nurul Ummah
12	Muhammad Haidar Adzkiya	12270	MTs Nurul Ummah
13	Surya Wijaya	12265	MTs Nurul Ummah
14	Syarifah Salma	12242	MTs Nurul Ummah
15	Wahid Nuralfi Rohman	12244	MTs Nurul Ummah
16	Ma'ruf Miftahudin	12255	MTs Nurul Ummah
17	Jeffry Fachruddin Arrozi	13326	MTs Nurul Ummah
18	Silvia Nur Alam Sari	12285	MTs Nurul Ummah
19	Ilmiyatun Ainul Qolbi	12278	MTs Nurul Ummah
20	Firra Ayu Novitasari	2869	MTs N Lab UIN

21	Naufal Fadhlurrahman	2902	MTs N Lab UIN
22	Lutfi Riza Pahlefi	3034	MTs N Lab UIN
23	Rohmad Dwi Nugroho	2916	MTs N Lab UIN
24	Dita Rahmawati	2859	MTs N Lab UIN
25	Rahmani Husna	2907	MTs N Lab UIN
26	Kelvin Setyo Anggoro	2880	MTs N Lab UIN
27	Ramadhani Agung Nugroho	2910	MTs N Lab UIN
28	Dhara Mutiara Bachtiar	2855	MTs N Lab UIN
29	Muhammad Wachid Junnanto	2897	MTs N Lab UIN
30	Rahmat Nur Syaifudin	2908	MTs N Lab UIN
31	Muhammad Fatoni	2887	MTs N Lab UIN
32	Isma Herika Amelia	2878	MTs N Lab UIN
33	Riana Okta Mayangsari	2912	MTs N Lab UIN
34	Liany Rahma Pertiwi	2885	MTs N Lab UIN
35	Anjini Sarofa	2844	MTs N Lab UIN
36	Aisyah Marfuatun	2835	MTs N Lab UIN
37	Agustin Handayani	2831	MTs N Lab UIN



## Lampiran 1.c

**PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN****SURAT VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN KUALITAS PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Fatimah, M.pd

NIP : -

Instansi : Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga

menyatakan bahwa saya telah memvalidasi instrumen penilaian kualitas produk untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII*" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar

NIM: : 10690043


Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang telah diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan lembar instrumen penilaian kualitas produk agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 20 Februari 2014

Validator



(...Siti Fatimah, M.pd...)

NIP. -

**SURAT VALIDASI ANGKET RESPON SISWA**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Fatimah, M.pd

NIP : -

Instansi : Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga

menyatakan bahwa saya telah memvalidasi angket respon siswa untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII*" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar

NIM: : 10690043

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang telah diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan lembar angket respon siswa agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 20 Februari 2014

Validator,

(Siti Fatimah, M.pd.)

NIP.

## PERNYATAAN VALIDASI PRODUK

### SURAT VALIDASI PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widodo Setiyo W, M.Pd.

NIP : 19860225 201212 1 001

Instansi : Prodi IPA UMF

menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII*" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar

NIM: : 10690043

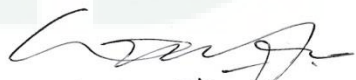
Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 13 Maret 2014

Validator,

  
(Widodo Setiyo W. M.Pd.)

NIP. 19 86 0225 201212 1001

**SURAT VALIDASI PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Daimul Hasanah, M.Pd

NIP : -

Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta .

menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII*" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar

NIM: : 10690043


Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 14 Maret 2014 .

Validator,

  
(Daimul Hasanah, M.Pd)

NIP. -

**SURAT VALIDASI PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Frida Agung R., M.Sc

NIP : 19780510 200501 1 003

Instansi : Prodi Fisika UIN Sunan Kalijaga

menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar

NIM: : 10690043

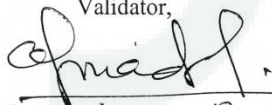
Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 28 Februari 2019

Validator,

  
(Frída Agung R.,) M.Sc.

NIP. 19780510 200501 1 003

## PERNYATAAN AHLI MATERI

### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widayanti, M.Si  
 NIP : 19760526 200604 2005  
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

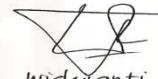
menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 4 April 2014

Ahli Materi



(.....Widayanti, M.Si.....)

NIP.

### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Atsnaita Fossina, M.Sc.,  
 NIP : 19861028000002301  
 Instansi : Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 07 April 2014

Ahli Materi



(.....Atsnaita Fossina, M.Sc.....)

NIP. 19861028000002301

## SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : C. Yauanief, M.Si  
 NIP :  
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

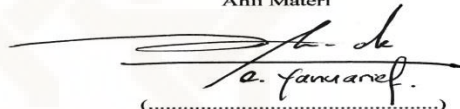
menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 3 April 2014

Ahli Materi

  
 (.....)

NIP.

## LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1	Organisasi	1. Peta konsep yang disajikan sesuai dengan cakupan materi.	✓				
		2. Ketepatan urutan penyusunan materi dengan tingkatan konsep.		✓			
2	Kualitas Isi	3. Materi yang disajikan dalam modul sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan kurikulum 2013.	✓				
		4. Kesesuaian konsep IPA dengan konsep yang tercantum dalam berbagai sumber/ referensi IPA.		✓			
		5. Materi yang disampaikan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.	✓				
		6. Contoh yang disajikan dalam modul sesuai dengan materi..		✓			
		7. Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman.			✓		
		8. Percobaan dalam modul sesuai dengan materi yang disajikan.	✓				
		9. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi.		✓			

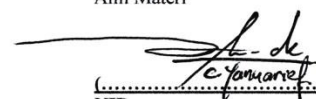
3.	Kebahasaan	10. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas, sesuai konsep, dan mudah dipahami.		✓			
		11. Bahasa yang digunakan dalam modul sesuai dengan EYD.		✓			
		12. Kalimat dalam modul tidak menimbulkan makna ganda.			✓		
4.	Evaluasi	13. Kejelasan dalam petunjuk pengerjaan evaluasi.	✓				
		14. Evaluasi dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.	✓				
5.	Konstruktivisme	15. Penyajian materi untuk membuat peserta didik menemukan dan menerapkan idenya sendiri.		✓			
6.	Menemukan	16. Kesesuaian kegiatan percobaan dengan siklus <i>inquiry</i> .	✓				
7.	Bertanya	17. Penyajian materi untuk mendorong rasa ingin tahu peserta didik.			✓		
8.	Masyarakat Belajar	18. Kemampuan isi modul dalam mendorong kerjasama peserta didik.	✓				
9.	Pemodelan	19. Kemenarikan pemodelan (gambar, contoh soal dan pembahasan) yang ditampilkan.		✓			
10.	Refleksi	20. Ketepatan penyajian refleksi untuk membantu menghubungkan pengetahuan peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran.	✓				
11.	Penilaian autentik	21. Ketepatan kegiatan <i>assessment</i> (tes, angket, observasi, dan tugas proyek) untuk menilai proses belajar peserta didik.	✓				

**LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL IPA**

NO	SARAN/KRITIK
1.	Perbaiki struktur kalimat, ejaan kata, dan penulisan.
2.	Usahakan tampilkan gambar yang sesuai realita
3.	Cantumkan beberapa penemuan-penemuan penting yang terbaru, terkait materi
4.	Perbaiki layout pengetikan (format).

Yogyakarta, 3 April 2019 .....

Ahli Materi

  
 (.....  
 NIP.



