

**PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI  
INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM  
BASED LEARNING* PADA MATERI KEMAGNETAN  
DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK  
KELAS IX SMP/MTs**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



diajukan oleh  
Budi Santoso  
10690045

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA**

**2015**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/463/2015

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi Interkoneksi dengan Pendekatan *Problem Based Learning* Materi Kemagnetan dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Telah dimunaqasyahkan pada : 30 Januari 2015  
Nilai Munaqasyah : A/B  
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

Umi Fadhliah, M.Pd.  
NIP.

Penguji II

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

Yogyakarta, 06 Pebruari 2015  
UIN Sunan Kalijaga  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Dekan



Khamidina, S.Si., M.Si.  
NIP.19891104 200003 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  
sepertunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Judul Skripsi : Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi Interkoneksi dengan Pendekatan  
Problem Based Learning Materi Kemagnetan dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX  
SMP/MTs

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 21 Januari 2015  
Pembimbing

Ika Kartika, M. Pd. Si.

NIP. 19800415 200912 2 001

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “ Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi Interkoneksi dengan Pendekatan *Problem Based Learning* Materi Kemagnetan dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs” adalah hasil karya sendiri dan sepanjang sepengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain atau digunakan sebagai persyaratan menyelesaikan 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, 22 januari 2015

Penulis



Budi Santoso  
NIM 10690045

## **MOTTO**

Ilmu itu lebih baik daripada harta. Ilmu menjaga engkau dan engkau menjaga harta.  
Ilmu itu penghukum (hakim) dan harta terhukum. Harta itu kurang apabila  
dibelanjakan tapi ilmu bertambah bila dibelanjakan (Ali bin Abi Thalib)





## **PERSEMBAHAN**

Kupersembahkan karya ini kepada kedua orang tuaku

Ayahanda Nanang Nandi dan Ibunda Riyoh yang selalu mendoakanku

Kakakku Asep Awaludin dan adik-adikku, Lusiana Lestari dan Annisatul Hasanah,  
yang selalu memberi semangat

Rekan-rekan seperjuangan di Program Studi Pendidikan Fisika angkatan 2010

Rekan-rekan Parttime di Perpustakaan UIN SUKA 2013 dan 2014

Rekan-rekan di kost muslim gowok

Almamaterku tercinta Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas  
Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah* rabbil'alam, puji syukur kehadirat 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 jahiliyah 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. Khamidinal, S.Si., M.Si. selaku Plt. 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 ijin 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 akademis, waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan pengarahan, bimbingan, semangat, dan ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si, Norma Sidik Risdianto, M.Sc, Siti Fatimah, M. Pd., Cecilia Yanuarif, M.Si., Atsnaita Yasrina, M.Sc., Drs. Nur Untoro, M.Si, Fitria Yuniasih, M.Pd., M.Pd., Dr. H. Waryono, M.Ag., Didik Krisdiyanto, M.Sc.,

Joko Setiawan, S.Pd.I., dan Danang Noor R.N, S.Kom yang telah memberikan kritikan dan masukan yang membangun terhadap produk yang telah dikembangkan penyusun.

5. Kepala sekolah dan keluarga besar MTsN Lab. UIN Yogyakarta dan MTs Ali Maksum Krapyak 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.
7. Sahabat-sahabatku, mang Rudi dan kak Nita (RNB) serta Keluarga besar parttime perpustakaan UIN Sunan Kalijaga yang telah memberi dukungan 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, 21 Januari 2015

Penulis

Budi Santoso

NIM. 10690045



## 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 .....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan .....	6

G. Manfaat Penelitian .....	7
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	7
I. Definisi Istilah .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Kajian Teori .....	9
1. Hakikat IPA .....	9
2. Pembelajaran IPA .....	12
3. Sumber Belajar .....	14
4. Modul Pembelajaran .....	16
5. Integrasi-Interkoneksi .....	23
6. Problem based learning .....	25
7. Kajian keilmuan .....	26
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	41
C. Kerangka Berpikir .....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Model Pengembangan .....	45
B. Prosedur Pengembangan .....	45
C. Uji Coba Produk .....	51
1. Desain Uji coba .....	51
2. Subjek Uji Coba .....	51
3. Tempat dan Waktu Uji Coba.....	51
4. Subjek validator dan penilai.....	51

5. Jenis data .....	52
6. Instrumen pengumpulan data .....	52
7. 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 .....	74
1. Kualitas Modul .....	74
2. Respon Peserta Didik .....	76
D. Pembahasan .....	80
1. Validasi Produk .....	80
2. Kualitas Produk .....	85
E. Kajian Produk Akhir .....	86
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran.....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>94</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skor Hasil Penilaian Ahli .....	54
Tabel 3.2 Aturan Pemberian Skor Hasil Penilaian Ahli .....	54
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Produk .....	55
Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Produk.....	56
Tabel 3.5 Ketentuan Pengubahan Skor .....	56
Tabel 3.6 Kriteria Respon Peserta Didik .....	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 .....	67
Tabel 4.5 Hasil Penilaian Ahli Integrasi-Interkoneksi .....	68
Tabel 4.6 Kritik dan Saran dari Penilai Ahli Integrasi-Interkoneksi .....	69
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Guru IPA .....	70
Tabel 4.8 Kritik dan Saran dari Penilai Guru IPA .....	71
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 hasil penilaian .....	75
Grafik 4.2 Perbandingan respon siswa pada uji coba terbatas dan uji coba luas.	79



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Medan Magnet .....	29
Gambar 3.1 Bagan prosedur penelitian .....	47
Gambar 4.1 <i>Cover</i> modul IPA .....	58
Gambar 4.2 Sebelum revisi .....	81
Gambar 4.3 Setelah revisi .....	81
Gambar 4.4 Sebelum revisi .....	82
Gambar 4.5 Setelah revisi .....	82
Gambar 4.6 Sebelum revisi .....	83
Gambar 4.7 Setelah revisi .....	83
Gambar 4.8 Sebelum revisi .....	84
Gambar 4.9 Setelah revisi .....	84
Gambar 4.10 Sampul modul sebelum revisi .....	85
Gambar 4.11 Sampul modul setelah revisi .....	85
Gambar 4.12 Masalah dunia nyata yang dimunculkan di awal modul .....	86
Gambar 4.13 Masalah menuntut perspektif majemuk dan diranah pembelajaran baru .....	87
Gambar 4.14 Pembelajaran mandiri dengan diskusi kelompok.....	87
Gambar 4.15 Memunculkan masalah.....	87
Gambar 4.16 Menuntun peserta didik mengaitkan materi dengan masalah .....	88
Gambar 4.17 Pengorganisasian laporan dan presentasi hasil .....	88



## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1 .....</b>	<b>94</b>
1.a Data Hasil Wawancara Pra Penelitian.....	94
1.b Daftar Identitas Validator, Penilai, dan Nama Siswa dalam Uji Coba .....	96
1.c Pernyataan Validator dan Penilai Produk.....	100
<b>Lampiran II .....</b>	<b>131</b>
2.a Perhitungan Kualitas Modul .....	131
2.b Perhitungan Respon Siswa Terhadap Modul .....	142
<b>Lampiran III.....</b>	<b>149</b>
3.a Surat Izin Penelitian .....	149
3.b Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	151

**THE DEVELOPMENT OF MODULE FOR SCIENCE BASED ON  
INTEGRATION-INTERCONNECTION CONCEPT USING *PROBLEM  
BASED LEARNING* OF MAGNETISM AND ELECTROMAGNETIC  
INDUCTION FOR SMP/MTs STUDENT ON IX GRADE**

**Budi Santoso  
10690045**

**ABSTRACT**

This research aims to produce a product in the form of natural sciences's modules which it integration and interconnection-based with *problem based learning* approach on magnetism and electromagnetic induction's learning material for SMP/MTs student on Grade IX and to know the quality of its product as well as to determine the response of students about its product which the researcher developed.