## PERNYATAAN AHLI MEDIA

### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Runtut Prih Utami, S.Pd., M.Pd  
 NIP : 19830116 200301 2 013  
 Instansi : Pendidikan Biologi Fak. Sainstek UIN Sunan Kalijaga


menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 2 April 2014

Ahli Media

  
 (Runtut Prih Utami, M.Pd)  
 NIP. 19830116 200301 2 012

### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si  
 NIP : 19840205 201101 2 008  
 Instansi : Pendidikan Kimia

menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 03-04-2014

Ahli Media



(.....)

NIP.

## SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitria Yuniash, M.Pd  
 NIP :  
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga

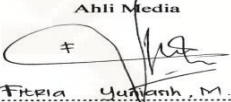
menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 10 April 2014

Ahli Media

  
 (Fitria Yuniash, M.Pd...)  
 NIP.

## LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1.	Format	1. Kesesuaian ukuran ilustrasi (gambar) dalam modul IPA dengan ukuran kertas yang digunakan.	✓				
		2. Kesesuaian tata letak ( <i>layout</i> ) teks dan ilustrasi (gambar dan table) pada modul.		✓			
		3. Keserasian antara format sampul dengan isi modul.	✓				
2.	Daya Tarik	4. Penampilan sampul modul menarik.		✓			
		5. Materi dalam modul dikemas dengan jelas dan menarik.		✓			
		6. Gambar yang disajikan untuk menyampaikan pesan materi jelas dan menarik.	✓				
3.	Bentuk dan Ukuran Huruf	7. Kesesuaian penggunaan huruf antara judul, sub judul, dan isi dalam modul.		✓			
		8. Kesesuaian penggunaan variasi bentuk huruf dalam modul.		✓			
4.	Kebahasaan	9. Penulisan kalimat dalam modul sesuai dengan EYD.	✓				
		10. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas dan mudah dipahami.	✓				
		11. Tidak terdapat kalimat yang bermakna ganda.	✓				
		12. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan	✓				

		kognisi siswa.					
5.	Konsistensi	13. Konsistensi dalam penggunaan bentuk dan ukuran huruf.		✓			
		14. Konsisten dalam penggunaan jarak spasi antar tiap paragraf.		✓			
6.	Kualitas Fisik	15. Hasil cetakan modul jelas dan dapat dibaca.		✓			
		16. Hasil penjilidan modul rapi dan tidak ada bagian yang lepas.	✓				

**LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL IPA**

NO	SARAN/KRITIK
1.	Check kembali penulisan daftar isi
2.	Konsistensi penulisan keterangan gambar & sumber gambar
3.	Kurikulum yg digunakan kurikulum 2013. Cek kembali penilaian rkap & kekrampilan.

Yogyakarta, ..9 April 2014.....

Ahli Media,



(Fitea Suniasah, M.Pd)

NIP.

## PERNYATAAN AHLI INTEGRASI-INTERKONEKSI

### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DIDIK KESPOYANTO M. Sc  
 NIP : 19811111 201101 1 007  
 Instansi : JURUSAN KIMIA FST UIN

menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, .....

Ahli Integrasi-Interkoneksi

  
 (...DIDIK KESPOYANTO...)

NIP. 1981111 2011 01 1 007

### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dias Idha Pramesti  
 NIP : 19820928 200912 2 002  
 Instansi : F. Camtek UIN Sunan Kaligaga

menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 11 April 2019.

Ahli Integrasi-Interkoneksi

  
 (...Dias Idha Pramesti, M.S.)

NIP. 19820928 200912 2 002

## SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. H. Waryono, M. Ag.  
 NIP : 1970 10 10 1999 03 1002  
 Instansi : Fak. Dakwaan dan Komunikasi  
 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 11-1-2014

Ahli Integrasi-Interkoneksi

(Dr. H. Waryono, M. Ag.)  
 NIP. 1970 10 10 1999 03 1002

## LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA


No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1.	Integrasi-Interkoneksi	1. Terdapat unsur integrasi-interkoneksi antara al-Qur'an dan konsep getaran, gelombang, dan bunyi.	✓				
		2. Kesesuaian ayat al-Qur'an dengan konsep getaran, gelombang, dan bunyi.	✓				
2.	Penanaman nilai-nilai keislaman	3. Terdapat penanaman nilai-nilai keislaman dalam modul.		✓			
		4. Penanaman nilai-nilai keislaman disajikan dengan kalimat yang jelas dan mudah dimengerti siswa.		✓			
3.	Manfaat integrasi-interkoneksi	5. Membantu siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang terpadu antara al-Qur'an dengan materi getaran, gelombang, dan bunyi.	✓				
		6. Ayat al-Qur'an dapat membantu siswa memahami materi getaran, gelombang, dan bunyi.	✓				
4.	Kebahasaan	7. Kalimat dalam modul jelas dan mudah dipahami.	✓				
		8. Bahasa yang digunakan dalam modul sesuai dengan EYD.	✓				
		9. Kalimat dalam modul tidak menimbulkan makna ganda.		✓			
		10. Penulisan ayat al-Qur'an sudah sesuai dengan kaidah penulisan yang benar.		✓			

## LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL IPA

NO	SARAN/KRITIK
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Perlu penentuan referensi secara lengkap. Et. Tafsir, qur'an Vol. berapa halaman berapa.</li> <li>o Diusulkan ada ayat, pada setiap tema</li> <li>o perlu tambahan materi, meski sedikit, yg Summatanda.</li> </ul>

Yogyakarta, 14-4-2014.....

Ahli Integrasi-Interkoneksi

  
(Dr. H. Maryam M. A.)  
 NIP. 19701010199031002

## PERNYATAAN GURU IPA

### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sumarsih, S.Pd, Si  
 NIP : -  
 Instansi : MTs Nour Ummal.

menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 26 Maret 2014

Guru IPA MTs

  
 (...Sumarsih, S.Pd, Si...)

NIP. -

### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Agus Mianta, S.Si  
 NIP : -  
 Instansi : MTs Muallimin Muhammadiyah Yogyakarta

menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043  
 Program Studi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 24 Maret 2014

Guru IPA MTs

  
 (...Agus Mianta, S.Si...)

NIP. -

## SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Joko Setiawan, S.Pd.1  
 NIP : 197611152009011002  
 Instansi : MTs N LAB UIN

menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul IPA untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" yang disusun oleh:

Nama : Nuril Anwar  
 NIM: : 10690043

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi bermuatan CTL agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 27-3-2014.

Guru IPA MTs



(Joko Setiawan, S.Pd.1)

NIP. 197611152005011002

## LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Nilai				
			SB	B	C	K	SK
1.	Organisasi	1. Peta konsep yang disajikan sesuai dengan cakupan materi.		√			
2.	Kualitas Isi (materi)	2. Kesesuaian materi dalam modul dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan kurikulum 2013.	√				
		3. Materi yang disampaikan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.	√				
		4. Percobaan dalam modul sesuai dengan materi yang disajikan.	√				
		5. Isi mendorong siswa untuk membangun konsep dan berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.	√				
		6. Informasi dalam modul sesuai dengan perkembangan zaman.	√				
		7. Penampilan sampul modul menarik bagi siswa.		√			
3.	Daya Tarik	8. Gambar yang disajikan untuk menyampaikan pesan materi menarik.	√				
		9. Kalimat yang digunakan dalam modul jelas, sesuai konsep, dan mudah dipahami.		√			
4.	Kebahasaan	10. Kalimat dalam modul tidak menimbulkan makna ganda.	√				
		11. Kejelasan dalam petunjuk pengerjaan evaluasi.	√				
5.	Evaluasi	12. Evaluasi yang terdapat dalam modul IPA dapat mengukur tujuan pembelajaran.	√				
6.	Kegunaan modul	13. Modul dapat menjadi bahan ajar mandiri untuk siswa.		√			
7.	Penanaman nilai-nilai integrasi-interkoneksi	14. Membantu siswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang terpadu antara konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam al-Qur'an dengan konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam IPA.		√			




8.	Konstruktivisme	15. Penyajian materi untuk membuat peserta didik menemukan dan menerapkan idenya sendiri.	✓				
9.	Menemukan	16. Kesesuaian kegiatan percobaan dengan siklus <i>inquiry</i> .	✓				
10.	Bertanya	17. Penyajian materi untuk mendorong rasa ingin tahu peserta didik.	✓				
11.	Masyarakat Belajar	18. Kemampuan isi modul dalam mendorong kerjasama peserta didik.	✓				
12.	Pemodelan	19. Kemenarikan pemodelan (gambar, contoh soal dan pembahasan) yang ditampilkan.	✓				
13.	Refleksi	20. Ketepatan penyajian refleksi untuk membantu menghubungkan pengetahuan peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran.		✓			
14.	Penilaian autentik	21. Ketepatan kegiatan <i>assessment</i> (tes, angket, observasi, dan tugas proyek) untuk menilai proses belajar peserta didik.	✓				

**LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL IPA**

NO	SARAN/KRITIK

Yogyakarta, ... 27-3-2014 ...

Guru IPA MTs

  
Jowo Setiawan, S.Pd.  
 NIP. 19761115 2005011002

## Lembar Masukan (Kritik &amp; saran)

1. Daftar Isi "Bagian awal mohon dikoreksi"
2. Halaman 2 "Mari Buktikan" sebaiknya pertanyaan nomor ② tidak hanya menuntut jawaban siswa ya/tidak namun uraian saja, Misalnya: Pada saat pegas digetarkan bagaimana arah gerakannya?
3. Masih Halaman 2: Keterangan gambar sebaiknya diambil gambar pegas saja agar menyambung dari kegiatan di atasnya bukan gambar bandul. ini dimaksudkan agar konsep siswa bisa berurutan dari melakukan percobaan disusul dgn keterangan gambar di bawahnya yg menerangkan ttng konsep satu getaran dan Amplitudo. Jika mau ditambah bandul tidak apa-apa namun setelahnya.
4. Halaman 5. Kegiatan Mari Buktikan. Pemilihan Alat dan Bahan harus sesuai. Sebaiknya gunakan pegas biasa, bukan pegas busur, sebab pegas busur mempunyai satuan derajat. Sedangkan pd langkah ke 4 & 5. Simpangan di ukur dengan satuan "cm". Jika tetap menggunakan pegas busur maka langkah 4 & 5 diganti dgn menyimpangkan  $40^\circ$ ,  $50^\circ$  atau  $60^\circ$  dsb.
5. Halaman 7. "Contoh soal" sebaiknya benda di ganti yg lain, yaitu benda yg memang bergetar misal; Swayp, bel, bandul jam dsb. Kalau tali bergetar seperti itu jarak & jumpai.
6. Halaman "isi" Contoh Soal. Sudah sesuai dgn kesepakatan Guru IPA bahwa Guru memberi contoh soal harus sesuai dgn kenyataan sehari-hari & dapat diterima akal & nalar. Sebaiknya angka & pada contoh soal di sesuaikan dan dapat diterima akal dan lebih baik lagi.

Jika diambil dari kejadian sehari-hari:

bisa dibayangkan jika  $t = 10$  s,  $A =$  hanya 3 cm dan hanya membentuk 1,5 gelombang sepanjang 60 cm. Suatu getaran yg sangat "slow motion" - Sebaiknya t dikurangi atau jumlah gelombang ditambah.

Jika mengacu ke soal Ujian Nasional untuk SKL getaran & gelombang soal tidak pernah dalam bentuk uraian. Jadi sebaiknya contoh soal dalam bentuk gambar (cari soal un).

1. Halaman 27. Mari Buktikan.
  - Pada Alat dan Bahan: Terdapat puluh bambu yang terbuka namun pd percobaan tidak digunakan dan tidak di singgung. Jadi buat apa puluh bambu itu?
  - Halaman 28. analisis data no ② di sebutkan langkah 9. mengapa yg dimaksud langkah 8?
  - Langkah - langkah percobaan mohon di perjelas.
2. Halaman 41. bagian c. no. ②. Mohon ke susunan bahasanya di buat lebih enak di baca dan jelas maksudnya.

## UJI COBA TERBATAS

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI- INTERKONEKSI BERMUATAN CTL PADA POKOK BAHASAN GETARAN, GELOMBANG, DAN BUNYI UNTUK SISWA MTs KELAS VIII

Nama : Intania Arum Wangi Ikwanto  
 NIS : 2877  
 Sekolah : Mtsn Lab UIN

#### PETUNJUK PENGISIAN

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawabannya!
2. Jawablah dengan jujur dan objektif!
3. Tiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan modul IPA.
4. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada kolom 'Tanggapan' sesuai tanggapan Anda terhadap modul IPA!
5. Ada dua pilihan jawaban yang masing-masing maknanya sebagai berikut:

Jawaban	Makna
<b>Ya</b>	jika jawaban Anda sesuai dan setuju dengan pernyataan pada kolom 'Pernyataan'
<b>Tidak</b>	jika jawaban Anda tidak sesuai dan tidak setuju dengan pernyataan pada kolom 'Pernyataan'

6. Apabila Anda merasa kurang sesuai dimohon untuk memberikan saran yang dapat Anda tulis di kolom "Saran".
7. Terimakasih kami ucapkan atas kerjasamanya.

#### Angket Respon Siswa MTs

No	Pernyataan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Peta konsep memberikan informasi mengenai materi getaran, gelombang, dan bunyi yang akan saya pelajari dalam modul.	✓	
2.	Saya rasa percobaan tidak mungkin dilakukan karena sulit untuk menjangkaunya.		✓
3.	Peta konsep tidak memberikan informasi mengenai materi getaran, gelombang, dan bunyi yang akan saya pelajari dalam modul.		✓
4.	Lembar kegiatan peserta didik dalam modul tidak memberikan pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari saya.		✓
5.	Saya rasa percobaan pada modul dapat dilakukan karena dekat dengan keseharian.	✓	
6.	Soal-soal dalam modul mudah saya mengerti	✓	
7.	Lembar kegiatan peserta didik dalam modul dapat mendorong saya untuk aktif dalam belajar.	✓	
8.	Menurut saya sampul modul tidak menarik.		✓
9.	Lembar kegiatan peserta didik dalam modul tidak mendorong saya untuk aktif dalam belajar.		✓
10.	Saya akan terbantu untuk belajar IPA secara mandiri dengan adanya modul IPA ini.	✓	
11.	Ilustrasi (gambar dan tabel) yang ada didalam modul membantu saya memahami materi getaran, gelombang, dan bunyi.	✓	
12.	Lembar kegiatan peserta didik dalam modul memberikan pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari saya.	✓	
13.	Soal-soal dalam modul sulit saya pahami.		✓

No	Pernyataan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
14.	Saya bingung karena harus memahami konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam IPA dengan konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam al-Qur'an sekaligus dengan adanya modul IPA ini.		✓
15.	Saya tidak terbantu untuk belajar IPA secara mandiri dengan adanya modul IPA ini.		✓
16.	Kalimat pada modul mudah saya pahami.	✓	
17.	Kalimat pada modul sulit saya pahami.		✓
18.	Saya dapat memperoleh pengetahuan dan atau pemahaman yang terpadu antara konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam IPA dengan konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam al-Qur'an dengan adanya modul IPA ini.	✓	
19.	Saya dapat membaca setiap huruf dengan jelas karena ukurannya pas.	✓	
20.	Menurut saya sampul modul menarik.	✓	
21.	Ilustrasi (gambar dan tabel) yang ada didalam modul mempersulit saya memahami materi getaran, gelombang, dan bunyi.		✓
22.	Bagi saya ukuran huruf pada modul terlalu kecil adapula yang terlalu besar		✓

**LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL IPA**

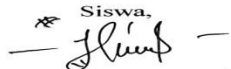
Nama Siswa : Intania Arum Wangi Iswanto  
 NIS : 2877  
 Sekolah : Mts n lab UIN

Saran = "Gambar nya di perbanyak agar lebih menarik"

Kritik = "Buku nya terlalu tebal"

☺

Yogyakarta, 21/04/19

Siswa,  
  
 (...Intania Arum .w.i.)