This research is "Research and Development (R&D)", using a procedural research model that adapted from the development of 4D model, i.e. *Define, Design, Develop* and *Disseminate*. This research instruments are the sheet of product validation, the questionnaire sheet of module's quality that uses a *Likert* scale and it made in the type of a checklist and the questionnaire sheet for learner's responses that using Guttman scale and it made in the type of a checklist. Analyzing data technique that was used in this research is descriptive quantitative analysis.

The result of this research is module for science based on the Integration-Interconnection concept using problem based learning (PBL) approach of magnetism and electromagnetic induction subject for third grade of SMP/MTs. Quality of the module according to subject specialist, media specialist, integration-interconnection concept specialist and physics teacher of senior high school is called Very Good (VG) if it's score is 3.47, 3.37, 3.31 and 3.90. Student's respond to the module for science with the result earned in small-scale test and wide-scale test is called Agree (A) if the average score 0.95 and 0.94 respectively. So the result shows that, the product developed is accepted by students.

**Keyword :** module, science, integration interconnection, *PBL*, magnetism and electromagnetic induction.

**PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI  
INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
MATERI KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS  
IX SMP/MTs**

**Budi Santoso  
10690045**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa modul IPA berbasis integrasi interkoneksi dengan pendekatan *problem based learning* materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik kelas IX SMP/MTs, mengetahui kualitas produk dan mengetahui respon peserta didik terhadap modul IPA yang dikembangkan.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D), menggunakan model penelitian prosedural yang diadaptasi dari pengembangan perangkat model 4D yaitu *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Instrumen penelitian ini berupa lembar validasi produk, lembar angket kualitas modul yang menggunakan skala *likert* dan dibuat dalam bentuk *checklist* dan lembar angket respon peserta didik yang menggunakan skala *guttman* dan dibuat dalam bentuk *checklist*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil dari penelitian ini berupa modul IPA berbasis integrasi interkoneksi dengan pendekatan *problem based learning* pada materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik kelas IX SMP/MTs, kualitas modul IPA berdasar penilaian ahli materi, ahli media, ahli integrasi interkoneksi, dan guru IPA berada pada kategori sangat baik (SB) dengan masing masing skor dari ahli materi, ahli media, ahli integrasi interkoneksi dan guru IPA sebesar 3,47, 3,37, 3,31, dan 3,90. Respon peserta didik terhadap modul IPA dengan hasil yang diperoleh pada uji skala kecil dan uji skala luas berada pada kategori setuju (S) dengan masing masing skor sebesar 0,95 dan 0,94. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan diterima oleh peserta didik.

**Kata Kunci** : modul, IPA, integrasi-interkoneksi, *PBL*, kemagnetan dan induksi elektromagnetik

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Era globalisasi yang ditandai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta berkembangnya taraf hidup masyarakat, menuntut semua pihak dalam berbagai bidang dan sektor pembangunan untuk senantiasa meningkatkan kompetensinya. Di dalam dunia pendidikan pun ikut terkena dampak kemajuan teknologi. Perkembangan yang begitu cepat menuntut peningkatan kualitas pendidikan yang sepadan dengan pesatnya perkembangan zaman.

Pendidikan merupakan kebutuhan sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan, sampai kapan dan dimanapun ia berada. Pendidikan sangat penting artinya, sebab tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan bahkan akan terbelakang. Dengan demikian pendidikan harus benar-benar diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing, disamping berbudi pekerti yang luhur dan moral yang baik. Selain itu pendidikan juga merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia baik fisik, mental, maupun spiritual.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, pasal 3 tentang pendidikan menyebutkan bahwa Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta

peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Berkembangnya potensi peserta didik yang diamanatkan dalam undang-undang tersebut diperoleh dari proses pendidikan yang baik dan benar serta bermakna bagi peserta didik. Perkembangan yang diharapkan tidak hanya dalam bidang akademiknya saja namun juga cerdas secara sisi spiritualnya juga, hal ini menandakan perlu adanya sinergi antara ilmu pengetahuan dan ilmu agama. Sebagaimana juga diungkapkan Amin Abdullah (2010:97) yakni perlu adanya gerakan penyatuan atau reintegrasi epistemologi keilmuan merupakan suatu keniscayaan. Gerakan ini yang dikenal dengan istilah integrasi interkoneksi. Hal ini menuntut baik pendidik maupun peserta didik untuk kreatif dalam mensinergikan antara ilmu pengetahuan dan ilmu agama.

Menurut Suparwoto (2007: 36) salah satu keberhasilan dalam pembelajaran sangat bergantung pada penggunaan sumber belajar yang dipakai selama pembelajaran. Melalui sumber belajar yang dipakai dalam pembelajaran, konsep dapat ditangkap secara benar, realistis, konkrit, dan utuh. 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. Modul merupakan salah satu jenis bahan ajar yang bisa digunakan untuk pegangan bagi peserta didik, modul penting bagi terselenggaranya belajar mandiri bagi peserta didik itu sendiri, dengan peran yang sangat minimal dari guru membuat peserta didik bisa menggunakan modul ini diluar jam pelajaran.

Dalam perkembangannya pemerintah terus mengupayakan peningkatan kualitas pendidikan. Salah satunya dengan adanya perbaikan kurikulum, perbaikan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) ke kurikulum 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang dalam proses pembelajarannya menekankan pada pendekatan *scientific* yaitu pendekatan yang menekankan pada proses pencarian sendiri dan penemuan, salah satunya melalui pendekatan *problem based learning*. *Problem based learning* merupakan metode instruksional yang menantang peserta didik agar ” belajar untuk belajar”, bekerja sama dalam kelompok untuk mencari solusi bagi masalah yang nyata. Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis peserta didik dan inisiatif atas materi pelajaran. *Problem Based Learning* mempersiapkan peserta didik untuk berpikir kritis dan analitis, dan untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di MTsN Laboratorium UIN Sunan Kalijaga, MTs Ali Maksum dan SMP IT Abu Bakar. Diketahui bahwa kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di ketiga sekolah tersebut masih menggunakan buku teks dan LKS yang disusun oleh tim MGMP.



Padahal dalam penggunaannya, buku teks dan LKS bukanlah bahan ajar mandiri bagi peserta didik. Buku teks merupakan bahan ajar yang digunakan saat tatap muka di kelas, sedangkan LKS lebih banyak berisi ringkasan materi dan soal-soal latihan, sehingga belum layak digunakan sebagai bahan ajar mandiri, sehingga dibutuhkan modul sebagai bahan ajar mandiri bagi peserta didik diluar jam tatap muka.

Hasil lainnya yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara adalah materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik merupakan salah satu materi IPA yang masih sulit dipahami oleh peserta didik, kesimpulan ini diperoleh setelah guru melakukan evaluasi terhadap peserta didik diakhir pembelajaran. Padahal materi tersebut banyak penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu proses pembelajaran cenderung masih belum mensinergikan antara ilmu pengetahuan alam dengan ilmu agama, guru kesulitan mengintegrasikan interkoneksi antara IPA dengan ilmu agama, hal ini karena belum adanya bahan ajar yang memfasilitasi guru untuk mensinergikan antara IPA dengan ilmu agama.