## UJI COBA LUAS

### ANGKET RESPON SISWA TERHADAP MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI- INTERKONEKSI BERMUATAN CTL PADA POKOK BAHASAN GETARAN, GELOMBANG, DAN BUNYI UNTUK SISWA MTs KELAS VIII

Nama : Ismaul Wijaya  
 NIS : 12282  
 Sekolah : MTs Nurul Ummah

#### PETUNJUK PENGISIAN

1. Bacalah baik-baik setiap item dan seluruh alternatif jawabannya!
2. Jawablah dengan jujur dan objektif!
3. Tiap kolom harus diisi, jawaban sangat diperlukan untuk perbaikan modul IPA.
4. Berilah tanda centang ( ✓ ) pada kolom 'Tanggapan' sesuai tanggapan Anda terhadap modul IPA!
5. Ada dua pilihan jawaban yang masing-masing maknanya sebagai berikut:

Jawaban	Makna
<b>Ya</b>	jika jawaban Anda sesuai dan setuju dengan pernyataan pada kolom 'Pernyataan'
<b>Tidak</b>	jika jawaban Anda tidak sesuai dan tidak setuju dengan pernyataan pada kolom 'Pernyataan'

6. Apabila Anda merasa kurang sesuai dimohon untuk memberikan saran yang dapat Anda tulis di kolom "Saran".
7. Terimakasih kami ucapkan atas kerjasamanya.

#### Angket Respon Siswa MTs

No	Pernyataan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Peta konsep memberikan informasi mengenai materi getaran, gelombang, dan bunyi yang akan saya pelajari dalam modul.	✓	
2.	Saya rasa percobaan tidak mungkin dilakukan karena sulit untuk menjangkaunya.		✓
3.	Peta konsep tidak memberikan informasi mengenai materi getaran, gelombang, dan bunyi yang akan saya pelajari dalam modul.		✓
4.	Lembar kegiatan peserta didik dalam modul tidak memberikan pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari saya.		✓
5.	Saya rasa percobaan pada modul dapat dilakukan karena dekat dengan keseharian.	✓	
6.	Soal-soal dalam modul mudah saya mengerti	✓	
7.	Lembar kegiatan peserta didik dalam modul dapat mendorong saya untuk aktif dalam belajar.	✓	
8.	Menurut saya sampul modul tidak menarik.		✓
9.	Lembar kegiatan peserta didik dalam modul tidak mendorong saya untuk aktif dalam belajar.		✓
10.	Saya akan terbantu untuk belajar IPA secara mandiri dengan adanya modul IPA ini.	✓	
11.	Ilustrasi (gambar dan tabel) yang ada didalam modul membantu saya memahami materi getaran, gelombang, dan bunyi.	✓	
12.	Lembar kegiatan peserta didik dalam modul memberikan pengalaman langsung dalam kehidupan sehari-hari saya.	✓	
13.	Soal-soal dalam modul sulit saya pahami.		✓

No	Pernyataan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
14.	Saya bingung karena harus memahami konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam IPA dengan konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam al-Qur'an sekaligus dengan adanya modul IPA ini.		✓
15.	Saya tidak terbantu untuk belajar IPA secara mandiri dengan adanya modul IPA ini.		✓
16.	Kalimat pada modul mudah saya pahami.	✓	
17.	Kalimat pada modul sulit saya pahami.		✓
18.	Saya dapat memperoleh pengetahuan dan atau pemahaman yang terpadu antara konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam IPA dengan konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam al-Qur'an dengan adanya modul IPA ini.	✓	
19.	Saya dapat membaca setiap huruf dengan jelas karena ukurannya pas.	✓	
20.	Menurut saya sampul modul menarik.	✓	
21.	Ilustrasi (gambar dan tabel) yang ada didalam modul mempersulit saya memahami materi getaran, gelombang, dan bunyi.		✓
22.	Bagi saya ukuran huruf pada modul terlalu kecil adapula yang terlalu besar		✓


#### LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL IPA

Nama Siswa : ..Ismail..Wijaya.....  
NIS : ..12282.....  
Sekolah : ..MTs Nurul Ummah.....

Semua yg mas tulis itu membuat saya mudah memahami pelajaran tentang getaran, gelombang, bunyi. Dan semua yg sudah saya lihat itu membuat aku tertarik dgn buku itu, serasa ingin memulainya. Mas Nurul Anwar itu hebat- semoga Allah Allah menjauhkan mas dari api neraka yg panas.  
Terima kasih-

Yogyakarta, 29 . 09 . 2019

Siswa,

  
(Ismail..Wijaya.....)

## LAMPIRAN II

Lampiran 2.a Perhitungan Kualitas Modul IPA

Lampiran 2.b Perhitungan Respon Siswa dalam Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Luas



Lampiran 2.a

## PERHITUNGAN KUALITAS MODUL

### 1. Ahli Materi

#### a. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai		
		I	II	III
F. Organisasi	1	5	5	5
	2	5	4	4
G. Kualitas Isi	3	5	5	5
	4	5	4	4
	5	4	5	5
	6	4	4	4
	7	4	3	5
	8	3	5	4
	9	4	4	4
H. Kebahasaan	10	4	4	4
	11	4	4	4
	12	4	3	3
I. Evaluasi	13	5	5	4
	14	5	5	5
J. CTL	15	4	4	3
	16	5	5	5
	17	4	3	4
	18	5	5	5
	19	4	4	4
	20	5	5	5
	21	4	5	5

#### b. Kategori Penilaian

Tabel Kriteria Penilaian Produk

Skor rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kriteria
> 4,2 s/d 5,0	Sangat Baik (SB)
> 3,4 s/d 4,2	Baik (B)
> 2,6 s/d 3,4	Cukup (C)
> 1,8 s/d 2,6	Kurang (K)
1,0 s/d 1,8	Sangat Kurang (SK)



### c. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		Keseluruhan	A. Organisasi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	21	2
3	Skor maksimal	$21 \times 3 \times 5 = 315$	$2 \times 3 \times 5 = 30$
4	Skor yang diperoleh	274	28
5	Skor rata-rata	$\frac{274}{3 \times 21} = 4,35$	$\frac{28}{3 \times 2} = 4,67$
6	Persentase keidealan	$\frac{274}{315} \times 100\% = 86,98\%$	$\frac{28}{30} \times 100\% = 93,33\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Perhitungan	Aspek	
		B. Kualitas Isi	C. Kebahasaan
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	7	3
3	Skor maksimal	$7 \times 3 \times 5 = 105$	$3 \times 3 \times 5 = 45$
4	Skor yang diperoleh	90	34
5	Skor rata-rata	$\frac{90}{3 \times 7} = 4,29$	$\frac{34}{3 \times 3} = 3,78$
6	Persentase keidealan	$\frac{90}{105} \times 100\% = 85,71\%$	$\frac{34}{45} \times 100\% = 75,55\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Perhitungan	Aspek	
		D. Evaluasi	E. CTL
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	2	7
3	Skor maksimal	$2 \times 3 \times 5 = 30$	$7 \times 3 \times 5 = 105$
4	Skor yang diperoleh	29	93
5	Skor rata-rata	$\frac{90}{3 \times 2} = 4,83$	$\frac{93}{3 \times 7} = 4,43$
6	Persentase keidealan	$\frac{29}{30} \times 100\% = 96,67\%$	$\frac{93}{105} \times 100\% = 88,57\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