Berdasarkan berbagai penjelasan diatas menggerakkan peneliti untuk membuat sebuah modul pembelajaran fisika berbasis integrasi interkoneksi dengan menggunakan pendekatan *problem based learning*. Modul ini ditujukan untuk menjawab berbagai masalah yang di peroleh peneliti dari hasil observasi.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Minimnya sumber belajar yang mendukung menggunakan pendekatan *scientific*.
2. Minimnya sumber belajar IPA yang dikaitkan dengan Al-Quran di sekolah berbasis islam.
3. Konsep kemagnetan dan induksi elektromagnetik sebagai salah satu materi fisika yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari belum diintegrasikan-interkoneksi dengan makna Al-Quran.

## **C. Batasan Masalah**

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

1. Pengembangan modul ini hanya mengintegrasikan interkoneksi antara materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik dengan Al Quran.
2. Modul ini mengintegrasikan interkoneksi antara ilmu pengetahuan alam (IPA) dengan Al Quran menggunakan model informatif.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah :

1. Modul IPA seperti apakah yang akan dikembangkan untuk peserta didik SMP/MTs ?
2. Bagaimana kualitas modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *Problem Based Learning* yang telah dikembangkan?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap modul IPA berbasis integrasi interkoneksi dengan pendekatan *Problem Based Learning*?

#### **E. Tujuan Penelitian**

1. Menghasilkan produk berupa modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *Problem Based Learning* pada pokok bahasan kemagnetan dan induksi elektromagnetik peserta didik kelas IX.
2. Mengetahui kualitas modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi yang telah dikembangkan.
3. Mengetahui respon peserta didik terhadap modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi.

#### **F. Spesifikasi Produk**

1. Pengembangan modul ini mengacu pada kurikulum 2013
2. Modul ini menggunakan salah satu pendekatan dalam pendekatan *scientific* yaitu *Problem Based Learning*.
3. Modul ini juga mengacu pada kompetensi dasar yang dirumuskan dalam kurikulum 2013.

### **G. Manfaat Penelitian**

1. Menambah pengetahuan peserta didik tentang keterkaitan fisika dengan Al-Quran yang disertai nilai-nilai agama pada pokok bahasan materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik.
2. Dapat membantu keterlaksanaan pembelajaran IPA yang berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *Problem Based Learning*.
3. Sebagai bahan ajar peserta didik dalam pelajaran IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *Problem Based Learning*, mendapat pengetahuan baru tentang keterkaitan fisika, Al-Quran dan nilai keislaman.
4. Memberikan sumbangan berupa modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *Problem Based Learning*.
5. Terbukanya pandangan bahwa ada keterkaitan antara fisika dan agama.

### **H. Asumsi dan keterbatasan pengembangan**

Penelitian pengembangan modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *problem based learning* ini diasumsikan dapat:

1. Digunakan sebagai media pembelajaran mandiri bagi peserta didik untuk mendalami materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik
2. Digunakan sebagai sarana untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar IPA peserta didik
3. Penelitian pengembangan modul IPA berbasis integrasi interkoneksi dengan pendekatan *problem based learning* ini dibatasi sampai tahap

*develop* (pengembangan), dan pada tahap *develop* ini dibatasi hanya sampai pengambilan respon peserta didik terhadap modul.

## **I. Definisi Istilah**

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, teori pendidikan yang sudah ada, atau menghasilkan suatu produk di bidang pendidikan.
2. Modul merupakan 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. Pendekatan integratif adalah terpadunya kebenaran wahyu dalam bentuk pembedangan matakuliah yang terkait dengan nash, dengan bukti bukti yang ditemukan di alam semesta ini dalam pembedangan matakuliah empiris-kemasyarakatan dan kealaman dan pembedangan matakuliah yang terkait dengan falsafah dan etika. Pendekatan interkoneksi adalah terkaitnya satu hubungan yang saling menghargai dan saling mempertimbangkan.
4. *Problem Based Learning* merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar.

## BAB V

### KESIMPULAN dan SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan ini adalah

1. Modul yang dikembangkan adalah modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *problem based learning* pada materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik kelas IX SMP/MTs telah berhasil dikembangkan melalui prosedur penelitian pengembangan model 4D yang dibatasi pada tahap *develop*.
2. Kualitas modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *problem based learning* pada materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik kelas IX SMP/MTs termasuk dalam kategori sangat baik (SB) berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media, ahli integrasi interkoneksi, dan guru IPA dengan masing masing skor yang diperoleh sebesar 3,47, 3,37, 3,31, dan 3,90.
3. Berdasarkan data angket respon peserta didik terhadap modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *problem based learning* pada materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik kelas IX SMP/MTs diperoleh data bahwa sebagian besar peserta didik memberi respon baik terhadap modul yang dikembangkan, hasil dari respon angket



peserta didik berada pada kategori setuju dengan skor untuk uji terbatas sebesar 0,95 dan untuk uji luas sebesar 0,94.

## **B. Saran**

### 1. Saran Pemanfaatan

Produk berupa modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *problem based learning* pada materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik kelas IX SMP/MTs dapat dijadikan sebagai sumber belajar IPA di sekolah-sekolah berbasis islam.

### 2. Saran Diseminasi

Modul IPA berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan *problem based learning* pada materi kemagnetan dan induksi elektromagnetik kelas IX SMP/MTs dapat diimplementasikan dan disebarluaskan.

### 3. Saran Pengembangan

Perlu dikembangkan modul IPA berbasis integrasi interkoneksi pada materi IPA lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. ( 2014). *Implementasi Kurikulum 2013 Kajian Teoritis Dan Praktis*. Bandung: Penerbit Interes Media
- Ahmad Yani. (2014). *Mindset Kurikulum 2013*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Amin Abdullah et al. (2006). *Kerangka Dasar Keilmuan Dan Pengembangan Kurikulum Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Yogyakarta: Penerbit Pokja Akademik
- Amir, M.T. (2010). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta : Penerbit Kencana Predana Media Group
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Penerbit Gava Media
- Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Pedoman penulisan modul*. Jakarta : Penerbit Depdiknas.
- Emzir. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Faturahman, M et al. (2012). *Belajar Dan Pembelajaran Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sesuai Standar Nasional*. Yogyakarta: Penerbit Teras.
- Giancoli. (2001). *Fisika Edisi Kelima Jilid 2*. Jakarta : Erlangga
- Hosnan,M. (2014). *Pendekatan Sainifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Hudzaifah Ismail. (2013). *Kerajaan Al-Quran Menyelami Kekuasaan Allah Ta'ala Melalui Ayat-Ayatnya*. Jakarta: Penerbit Almahira
- Kemdikbud. (2014). *Buku Pegangan Guru IPA Kelas VIII SMP/MTs K13*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Miftahul huda. (2013). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar
- Mulyasa. (2013). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Prasodjo, budi et al. (2010). *FISIKA SMP kelas IX*. Jakarta : Yudhistira

- Shihab, M. Quraish. (2010). *Tafsir Al-Misbah, Pesan, Kesan Dan Keserasian Al-Quran*. Jakarta : Lentera Hati
- Sudibyo,elok et al. (2008). *Mari belajar IPA untuk SMP/MTs kelas IX*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sumarwan et al. (2011). *Science for junior high school grade IX*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Thiagarajan et al. -. *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Washington dc: Indiana university
- Triyanto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : bumi aksara
- Widoyoko, E.P. (2013). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Pelajar
- Young, Freedman. (2003). *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid 2*. Jakarta : Erlangga.