## 2. Ahli Media

### a. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai		
		I	II	III
A. Format	1	5	4	4
	2	4	4	4
	3	5	4	5
B. Daya Tarik	4	4	4	3
	5	4	5	5
	6	5	5	5
C. Bentuk dan Ukuran Huruf	7	4	5	5
	8	4	5	4
D. Kebahasaan	9	5	4	5
	10	5	4	5
	11	5	4	4
	12	5	4	4
E. Konsistensi	13	4	5	5
	14	4	5	5
F. Kualitas Fisik	15	4	5	4
	16	5	5	5

### b. Kategori Penilaian

Tabel Kriteria Penilaian Produk

Skor rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kriteria
> 4,2 s/d 5,0	Sangat Baik (SB)
> 3,4 s/d 4,2	Baik (B)
> 2,6 s/d 3,4	Cukup (C)
> 1,8 s/d 2,6	Kurang (K)
1,0 s/d 1,8	Sangat Kurang (SK)

### c. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		Keseluruhan	A. Format
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	16	3
3	Skor maksimal	$16 \times 3 \times 5 = 240$	$3 \times 3 \times 5 = 45$
4	Skor yang diperoleh	216	39
5	Skor rata-rata	$\frac{216}{3 \times 16} = 4,5$	$\frac{39}{3 \times 3} = 4,33$
6	Persentase keidealan	$\frac{216}{240} \times 100\% = 90\%$	$\frac{39}{45} \times 100\% = 86,67\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Perhitungan	Aspek	
		B. Daya Tarik	C. Bentuk dan Ukuran Huruf
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	3	2
3	Skor maksimal	$3 \times 3 \times 5 = 45$	$2 \times 3 \times 5 = 30$
4	Skor yang diperoleh	40	27
5	Skor rata-rata	$\frac{40}{3 \times 3} = 4,44$	$\frac{27}{3 \times 2} = 4,5$
6	Persentase keidealan	$\frac{40}{45} \times 100\% = 88,89\%$	$\frac{27}{30} \times 100\% = 90\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Perhitungan	Aspek	
		D. Kebahasaan	E. Konsistensi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	4	2
3	Skor maksimal	$4 \times 3 \times 5 = 60$	$2 \times 3 \times 5 = 30$
4	Skor yang diperoleh	54	28
5	Skor rata-rata	$\frac{54}{3 \times 4} = 4,5$	$\frac{28}{3 \times 2} = 4,67$
6	Persentase keidealan	$\frac{54}{60} \times 100\% = 90\%$	$\frac{28}{30} \times 100\% = 93,33\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Perhitungan	Aspek
		F. Kualitas Fisik
1	Jumlah responden	3
2	Jumlah pernyataan	2
3	Skor maksimal	$2 \times 3 \times 5 = 30$
4	Skor yang diperoleh	28
5	Skor rata-rata	$\frac{28}{3 \times 2} = 4,67$
6	Persentase keidealan	$\frac{28}{30} \times 100\% = 93,33\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)

### 3. Ahli Integrasi-Interkoneksi

#### a. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai		
		I	II	III
A. Integrasi-Interkoneksi	1	5	5	5
	2	5	4	4
B. Penanaman nilai-nilai keislaman	3	4	5	5
	4	4	5	4
C. Manfaat integrasi-interkoneksi	5	5	5	5
	6	5	4	4
D. Kebahasaan	7	5	5	4
	8	5	5	4
	9	4	5	4
	10	4	5	5

#### b. Kategori Penilaian

Tabel Kriteria Penilaian Produk

Skor rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kriteria
> 4,2 s/d 5,0	Sangat Baik (SB)
> 3,4 s/d 4,2	Baik (B)
> 2,6 s/d 3,4	Cukup (C)
> 1,8 s/d 2,6	Kurang (K)
1,0 s/d 1,8	Sangat Kurang (SK)

### c. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		Keseluruhan	A. Integrasi-Interkoneksi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	10	2
3	Skor maksimal	$10 \times 3 \times 5 = 150$	$2 \times 3 \times 5 = 30$
4	Skor yang diperoleh	138	28
5	Skor rata-rata	$\frac{138}{3 \times 10} = 4,6$	$\frac{28}{3 \times 2} = 4,67$
6	Persentase keidealan	$\frac{138}{150} \times 100\% = 92\%$	$\frac{28}{30} \times 100\% = 93,33\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Perhitungan	Aspek	
		B. Penanaman nilai-nilai keislaman	C. Manfaat integrasi-interkoneksi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 3 \times 5 = 30$	$2 \times 3 \times 5 = 30$
4	Skor yang diperoleh	27	28
5	Skor rata-rata	$\frac{27}{3 \times 2} = 4,5$	$\frac{28}{3 \times 2} = 4,67$
6	Persentase keidealan	$\frac{27}{30} \times 100\% = 90\%$	$\frac{28}{30} \times 100\% = 93,33\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Perhitungan	Aspek
		D. Kebahasaan
1	Jumlah responden	3
2	Jumlah pernyataan	4
3	Skor maksimal	$4 \times 3 \times 5 = 60$
4	Skor yang diperoleh	55
5	Skor rata-rata	$\frac{55}{3 \times 4} = 4,58$
6	Persentase keidealan	$\frac{55}{60} \times 100\% = 91,67\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)

#### 4. Guru IPA

##### a. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai		
		I	II	III
A. Organisasi	1	4	5	4
	2	5	5	5
B. Kualitas isi (Materi)	3	5	5	5
	4	5	5	5
	5	5	5	4
	6	5	5	5
C. Daya tarik	7	4	4	3
	8	5	4	4
D. Kebahasaan	9	4	5	4
	10	5	5	4
E. Evaluasi	11	5	5	4
	12	5	5	5
F. Kegunaan modul	13	4	5	4
G. Penanaman nilai-nilai integrasi-interkoneksi	14	4	4	4
H. CTL	15	5	4	5
	16	5	4	4
	17	5	5	5
	18	5	5	5
	19	5	5	4
	20	4	5	5
	21	5	5	5

##### b. Kategori Penilaian

Tabel Kriteria Penilaian Produk

Skor rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kriteria
> 4,2 s/d 5,0	Sangat Baik (SB)
> 3,4 s/d 4,2	Baik (B)
> 2,6 s/d 3,4	Cukup (C)
> 1,8 s/d 2,6	Kurang (K)

### c. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		Keseluruhan	A. Organisasi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	21	1
3	Skor maksimal	$21 \times 3 \times 5 = 315$	$1 \times 3 \times 5 = 15$
4	Skor yang diperoleh	292	13
5	Skor rata-rata	$\frac{292}{3 \times 21} = 4,63$	$\frac{13}{3 \times 1} = 4,33$
6	Persentase keidealan	$\frac{292}{315} \times 100\% = 92,72\%$	$\frac{13}{15} \times 100\% = 86,67\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Perhitungan	Aspek	
		B. Kualitas Isi	C. Daya Tarik
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	5	2
3	Skor maksimal	$5 \times 3 \times 5 = 75$	$2 \times 3 \times 5 = 30$
4	Skor yang diperoleh	74	24
5	Skor rata-rata	$\frac{74}{3 \times 5} = 4,93$	$\frac{24}{3 \times 2} = 4,0$
6	Persentase keidealan	$\frac{74}{75} \times 100\% = 98,66\%$	$\frac{24}{30} \times 100\% = 80\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Baik (B)