## Lampiran 1.a

pertanyaan	Jawaban
Bagaimana proses pembelajaran IPA di kelas?	Pembelajaran dilakukan seperti biasanya, ceramah, tanya jawab, untuk mapel IPA. Fisika & biologi materi dipisahkan.
Apa metode yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran	Biasanya ceramah, diskusi, tanya jawab, praktikum kalau ada perbedaannya. <del>yang sebelumnya sudah diajarkan</del>
Apa sumber belajar yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran	Biasanya menggunakan buku catatan, power point, atau buku dari pemerintah.
Apakah kurikulum 2013 sudah diterapkan?	Belum, saya ada kabar akan segera diterapkan, menunggu kebijakan selanjutnya saja.
Apakah materi yang disampaikan telah dikaitkan dengan ilmu agama?	Kadang kadang, saya kesulitan untuk mengaitkan agama & alquran & IPA karena buku yang digunakan masih umum, kurang mengaitkan itu, harapan saya buku-buku yg mengaitkan juga ada karena ini penting, xman dengan k-13
Materi apa yang sulit dipahami peserta didik	Biasanya materi yang ada di atasnya, kerangka elektroniknya

Yogyakarta,

Tolu Shuhren, S.Pd.

NIP. 19761115 2005011002

Pertanyaan	Jawaban
Bagaimana proses pembelajaran IPA di kelas?	Pembelajaran IPA di kelas masih masih misalkan antara pd. berpis <del>di</del> pembelajaran banyak dilakukan di kelas, sesekali melakukan praktikum di lab.
Apa metode yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran	Biasanya ceramah, kadang ada diskusi, presentasi, peserta didik mengalami peristiwa di luar atau di lab.
Apa sumber belajar yang biasanya digunakan dalam proses pembelajaran	Biasanya menggunakan <del>berbagai</del> media ajar yg di peroleh dari power point, sepeka lks, buku.
Apakah kurikulum 2013 sudah diterapkan?	Belum, tapi untuk semester depan rencananya akan di raptan, menunggu kebijakan dari atas
Apakah materi yang disampaikan telah dikaitkan dengan ilmu agama?	Kadang-kadang di kaitkan dengan agama. karena sesuai dengan visi misi sekolah akan tetapi saya kesulitan karena tidak ada sumber belajar yg mendukung hal itu.
Materi apa yang sulit dipahami peserta didik	materi elektro magnetik masih sulit di pelajari, karena ada rumus-rumusnya.

Yogyakarta,

D.P. N.R. S.Kom.

NIP.

## Lampiran 1.b

### Daftar identitas validator dan penilai produk

#### A. Daftar Validator

##### 1. Validator Instrumen

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

##### 2. Validator Produk

Nama	Atsnaita Yasrina, M.Sc
NIP	-
Instansi	UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika (Materi)

Nama	Norma Sidik Risdianto, M.Sc
NIP	-
Instansi	UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika (Media)

Nama	Didik Krisdiyanto, M.Sc
NIP	19811111 201101 1 007
Instansi	UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian	Pendidikan Kimia (Integrasi Interkoneksi)

#### B. Daftar Penilai

##### 1. Ahli Materi

	I	II	III
Nama	Drs. Nur Untoro, M.Si	C.Yanuarief, M.Si	Siti Fatimah, M.Pd
NIP	196611261996031001	-	-
Instansi	UIN SUKA	UIN SUKA	UIN SUKA
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika	Fisika	Pendidika Fisika



## 2. Ahli Media

	I	II	III
Nama	Asih Widi W, M.Pd	Fitria Yuniasih, M.Pd	Idham Syah Alam, M.Sc
NIP	19840901 200912 2 004	-	19881022 000000 1 301
Instansi	UIN SUKA	UIN SUKA	UIN SUKA
Bidang Keahlian	Pendidikan Kimia	Pendidikan Fisika	Pendidikan Fisika

## 3. Ahli Integrasi Interkoneksi

	I	II	III
Nama	M. Jamil, M.Ag	Dr. H. Waryono, M.Ag	Mukallam, M.Hum
NIP	19630601 000000 1 301	19701010 199903 1 002	197306010000001301
Instansi	UIN SUKA	UIN SUKA	UIN SUKA
Bidang Keahlian	Integrasi Interkoneksi	Integrasi Interkoneksi	Integrasi Interkoneksi

## 4. Guru IPA

	I	II
Nama	Joko Setiawan, S.Pd.I	Danang Noor R.N, S.Kom
NIP	19761115 200501 1 102	-
Instansi	MTsN Lab. UIN	MTs Ali Maksum
Bidang Keahlian	IPA Fisika	IPA Fisika

### C. Daftar Nama Peserta Didik Dalam Uji Coba

#### 1. Uji Coba Terbatas

No	Nama	Sekolah
1	Riana Okta Mayangsari	MTsN Lab. UIN
2	Nafika Shafara Dhiyariza	MTsN Lab. UIN
3	Dwi Budi Utami	MTsN Lab. UIN
4	Rifka Ramadhanti	MTsN Lab. UIN
5	Fredi Candra	MTsN Lab. UIN
6	Indah Kurnia Ningrum	MTsN Lab. UIN
7	Venisa Devi Aulia	MTsN Lab. UIN

#### 2. Uji Coba Luas

No	Nama	Sekolah
1	Luthfi reza pahlefi	MTsN Lab. UIN
2	M. Ismail Aqimuddin	MTsN Lab. UIN
3	Ambar Sukmaeka. R	MTsN Lab. UIN
4	Alan S	MTsN Lab. UIN
5	Ahmad F Azaki	MTsN Lab. UIN
6	Gigeh Priantoro	MTsN Lab. UIN
7	Rahmawati Sintya Ningrum	MTsN Lab. UIN
8	Liana Nur Pertiwi	MTsN Lab. UIN
9	Rahmad Dwi Nugroho	MTsN Lab. UIN
10	Masna Rahmi Mawaddati	MTsN Lab. UIN
11	Ajeng Fitri Astari	MTsN Lab. UIN
12	Liany Rahma Pertiwi	MTsN Lab. UIN
13	Alfia Rahmawati	MTsN Lab. UIN
14	Nur Fahri	MTsN Lab. UIN
15	Siva Ramadina	MTsN Lab. UIN
16	Heny Mustafiddah	MTsN Lab. UIN
17	Eva Widyastuti	MTsN Lab. UIN
18	Erina Eka W	MTsN Lab. UIN
19	Anjini Sarofa	MTsN Lab. UIN
20	M. Rizky Putra Wardhana	MTsN Lab. UIN
21	Rahmat Nur Syarifudin	MTsN Lab. UIN
22	Amanda Putri Aisyiyah	MTsN Lab. UIN
23	Andini Meliawati Gani	MTsN Lab. UIN
24	Andini Setyawati Putri	MTsN Lab. UIN
25	Mada Regina Rachmawati Pertiwi	MTsN Lab. UIN
26	A.M. Rafiq	MTs Ali Maksum

27	M Zidan Ikromi K.A	MTs Ali Maksum
28	Sayyid Habiburohman	MTs Ali Maksum
29	M. Hilmi Mifatahur Reza	MTs Ali Maksum
30	Muhammad Riza Abdhi F	MTs Ali Maksum
31	Muhammad Nizam Sauqi	MTs Ali Maksum
32	Sapta Pratama	MTs Ali Maksum
33	Nur Alief Oktavian	MTs Ali Maksum
34	Agung Surya Lesmana	MTs Ali Maksum
35	Muhammad Nurul Ihsan	MTs Ali Maksum
36	Wahyu Angga Prasetya	MTs Ali Maksum
37	Zakky el Fath	MTs Ali Maksum
38	Alief Bagus Prasetyo	MTs Ali Maksum
39	Tri Lutfi H.N	MTs Ali Maksum
40	M. Zainul Haq Fiddin	MTs Ali Maksum

## Lampiran 1.c

**SURAT VALIDASI PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Atsniarta Yasnira, M-Sc
NIP	: -
Instansi	: USN Suran Kalijaya Yogyakarta.