No	Perhitungan	Aspek	
		D. Kebahasaan	E. Evaluasi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 3 \times 5 = 30$	$2 \times 3 \times 5 = 30$
4	Skor yang diperoleh	27	29
5	Skor rata-rata	$\frac{27}{3 \times 2} = 4,5$	$\frac{29}{3 \times 2} = 4,83$
6	Persentase keidealan	$\frac{27}{30} \times 100\% = 90\%$	$\frac{29}{30} \times 100\% = 96,67\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Sangat Baik (SB)

No	Perhitungan	Aspek	
		F. Kegunaan modul	G. Penanaman nilai-nilai integrasi-interkoneksi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	1	1
3	Skor maksimal	$1 \times 3 \times 5 = 15$	$1 \times 3 \times 5 = 15$
4	Skor yang diperoleh	13	12
5	Skor rata-rata	$\frac{13}{3 \times 1} = 4,33$	$\frac{12}{3 \times 1} = 4,0$
6	Persentase keidealan	$\frac{13}{15} \times 100\% = 86,67\%$	$\frac{12}{15} \times 100\% = 80\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)	Baik (B)

No	Perhitungan	Aspek
		H. CTL
1	Jumlah responden	3
2	Jumlah pernyataan	7
3	Skor maksimal	$7 \times 3 \times 5 = 105$
4	Skor yang diperoleh	100
5	Skor rata-rata	$\frac{100}{3 \times 7} = 4,76$
6	Persentase keidealan	$\frac{100}{105} \times 100\% = 95,24\%$
7	Kriteria	Sangat Baik (SB)



## Lampiran 2.b

**PERHITUNGAN RESPON SISWA****1. Rekap Hasil Respon Siswa Dalam Uji Coba Terbatas**

Aspek	pernyataan		Siswa						
	(+/-)	Nomor	1	2	3	4	5	6	7
10. Organisasi	(+)	<b>1</b>	1	1	1	1	1	1	1
	(-)	<b>4</b>	1	1	1	1	1	1	1
11. Kegiatan Siswa	(+)	<b>2</b>	1	1	1	1	1	1	1
	(-)	<b>8</b>	1	1	1	1	1	1	1
	(+)	<b>3</b>	1	1	1	0	1	1	1
	(-)	<b>9</b>	1	1	1	0	1	1	1
	(+)	<b>5</b>	1	1	1	0	1	1	0
	(-)	<b>16</b>	1	1	1	0	1	1	0
12. Evaluasi	(+)	<b>6</b>	1	1	1	1	1	1	1
	(-)	<b>21</b>	1	1	1	1	1	1	1
13. Bentuk dan Ukuran Huruf	(+)	<b>17</b>	1	1	1	1	1	1	1
	(-)	<b>7</b>	1	1	1	1	1	1	1
14. Kebahasaan	(+)	<b>10</b>	1	1	1	1	1	1	1
	(-)	<b>20</b>	0	1	1	1	1	1	1
15. Daya Tarik	(+)	<b>22</b>	0	1	1	0	1	1	1
	(-)	<b>13</b>	0	1	1	0	1	1	1
16. Peenggunaan Ilustrasi	(+)	<b>14</b>	1	1	1	1	1	1	1
	(-)	<b>19</b>	1	1	1	1	1	1	1
17. Manfaat Integrasi-Interkoneksi	(+)	<b>11</b>	1	1	1	1	1	1	1
	(-)	<b>15</b>	1	1	1	1	1	1	1
18. Kegunaan	(+)	<b>18</b>	0	1	1	1	1	1	0
	(-)	<b>12</b>	0	1	1	1	1	1	0

## 2. Kategori Respon Siswa

Table Kategori Respon Siswa

Skor rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kriteria
> 0,5 s/d 1	Setuju (S)
0 s/d 0,5	Tidak Setuju (TS)

## 3. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		Keseluruhan	F. Organisasi
1	Jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	22	2
3	Skor maksimal	$22 \times 7 \times 1 = 154$	$2 \times 7 \times 1 = 14$
4	Skor yang diperoleh	139	14
5	Skor rata-rata	$\frac{139}{7 \times 22} = 0,90$	$\frac{14}{7 \times 2} = 1$
6	Persentase keidealan	$\frac{139}{154} \times 100\% = 90\%$	$\frac{14}{14} \times 100\% = 100\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		G. Kegiatan Siswa	H. Evaluasi
1	Jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	6	2
3	Skor maksimal	$6 \times 7 \times 5 = 42$	$2 \times 7 \times 1 = 14$
4	Skor yang diperoleh	36	14
5	Skor rata-rata	$\frac{36}{7 \times 6} = 0,86$	$\frac{14}{7 \times 2} = 1$
6	Persentase keidealan	$\frac{36}{42} \times 100\% = 85,71\%$	$\frac{14}{14} \times 100\% = 100\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		I. Bentuk dan Ukuran Huruf	J. Kebahasaan
1	Jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 7 \times 1 = 14$	$2 \times 7 \times 1 = 14$
4	Skor yang diperoleh	14	13
5	Skor rata-rata	$\frac{14}{7 \times 2} = 1$	$\frac{13}{7 \times 2} = 0,93$
6	Persentase keidealan	$\frac{14}{14} \times 100\% = 100\%$	$\frac{13}{14} \times 100\% = 92,86\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		K. Daya Tarik	L. Penggunaan Ilustrasi
1	Jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 7 \times 1 = 14$	$2 \times 7 \times 1 = 14$
4	Skor yang diperoleh	10	14
5	Skor rata-rata	$\frac{10}{7 \times 2} = 0,71$	$\frac{14}{7 \times 2} = 1$
6	Persentase keidealan	$\frac{10}{14} \times 100\% = 71,43\%$	$\frac{14}{14} \times 100\% = 100\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		M. Manfaat Integrasi-Interkoneksi	I. Kegunaan
1	Jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 7 \times 1 = 14$	$2 \times 7 \times 1 = 14$
4	Skor yang diperoleh	14	10
5	Skor rata-rata	$\frac{14}{7 \times 2} = 1$	$\frac{10}{7 \times 2} = 0,71$
6	Persentase keidealan	$\frac{14}{14} \times 100\% = 100\%$	$\frac{10}{14} \times 100\% = 71,43\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

## 1. Rekap Hasil Respon Uji Coba Luas

Aspek	penyataan (+/-)	Siswa																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. Organisasi	Nomor	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. Kegiatan Siswa		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
		9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
		5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
		16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
3. Evaluasi		6	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	
		21	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
4. Bentuk dan Ukuran Himpun		17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Kebiasaan		10	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
		20	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
		22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
6. Daya Tarik		13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
		14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7. Peningkatan Inisiasi		19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		11	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8. Integrasi-Interkoneksi		15	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
9. Kegunaan		12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1



## 2. Kategori Respon Siswa

Table Kategori Respon Siswa

Skor rata-rata ( $\bar{X}$ )	Kriteria
> 0,5 s/d 1	Setuju (S)
0 s/d 0,5	Tidak Setuju (TS)