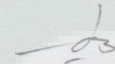
Menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran IPA untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS IX SMP/MTS" yang disusun oleh:

Nama	: Budi Santoso
NIM	: 10690045
Prodi	: Pendidikan Fisika
Fakultas	: Sains dan Teknologi

Harapan saya, kritik dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk memperoleh produk berupa buku suplemen/pengayaan yang baik.

Yogyakarta, 08 September 2019.

Validator,

  
Atsniarta Yasnira, M-Sc  
NIP. -

**SURAT VALIDASI PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *Norma Sidiá Risdianto, M.Sc*  
NIP : .....  
Instansi : *UIN Sunan Kalijaga*

Menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran IPA untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS IX SMP/MTS" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, kritik dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk memperoleh produk berupa buku suplemen/pengayaan yang baik.

Yogyakarta, *4 sept 2014*

Validator,

*Norma Sidiá Risdianto, M.Sc.*

NIP.



**SURAT VALIDASI PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Didi Kusdiyanto  
NIP : 19811111201011007  
Instansi : Kimia UN

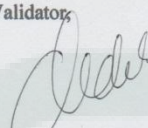
Menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran IPA untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS IX SMP/MTS" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, kritik dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk memperoleh produk berupa buku suplemen/pengayaan yang baik.

Yogyakarta, 18 Sept 2021

Validator,

  
.....  
DIDI KUSDIYANTO  
NIP. 19811111201011007

**SURAT VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jamil Suprihatiningsun, M.Pd.Si  
NIP : 19840205 201101 2 008  
Instansi : Diklatia

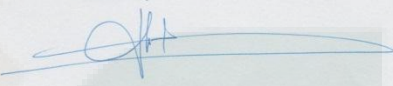
Menyatakan bahwa saya telah memvalidasi instrumen penilaian kualitas produk untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS IX SMP/MTS" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, kritik dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk memperoleh produk berupa buku suplemen/pengayaan yang baik.

Yogyakarta, 8 Sept 2014

Validator,

  
Jamil Suprihatiningsun, M.Pd.Si  
NIP. 19840205 201101 2 008

**SURAT VALIDASI ANGKET RESPON SISWA**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si  
NIP : 19840205 20101 2 008  
Instansi : P. KEMEN  
.....

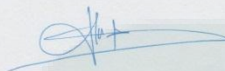
Menyatakan bahwa saya telah memvalidasi angket respon siswa untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS IX SMP/MTS" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, kritik dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk memperoleh produk berupa buku suplemen/pengayaan yang baik.

Yogyakarta, 8 Sept 2014 .....

Validator,



Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si.  
NIP. 19840205 20101 2 008



**SURAT PENILAIAN PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *S. forward*  
NIP : .....  
Instansi : *UM Surakarta YK*

Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, *6 Oktober 2014*  
Penilai,

*[Signature]*  
.....  
NIP.

**SURAT PENILAIAN PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Fatmah, M-pd  
NIP : -  
Instansi : Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga

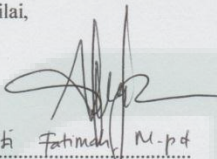
Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 16 Oktober 2024

Penilai,

  
Siti Fatmah, M-pd  
NIP. -

**SURAT PENILAIAN PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Drs. Nur Untoro, M.Si  
NIP : 196611261996031001  
Instansi : F. Saitek. UIN Suka.

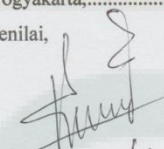
Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 8-10-2014

Penilai,

  
Drs. Nur Untoro, M.Si  
NIP. 196611261996031001



### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DARJANI MOOR R.N., S.KOM.  
 NIP : -  
 Instansi : MTs. ALI MAKSUM

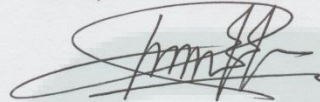
Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
 NIM : 10690045  
 Prodi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta,.....

Penilai,



DARJANIE M.R.N., S.KOM.

NIP.

**SURAT PENILAIAN PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Joko Setiawan, S.Pd.1  
NIP : 197611152005011002  
Instansi : MTsN LAB UIN YK.

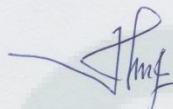
Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 28-10-2014

Penilai,



Joko Setiawan, S.Pd.1  
NIP. 197611152005011002

## LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Kualitas Isi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar berdasarkan Kurikulum 2013..</li> <li>2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.</li> <li>3. Kesesuaian dengan konsep yang tercantum dalam berbagai sumber referensi fisika.</li> <li>4. Kesesuaian kedalaman materi dengan kemampuan peserta didik berdasarkan Kurikulum 2013.</li> <li>5. Penggunaan apsepsi.</li> <li>6. Kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan zaman..</li> <li>7. Kesesuaian contoh dengan konsep yang disajikan.</li> <li>8. Penyajian gambar dalam modul.</li> <li>9. Penyajian rangkuman dalam modul.</li> <li>10. Penyajian materi yang mendorong peserta didik untuk <u>berpikir kritis</u></li> <li>11. Penyajian materi yang mendorong peserta didik menjadi pusat pembelajaran.</li> </ol>	✓			



2.	Kegiatan/percobaan Fisika	<p>12. Kesesuaian kegiatan/percobaan dengan materi pokok pada Kurikulum 2013.</p> <p>13. Peran kegiatan/percobaan dalam memberikan pengalaman kepada peserta didik secara langsung dalam memahami materi.</p> <p>14. Peran kegiatan/percobaan dalam mendorong peserta didik untuk menyimpulkan konsep, hukum, atau fakta.</p>	✓			
3.	Kebahasaan	<p>15. Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif.</p> <p>16. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD.</p> <p>17. Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda</p> <p>18. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan perkembangan kognisi peserta didik.</p>	✓	✓	✓	
4.	Evaluasi	<p>19. Kesesuaian evaluasi dengan tujuan pembelajaran.</p> <p>20. Kemerataan tingkat kesulitan dan kemudahan dalam soal-soal evaluasi.</p>	✓	✓		
5.	Keterlaksanaan	<p>21. Kesesuaian materi pokok dengan alokasi waktu.</p> <p>22. Keterlaksanaan kegiatan/percobaan fisika yang disajikan..</p>	✓	✓		

**SURAT PENILAIAN PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fitra Yuniasth, M.Pd  
NIP : .....  
Instansi : UIN

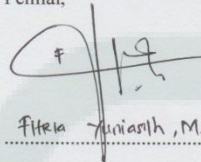
Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 17 Oktober 2014

Penilai,



Fitra Yuniasth, M.Pd

NIP.



### SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : IDHAM SYAH ALAM, M.Sc.  
 NIP : 1988 1022 000 000 1301  
 Instansi : PRODI PEND. FISIKA UIN SUNAN KALIJAGA

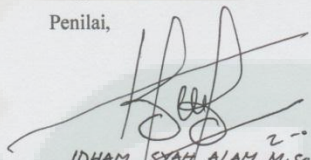
Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
 NIM : 10690045  
 Prodi : Pendidikan Fisika  
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 15 OKTOBER 2014

Penilai,

  
IDHAM SYAH ALAM, M.Sc  
 NIP. 1988 1022 000 000 1301

**SURAT PENILAIAN PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Asih Widi W. Sudawati, M.Pd  
NIP : 19840901 200512 2 004  
Instansi : P. Kimia Fak. Saintek

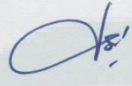
Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, oktober 2019

Penilai,

  
Asih Widi W. M.Pd  
NIP. 19840901 200512 2004

## LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1.	Konsistensi	1. Konsistensi dalam penggunaan bentuk dan ukuran huruf.			✓	
		2. Konsistensi dalam penggunaan jarak spasi, jarak antara judul dengan baris pertama, dan antara judul dengan teks utama.			✓	
		3. Konsistensi dalam penggunaan istilah dan simbol.		✓		
		4. Penampilan sampul modul.		✓		
		5. Penyajian gambar.			✓	
		6. Kesesuaian gambar dengan kebutuhan di dalam materi dan tugas yang disajikan.	✓			
2.	Penampilan fisik	7. Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring).			✓	
		8. Penampilan fisik modul.		✓		
3.	Bentuk dan ukuran huruf	9. Bentuk dan ukuran huruf.		✓		
		10. Perbandingan huruf yang sesuai antara judul, sub judul dan isi naskah.		✓		
		11. Ketepatan penggunaan huruf kapital!		✓		
4.	Kebahasaan	12. Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dipahami peserta		✓		

	Karakteristik modul	didik		
5.	Karakteristik modul	13. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan EYD 14. Penggunaan kalimat yang tidak bermakna ganda 15. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan perkembangan kognisi peserta didik. 16. <i>Self instructional</i> 17. <i>Self Contained</i> 18. <i>Stand alone</i> (berdiri sendiri) 19. <i>Adaptif</i> 20. <i>User friendly</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	



**SURAT PENILAIAN PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mukalam, M. Hum  
NIP : 197306010000001301  
Instansi : .....


Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 02-10-2014

Penilai,

  
Mukalam  
NIP.

**SURAT PENILAIAN PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : M. JAMIL, M. Ag  
NIP : 19630621000001301  
Instansi : UIN SUNAN KALIJAGA

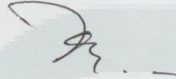
Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta,.....

Penilai,

  
M. JAMIL, M. Ag

NIP.

**SURAT PENILAIAN PRODUK**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Waryono  
NIP : 197010101999031002  
Instansi : FDK

Menyatakan bahwa telah menilai produk berupa modul untuk keperluan penelitian tugas akhir/skripsi dengan judul "*Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Problem Based Learning Pada Materi Kemagnetan Dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs*" yang disusun oleh:

Nama : Budi Santoso  
NIM : 10690045  
Prodi : Pendidikan Fisika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan produk berupa modul agar menjadi lebih baik.

Yogyakarta,.....

Penilai,

Waryono  
NIP. 197010101999031002

## LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai				
			4	3	2	1	
1.	Integrasi-Interkoneksi	1. Penerapan Integrasi-Interkoneksi antara al-Qur'an dan ilmu IPA.	✓				
		2. Kesesuaian antara konsep al-Qur'an dengan konsep ilmu IPA.	✓				
2.	Model Integrasi-Interkoneksi	3. Kesesuaian ayat-ayat al-Qur'an yang disajikan dengan model informatif	✓				
		4. Ketepatan memadukan ayat Al-Quran dengan materi IPA yang bersangkutan.	✓				
3.	Penanaman nilai-nilai keislaman	5. Penanaman nilai-nilai keislaman dalam modul.	✓				
		6. Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam menyajikan nilai-nilai islam dengan perkembangan kognisi peserta didik	✓				
4.	Manfaat integrasi-interkoneksi	7. Manfaat bagi peserta didik dalam memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang terpadu antara al-Qur'an dan materi IPA yang bersangkutan.	✓				
		8. Penerapan konsep al-Qur'an dalam membantu peserta didik memahami materi IPA yang bersangkutan.	✓				



5.	Kebahasaan	9. Kemudahan kalimat yang digunakan untuk dipahami peserta didik	✓			
		10. Kesesuaian bahasa dengan EYD	✓			
		11. Penggunaan bahasa yang tidak menimbulkan makna ganda.	✓			
		12. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan perkembangan kognisi peserta didik.	✓			

## LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL IPA

No	Aspek	Kriteria	Nilai			
			4	3	2	1
1.	Kualitas isi	1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar berdasarkan Kurikulum 2013 2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. 3. Kesesuaian konsep dengan konsep yang tercantum dalam berbagai sumber referensi IPA. 4. Kesesuaian peta konsep dengan materi. 5. Penggunaan apersepsi. 6. Kesesuaian materi yang disajikan dengan perkembangan zaman. 7. Kesesuaian contoh dengan konsep yang disajikan. 8. Penyajian gambar dalam modul 9. Penyajian rangkuman dalam modul. 10. Kesesuaian ayat Al-Quran dengan materi.	✓			

No	Aspek	Kriteria	Nilai			
			4	3	2	1
2.	Organisasi	11. Sistematika penyajian materi dalam modul.	✓			
3.	Kebahasaan	12. Kejelasan kalimat yang digunakan 13. Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan tingkat kemampuan peserta didik	✓			
4.	Kegiatan/Percobaan Fisika	14. Peran kegiatan/percobaan dalam memberikan pengalaman kepada peserta didik secara langsung dalam memahami materi 15. Peran kegiatan/percobaan dalam mendorong peserta didik untuk menyimpulkan konsep, hukum, atau fakta.	✓			
5.	Evaluasi	16. Kesesuaian evaluasi dengan tujuan pembelajaran	✓			
6.	Konsistensi	17. Kemerataan tingkat kesulitan dan kemudahan soal evaluasi	✓			
7.	Daya tarik	18. Konsistensi penggunaan istilah atau simbol	✓			
8.	Keterlaksanaan	19. Penggunaan gambar pada modul. 20. Kesesuaian materi dengan alokasi waktu.	✓			
9.	Penampilan Fisik	21. Keterlaksanaan kegiatan/percobaan fisika yang disajikan. 22. Daya tarik sampul modul, 23. Kejelasan gambar yang digunakan untuk menyampaikan pesan materi 24. Kesesuaian gambar dengan kebutuhan materi dan tugas yang disajikan.	✓			

No	Aspek	Kriteria Penilaian	Tanggapan	
			Ada	Tidak ada
10.	Komponen <i>Problem Based Learning</i> (PBL)	25. Memunculkan masalah di awal pembelajaran	✓	
		26. Masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata	✓	
		27. Masalah menuntut perspektif majemuk	✓	
		28. Masalah membuat pelajar tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran baru	✓	
		29. Mengutamakan belajar mandiri	✓	
		30. Pembelajarannya Kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif	✓	

**LEMBAR RESPON MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN PBL PADA MATERI  
KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS IX SMP/MTs**

Nama : Dusi Budi Dyami

Kelas : IX<sup>Φ</sup>

Petunjuk pengisian:

1. Baca dan pahami lah semua item dan semua jawaban alternatif.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom "Tanggapan" sesuai tanggapan Anda terhadap Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi.
3. Alternatif jawaban adalah "Ya" dan "Tidak".
4. Apabila Anda merasa kurang sesuai dimohon untuk memberikan saran yang dapat Anda tulis di kolom "Saran".
5. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasamanya

No	Kriteria	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Peta konsep memberikan informasi mengenai materi yang akan saya pelajari dalam modul.	✓	
2.	Contoh contoh yang diberikan membantu saya memahami materi yang disajikan.	✓	
3.	Gambar di dalam modul membantu saya memahami materi yang disajikan.	✓	
4.	Gambar di dalam modul memotivasi saya untuk belajar	✓	
5.	Penyajian evaluasi menarik.	✓	✓
6.	Susunan alinea dapat saya pahami dengan baik.	✓	
7.	Saya dapat memahami kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi yang disajikan	✓	
8.	Hubungan ayat Al-Qur'an dengan IPA memberikan saya pengetahuan baru.	✓	
9.	Penyajian IPA dengan dengan Al-Qur'an menambah kekaguman saya kepada Allah.	✓	
10.	Sampul modul menarik.	✓	

No	Kriteria	Tanggapan	
		Ya	Tidak
11.	Terdapat rangkuman yang mempermudah saya untuk belajar.	✓	
12.	Kata yang dicetak tebal/miring di dalam modul mudah saya lihat.	✓	
13.	Modul mudah untuk dipahami.	✓	
14.	Terdapat rangkuman yang mempersulit saya untuk belajar.		✓
15.	Peta konsep tidak memberikan informasi mengenai materi yang akan saya pelajari dalam modul.		✓
16.	Gambar di dalam modul tidak membantu saya memahami materi yang disajikan.	✓	
17.	Penyajian tugas tidak menarik.	✓	
18.	Sampul modul tidak meningkatkan minat belajar	✓	
19.	Saya tidak dapat memahami kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi yang disajikan.		✓
20.	Susunan alinea tidak dapat saya pahami dengan baik		✓
21.	Contoh contoh yang diberikan tidak membantu saya memahami materi yang disajikan.		✓
22.	Gambar di dalam modul tidak menarik.		✓
23.	Modul sulit dipahami.	✓	
24.	Hubungan ayat Al-Qur'an dengan IPA tidak memberikan saya pengetahuan baru.		✓
25.	Penyajian IPA dengan Al-Qur'an tidak merambah kekaguman saya kepada Allah.		✓
26.	Kata yang dicetak tebal atau miring sulit saya lihat.		✓

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL IPA

NO	SARAN/KRITIK
1.	Kalau bisa di jual dg harga terjangkau dan botolnya di lengkapi dg indeks agar mudah mencari petunjuk. " Kasih gratis obeng mas."

Yogyakarta, 31 Desember 2021



Dwi Badi Utami  
.....  
NIS.



**LEMBAR RESPON MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN PBL PADA MATERI  
KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS IX SMP/MTs**

Nama : *Amanda Putri Airsyiah*

Kelas : *IXA*

Petunjuk pengisian:

1. Baca dan pahami lah semua item dan semua jawaban alternatif.
2. Berilah tanda centang (✓) pada kolom "Tanggapan" sesuai tanggapan Anda terhadap Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi.
3. Alternatif jawaban adalah "Ya" dan "Tidak".
4. Apabila Anda merasa kurang sesuai dimohon untuk memberikan saran yang dapat Anda tulis di kolom "Saran".
5. Terima kasih kami ucapkan atas kerjasamanya

No	Kriteria	Tanggapan Ya	Tidak
1.	Peta konsep memberikan informasi mengenai materi yang akan saya pelajari dalam modul.	✓	
2.	Contoh contoh yang diberikan membantu saya memahami materi yang disajikan.	✓	
3.	Gambar di dalam modul membantu saya memahami materi yang disajikan.	✓	
4.	Gambar di dalam modul memotivasi saya untuk belajar	✓	
5.	Penyajian evaluasi menarik.	✓	
6.	Susunan alinea dapat saya pahami dengan baik.		✓
7.	Saya dapat memahami kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi yang disajikan	✓	
8.	Hubungan ayat Al-Qur'an dengan IPA memberikan saya pengetahuan baru.	✓	
9.	Penyajian IPA dengan dengan Al-Qur'an menambah kekaguman saya kepada Allah.	✓	
10.	Sampul modul menarik.	✓	



No	Kriteria	Tanggapan	
		Ya	Tidak
11.	Terdapat rangkuman yang mempermudah saya untuk belajar.	✓	
12.	Kata yang dicetak tebal/miring di dalam modul mudah saya lihat.		✓
13.	Modul mudah untuk dipahami.	✓	
14.	Terdapat rangkuman yang mempersulit saya untuk belajar.		✓
15.	Peta konsep tidak memberikan informasi mengenai materi yang akan saya pelajari dalam modul.		✓
16.	Gambar di dalam modul tidak membantu saya memahami materi yang disajikan.		✓
17.	Penyajian tugas tidak menarik.		✓
18.	Sampul modul tidak meningkatkan minat belajar		✓
19.	Saya tidak dapat memahami kalimat yang digunakan untuk menjelaskan materi yang disajikan		✓
20.	Susunan alinea tidak dapat saya pahami dengan baik		✓
21.	Contoh contoh yang diberikan tidak membantu saya memahami materi yang disajikan.	✓	
22.	Gambar di dalam modul tidak menarik.		✓
23.	Modul sulit dipahami.		✓
24.	Hubungan ayat Al-Qur'an dengan IPA tidak memberikan saya pengetahuan baru.		✓
25.	Penyajian IPA dengan Al-Qur'an tidak merubah kekaguman saya kepada Allah.		✓
26.	Kata yang dicetak tebal atau miring sulit saya lihat.	✓	

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL IPA

NO	SARAN/KRITIK
1.	Sampul Kurang Menarik ↳ Warna.

Yogyakarta, 10 November 2019

(Amendo Puji-A)  
NIS.

## Lampiran 2.a

## PERHITUNGAN KUALITAS MODUL

## 1. Ahli Materi

## a. Rekap Hasil Penilaian

No	Aspek penilaian	Nomor butir soal	penilai		
			I	II	III
1	Kualitas isi	1	4	4	4
		2	3	4	4
		3	3	4	3
		4	3	4	3
		5	3	4	3
		6	3	3	4
		7	3	4	4
		8	3	3	2
		9	3	4	3
		10	2	3	2
		11	3	3	4
2	Kegiatan atau percobaan fisika	12	3	4	4
		13	4	4	4
		14	3	3	4
3	Kebahasaan	15	4	4	3
		16	4	4	3
		17	4	4	3
		18	4	4	4
4	Evaluasi	19	3	4	3
		20	3	4	3
5	keterlaksanaan	21	3	4	4
		22	3	4	4

## b. Kategori Penilaian

Rata-rata skor jawaban	Kalsifikasi nilai
> 3,25 s/d 4,0	Sangat baik
> 2,5 s/d 3,25	Baik
> 1,75 s/d 2,5	Kurang baik
1,0 s/d 1,75	Sangat kurang

### c. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		keseluruhan	Kualitas isi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	22	11
3	Skor maksimal	$22 \times 3 \times 4 = 264$	$11 \times 3 \times 4 = 132$
4	Skor yang diperoleh	229	39
5	Skor rata-rata	$\frac{229}{3 \times 22} = 3,47$	$\frac{111}{3 \times 11} = 3,36$
6	kriteria	Sangat baik	Sangat baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Kegiatan atau percobaan fisika	Kebahasaan
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	3	4
3	Skor maksimal	$3 \times 3 \times 4 = 36$	$4 \times 3 \times 4 = 48$
4	Skor yang diperoleh	33	45
5	Skor rata-rata	$\frac{33}{3 \times 3} = 3,67$	$\frac{45}{3 \times 4} = 3,75$
6	kriteria	Sangat baik	Sangat baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Kegiatan atau percobaan fisika	Kebahasaan
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 3 \times 4 = 24$	$2 \times 3 \times 4 = 48$
4	Skor yang diperoleh	20	22
5	Skor rata-rata	$\frac{20}{3 \times 2} = 3,33$	$\frac{22}{3 \times 2} = 3,67$
6	kriteria	Sangat baik	Sangat baik