## 3. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		Keseluruhan	A. Organisasi
1	Jumlah responden	37	37
2	Jumlah pernyataan	22	2
3	Skor maksimal	$22 \times 37 \times 1 = 814$	$2 \times 37 \times 1 = 74$
4	Skor yang diperoleh	782	73
5	Skor rata-rata	$\frac{782}{37 \times 22} = 0,96$	$\frac{73}{37 \times 2} = 0,99$
6	Persentase keidealan	$\frac{782}{814} \times 100\% = 96\%$	$\frac{73}{74} \times 100\% = 98,65\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		B. Kegiatan Siswa	C. Evaluasi
1	Jumlah responden	37	37
2	Jumlah pernyataan	6	2
3	Skor maksimal	$6 \times 37 \times 1 = 222$	$2 \times 37 \times 1 = 74$
4	Skor yang diperoleh	214	68
5	Skor rata-rata	$\frac{214}{37 \times 6} = 0,96$	$\frac{68}{37 \times 2} = 0,92$
6	Persentase keidealan	$\frac{214}{222} \times 100\% = 96,40\%$	$\frac{68}{74} \times 100\% = 91,89\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		D. Bentuk dan Ukuran Huruf	E. Kebahasaan
1	Jumlah responden	37	37
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 37 \times 1 = 74$	$2 \times 37 \times 1 = 74$
4	Skor yang diperoleh	72	69
5	Skor rata-rata	$\frac{72}{37 \times 2} = 0,97$	$\frac{69}{37 \times 2} = 0,93$
6	Persentase keidealan	$\frac{72}{74} \times 100\% = 97,30\%$	$\frac{69}{74} \times 100\% = 93,24\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		F. Daya Tarik	G. Penggunaan Ilustrasi
1	Jumlah responden	37	37
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 37 \times 1 = 74$	$2 \times 37 \times 1 = 74$
4	Skor yang diperoleh	70	74
5	Skor rata-rata	$\frac{70}{37 \times 2} = 0,95$	$\frac{73}{37 \times 2} = 1$
6	Persentase keidealan	$\frac{70}{74} \times 100\% = 94,59\%$	$\frac{74}{74} \times 100\% = 100\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		H. Manfaat Integrasi-Interkoneksi	I. Kegunaan
1	Jumlah responden	37	37
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 37 \times 1 = 74$	$2 \times 37 \times 1 = 74$
4	Skor yang diperoleh	72	70
5	Skor rata-rata	$\frac{72}{37 \times 2} = 0,97$	$\frac{70}{37 \times 2} = 0,95$
6	Persentase keidealan	$\frac{72}{74} \times 100\% = 97,30\%$	$\frac{70}{74} \times 100\% = 94,59\%$
7	Kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

### LAMPIRAN III

Lampiran 3.a Surat Izin Penelitian

Lampiran 3.b Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

Lampiran 3.c *Curriculume Vitae*





Lampiran 3.a

**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/N/506/2/2014

Membaca Surat : **DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI** Nomor : **UIN.02/DST.2/TL.00/526/2014**  
 Tanggal : **18 FEBRUARI 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

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/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **NURIL ANWAR** NIP/NIM : **10690043**  
 Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN FISIKA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**  
 Judul : **PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI BERMUATAN CTL PADA POKOK BAHASAN GETARAN, GELOMBANG, DAN BUNYI UNTUK SISWA MTS KELAS VIII**  
 Lokasi : **KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY**  
 Waktu : **24 FEBRUARI 2014 s/d 24 MEI 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 soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
- Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati 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.jogjaprovo.go.id](http://adbang.jogjaprovo.go.id);
- Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
 Pada tanggal **24 FEBRUARI 2014**  
 A.n Sekretaris Daerah  
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
 Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



**Hidayat Susilowati, SH**  
 NIP. 19580120 198503 2 003

**Tembusan :**

- GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
- WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
- BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
- KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY
- DEKAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
- YANG BERSANGKUTAN



## PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

## DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta Kode Pos : 55165 Telp. (0274) 555241, 515865, 515866, 562682

Fax (0274) 555241

EMAIL : perizinan@jogjakota.go.id

HOT LINE SMS : 081227625000 HOT LINE EMAIL : upik@jogjakota.go.id

WEBSITE : www.perizinan.jogjakota.go.id

## SURAT IZIN

NOMOR : 070/0591

1114/34

- Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kepala Daerah Istimewa Yogyakarta  
Nomor : 070/REG/V/506/2/2014 Tanggal : 24/02/2014
- Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah  
2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 85 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;  
3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;  
4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelenggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;  
5. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;

Dijijinkan Kepada : Nama : NURIL ANWAR NO MHS / NIM : 10690043  
Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains dan Teknologi - UIN SUKA Yk  
Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta  
Penanggungjawab : Ika Kartika, M.Pd., Si.  
Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI BERMUATAN CTL PADA POKOK BAHASAN GETARAN, GELOMBANG DAN BUNYI SISWA MTs KELAS VIII

- Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta  
Waktu : 24/02/2014 Sampai 24/05/2014  
Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan  
Dengan Ketentuan : 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian berupa CD kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)  
2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat  
3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah  
4. Surat izin ini sewaktu-waktu dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhinya ketentuan -ketentuan tersebut diatas  
Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah setempat dapat memberi bantuan seperlunya

Tanda tangan  
Pemegang Izin

NURIL ANWAR

Dikeluarkan di : Yogyakarta  
pada Tanggal : 24-2-2014

An. Kepala Dinas Perizinan  
Sekretaris

ENY RETNOWATI, SH  
NIP. 196103031988032004

Tembusan Kepada :

- Yth. 1. Walikota Yogyakarta (sebagai laporan)  
2. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY  
3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta  
4. Kepala MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta  
5. Ybs.



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH  
( B A P P E D A )**

Jln. Robert Wolter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 367533, Fax. (0274) 367796  
Website: [bappeda.bantulkab.go.id](http://bappeda.bantulkab.go.id) Webmail: [bappeda@bantulkab.go.id](mailto:bappeda@bantulkab.go.id)

**SURAT KETERANGAN/IZIN**

**Nomor : 070 / Reg / 0622 / S1 / 2014**

**Menunjuk Surat** : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/Reg/VI/506/2/2014  
Tanggal : 24 Februari 2014 Perihal : Ijin Penelitian

**Mengingat** : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantu sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Oganisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul;  
b. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perijinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;  
c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Praktek Lapangan (PL) Perguruan Tinggi di Kabupaten Bantul.

**Diizinkan kepada**

Nama : **NURIL ANWAR**  
P. T / Alamat : **Fak. Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,**  
NIP/NIM/No. KTP : **10690043**  
Tema/Judul : **PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTERGRASI-INTERKONEKSI BERMUATAN CTL PADA POKOK BAHASAN GETARAN, GELOMBANG, DAN BUNYI UNTUK SISWA MTS KELAS VIII**  
Kegiatan : **MTSN LAB. UIN SUNAN KALIJAGA BANGUNTAPAN**

Lokasi : **25 Februari sd 25 Mei 2014**  
Waktu :

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (menyampaikan maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Desa setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk seperlunya;
2. Wajib menjaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang diberikan;
4. Pemegang izin wajib melaporkan pelaksanaan kegiatan bentuk *softcopy* (CD) dan *hardcopy* kepada Pemerintah Kabupaten Bantul c.q Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : B a n t u l  
Pada tanggal : 25 Februari 2014

A.n. Kepala,  
Sekretaris,  
Ub.  
Ka Subbag Umum #



**Elis Fitriyati, SIP., MPA**  
NIP. 19690129 199503 2 003

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

- 1 Bupati Bantul (sebagai laporan)
- 2 Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
- 3 Ka. Kantor Kementerian Agama Kab. Bantul
- 4 MTSN LAB. UIN SUNAN KALIJAGA BANGUNTAPAN
- 5 Dekan Fak. Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
- 6 Yang Bersangkutan (Mahasiswa)



## PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

**Kantor Yogyakarta**  
 Jln. Cik Ditiro 23 Yogyakarta 55225  
 Telp. (0274) 553132  
 Faks. (0274) 553137

**Kantor Jakarta**  
 Jln. Menteng Raya 62 Jakarta 10340  
 Telp. (021) 3903021  
 Faks. (021) 3903024

Website : [www.muhammadiyah.or.id](http://www.muhammadiyah.or.id)

E-mail : [pp\\_muhammadiyah@yahoo.com](mailto:pp_muhammadiyah@yahoo.com)

Nomor : 126/I.0/A/2014

Lamp : -

Hal : Ijin Penelitian

Yogyakarta, 23 Jumadal Ula 1435 H  
 25 Maret 2014 M

Kepada Yth. :  
 Wakil Dekan Bidang Akademik  
 Fakultas Sains dan Teknologi  
 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta  
 di Yogyakarta

*Assalaamu` Alaikum wr. wb*

Memperhatikan surat Saudara nomor UIN.02/DST.1/TL.00/812/2014 tanggal 18 Maret 2014 perihal Permohonan Ijin Penelitian, maka dengan ini Pimpinan Pusat Muhammadiyah dapat memberikan ijin penelitian kepada Saudara Nuril Anwar Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk penelitian di Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta dengan judul "Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi bermuatan CTL Pada Pokok Bahasan Getaran, Gelombang, dan Bunyi Untuk Siswa MTs Kelas VIII" dengan ketentuan :

1. Memberikan laporan penelitiannya kepada Pimpinan Pusat Muhammadiyah.
2. Mematuhi tata tertib dan mentaati ketentuan yang berlaku serta tidak menyalahgunakan ijin penelitian untuk kepentingan lain.
3. Terlebih dahulu menghubungi pihak yang terkait untuk menentukan waktu wawancara (jika diperlukan wawancara)

Demikian surat ini kami sampaikan untuk diketahui dan dimaklumi.

*Wassalaamu` Alaikum wr. wb.*

Pimpinan Pusat Muhammadiyah  
 Ketua,

Sekretaris Umum,

Drs. H. Sukriyanto AR, M. Hum  
 NBM. 234 642

Dr. H. Agung Danarto, M.Ag.  
 NBM. 608 658



Tembusan :

1. Direktur Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta
2. Saudara Nuril Anwar

Lampiran 3.b

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**

KEMENTERIAN AGAMA  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI LAB UIN YOGYAKARTA**  
 Alamat : Jl. Lingkar Timur Pranti Banguntapan Bantul  
 Telp. (0274)7461782 Yogyakarta 55198 e-mail : mtsnlabuinyogya@yahoo.com

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : MTs.12.01.9/HM.00/201/2014

Bantul, 2 Mei 2014

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Drs. H.Hendarto,MA  
 Jabatan : Kepala Madrasah

Menerangkan bahwa :

Nama : Nuril Anwar  
 NIM : 10690043  
 Jurusan : Sains dan Teknologi  
 Judul penelitian : Pengembangan modul IPA berbasis Integrasi Interkoneksi bermuatan CTL pada pokok bahasan getaran, gelombang dan bunyi pada siswa MTs

Telah menyelesaikan penelitiannya dari Tgl 24 Februari 2014 s/d 24 Mei 2014

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala Madrasah

  
 Drs. H. Hendarto,MA  
 NIP: 195910201991031002



**YAYASAN PENDIDIKAN BINA PUTRA YOGYAKARTA**  
**MADRASAH TSANAWIYAH NURUL UMMAH**  
**KOTAGEDE YOGYAKARTA**

Jalan Raden Ronggo KG II/982 Kotagede Yogyakarta 55172 Telp. (0274) 4437457, 7867851  
 Email: matsanuko@yahoo.com Website: http://mtnurulummah.p.ht

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: 29/ L / MTs.NU / YBPB / IV / 2014

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Suwandi. S.Ag**  
 Jabatan : Kepala MTs Nurul Ummah Kotagede Yogyakarta

Menerangkan bahwa :

Nama : **Nuril Anwar**  
 NIM : 10690043  
 Prodi : Pendidikan Matematika  
 Fakultas : Sain dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

Telah melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul  
**"PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI –  
 INTERKONEKSI BERMUATAN CTL PADA POKOK BAHASAN GETARAN  
 GELOMBANG DAN BUNYI SISWA MTs KELAS VIII "** pada tanggal 24  
 Februari 2014

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya, agar dapat  
 digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 April 2014

Kepala Madrasah,



Suwandi S.Ag

Lampiran 3.c

## ***CURRICULUM VITAE***

### **A. BIODATA DIRI**

Nama Lengkap : Nuril Anwar

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Tempat & Tanggal Lahir : Kendal, 09 Juli 1989

Agama : Islam

Alamat Sekarang : Mushola Al-Manar Jln. Gondosuli No. 20 Baciro,  
Gondokusuman, Yogyakarta.

Alamat Rumah : Dusun Citangkolo RT 001 RW 002, Desa  
Kujangsari, Kecamatan Langensari, Kota Banjar,  
Jawa Barat.

Nama Orang Tua

- ❖ Ibu : Istia'nah (Almh)
- ❖ Ayah : Samijan
- ❖ Adik : Inayatur Rofikoh

No. HP : 085 743 260 328

Email/FB : [a\\_nurilanwar10@yahoo.co.id](mailto:a_nurilanwar10@yahoo.co.id)/Nuriel Anwar Al  
Banjary

### **B. RIWAYAT PENDIDIKAN**

<b>No</b>	<b>Nama Lembaga Pendidikan</b>	<b>Tahun</b>	<b>Kota</b>
1	SD Negeri 04 Bendosari	1995-2001	Kendal
2	MI Al-Azhar Citangkolo	1998-1999	Banjar
3	SLTP Negeri 02 Plantungan	2001-2004	Kendal
4	MA Al-Ma'arif Jepara	2006-2009	Jepara
5	Pondok Pesantren Darussalam Jepara	2004-2009	Jepara
6	S1 Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga	2010-2014	Yogyakarta

### C. PENGALAMAN ORGANISASI

No	Jabatan	Organisasi	Tahun
1	Ketua	IPNU MA Al-Ma'arif Jepara	2007-2008
2	Direktur	TPA Al-Manar Baciro Yogyakarta	2011-2012
3	Sekretaris	PRM Baciro Yogyakarta	2011-2014
4	MP	PPK Sains dan Teknologi UIN SUKA	2011-2012
5	Pendidikan & Pengembangan	Majlis Al-Lugha Al-Arobiyah Saintek UIN SUKA	2011-2014
6	Div. Media	ESC UIN SUKA	2011-2014

### D. PRESTASI

No	Jenis Prestasi	Tahun
1	Siswa Terbaik UN SD Negeri 04 Bendosari	2001
2	Siswa Terbaik UN MA Al-Ma'arif Jepara	2009
3	Juara 2 Baca Kitab Kuning se-Ponpes Darussalam	2005
5	Juara 1 Pidato Bahasa Arab se-Ponpes Darussalam	2007
6	Juara 2 Pidato Bahasa Indonesia se-Ponpes Darussalam	2005
7	Juara 2 Pidato Bahasa Arab se-Kabupaten Jepara	2007
8	Juara 1 Pidato Bahasa Arab se-Kabupaten Jepara	2008
9	Juara 1 Pidato Bahasa Indonesia MA.Al-Ma'arif Jepara	2007
10	Juara 1 Pidato Bahasa Inggris MA.Al-Ma'arif Jepara	2009
11	Juara 1 Pidato Bahasa Arab UIN Sunan Kalijaga	2011
12	Juara 1 Penulisan Kaligrafi Arab Fakultas Sainstek	2013
13	Juara Harapan Debat Bahasa Arab se-Indonesia di UII Yogyakarta	2011