**2. Ahli Media**  
**a. Rekap Hasil Penilaian**

No	Aspek penilaian	Nomor butir soal	Penilai		
			I	II	III
1	Konsistensi	1	2	3	3
		2	2	2	2
		3	3	4	4
2	Penampilan fisik	4	3	3	4
		5	2	3	4
		6	4	4	4
		7	2	4	2
		8	3	3	4
3	Bentuk dan ukuran huruf	9	3	4	4
		10	3	3	4
		11	3	4	4
4	Kebahasaan	12	3	4	4
		13	3	4	4
		14	3	4	4
		15	3	4	4
5	Karakteristik modul	16	3	4	4
		17	3	4	4
		18	3	3	4
		19	3	3	3
		20	3	4	4

### b. Kategori Penilaian

Rata-rata skor jawaban	Kalsifikasi nilai
> 3,25 s/d 4,0	Sangat baik
> 2,5 s/d 3,25	Baik
> 1,75 s/d 2,5	Kurang baik
1,0 s/d 1,75	Sangat kurang

### c. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		Keseluruhan	konsistensi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	20	3
3	Skor maksimal	$20 \times 3 \times 4 = 240$	$3 \times 3 \times 4 = 36$
4	Skor yang diperoleh	202	25
5	Skor rata-rata	$\frac{28}{3 \times 20} = 3,37$	$\frac{25}{3 \times 3} = 2,79$
6	kriteria	Sangat baik	baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Penampilan fisik	Bentuk dan ukuran huruf
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	5	3
3	Skor maksimal	$5 \times 3 \times 4 = 60$	$3 \times 3 \times 4 = 36$
4	Skor yang diperoleh	49	32
5	Skor rata-rata	$\frac{49}{3 \times 5} = 3,27$	$\frac{32}{3 \times 3} = 3,56$
6	kriteria	Sangat Baik	Sangat baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Kebahasaan	Karakteristik modul
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	4	5
3	Skor maksimal	$4 \times 3 \times 4 = 48$	$5 \times 3 \times 4 = 60$
4	Skor yang diperoleh	44	52
5	Skor rata-rata	$\frac{44}{3 \times 4} = 3,67$	$\frac{52}{3 \times 5} = 3,47$
6	kriteria	Sangat baik	Sangat baik



### 3. Ahli integrasi interkoneksi

#### a. Rekap Hasil Penilaian

Aspek	Nomor pernyataan	Penilai		
		I	II	III
A. Integrasi interkoneksi	1	4	2	3
	2	4	3	3
B. Model integrasi inetrkoneksi	3	4	3	4
	4	4	3	4
C. Penanaman nilai-nilai keislaman	5	4	2	4
	6	4	3	3
D. Manfaat integrasi interkoneksi	7	4	2	3
	8	4	2	4
E. Kebahasaan	9	4	3	4
	10	4	2	3
	11	4	2	3
	12	4	2	4
Jumlah Skor		48	29	42

#### b. Kategori Penilaian

Rata-rata skor jawaban	Kalsifikasi nilai
> 3,25 s/d 4,0	Sangat baik
> 2,5 s/d 3,25	Baik
> 1,75 s/d 2,5	Kurang baik
1,0 s/d 1,75	Sangat kurang

### c. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		Keseluruhan	Integrasi interkoneksi
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	12	2
3	Skor maksimal	$12 \times 3 \times 4 = 144$	$2 \times 3 \times 4 = 24$
4	Skor yang diperoleh	119	19
5	Skor rata-rata	$\frac{119}{3 \times 12} = 3,31$	$\frac{19}{3 \times 2} = 3,17$
6	kriteria	Sangat baik	Baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Model integrasi-interkoneksi	Penanaman nilai keislaman
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 3 \times 4 = 24$	$2 \times 3 \times 4 = 24$
4	Skor yang diperoleh	22	20
5	Skor rata-rata	$\frac{22}{3 \times 2} = 3,67$	$\frac{20}{3 \times 2} = 3,33$
6	kriteria	Sangat Baik	Sangat Baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Manfaat integrasi-interkoneksi	Kebahasaan
1	Jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	2	4
3	Skor maksimal	$2 \times 3 \times 4 = 24$	$4 \times 3 \times 4 = 48$
4	Skor yang diperoleh	19	39
5	Skor rata-rata	$\frac{19}{3 \times 2} = 3,17$	$\frac{39}{3 \times 4} = 3,25$
6	kriteria	Baik	Baik

**4. Guru IPA**  
**a. Rekap Hasil Penilaian**

No	Aspek penilaian	Nomor butir soal	Penilai	
			I	II
1	Kualitas isi	1	4	4
		2	4	4
		3	3	4
		4	4	4
		5	3	4
		6	4	4
		7	4	4
		8	3	4
		9	3	4
		10	4	4
2	Organisasi	11	4	4
3	Kebahasaan	12	3	4
		13	3	4
4	Kegiatan/ percobaan fisika	14	4	4
		15	4	4
5	Evaluasi	16	3	4
		17	4	4
6	Konsistensi	18	4	4
7	Daya tarik	19	3	4
8	Keterlaksanaan	20	3	4
		21	4	4
9	Penampilan fisik	22	4	4
		23	3	4
		24	4	4
10	Komponen PBL	25	1	1
		26	1	1
		27	1	1
		28	1	1
		29	1	1
		30	1	1

### b. Kategori Penilaian

Rata-rata skor jawaban	Kalsifikasi nilai
> 3,25 s/d 4,0	Sangat baik
> 2,5 s/d 3,25	Baik
> 1,75 s/d 2,5	Kurang baik
1,0 s/d 1,75	Sangat kurang

### c. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek	
		Keseluruhan	Kualitas isi
1	Jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	24	10
3	Skor maksimal	$24 \times 2 \times 4 = 192$	$10 \times 2 \times 4 = 80$
4	Skor yang diperoleh	182	76
5	Skor rata-rata	$\frac{182}{2 \times 24} = 3,79$	$\frac{76}{2 \times 10} = 3,8$
6	kriteria	Sangat baik	Sangat Baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Organisasi	Kebahasaan
1	Jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	1	2
3	Skor maksimal	$1 \times 2 \times 4 = 8$	$2 \times 2 \times 4 = 16$
4	Skor yang diperoleh	8	14
5	Skor rata-rata	$\frac{8}{2 \times 1} = 4$	$\frac{14}{2 \times 2} = 3,5$
6	kriteria	Sangat baik	Sangat baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Kegiatan/percobaan fisika	Evaluasi
1	Jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 2 \times 4 = 16$	$2 \times 2 \times 4 = 16$
4	Skor yang diperoleh	16	15
5	Skor rata-rata	$\frac{16}{2 \times 2} = 4$	$\frac{15}{2 \times 2} = 3,75$
6	kriteria	Sangat baik	Sangat baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Konsistensi	Daya tarik
1	Jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	1	1
3	Skor maksimal	$1 \times 2 \times 4 = 8$	$1 \times 2 \times 4 = 8$
4	Skor yang diperoleh	8	7
5	Skor rata-rata	$\frac{8}{2 \times 1} = 4$	$\frac{7}{1 \times 2} = 3,5$
6	kriteria	Sangat baik	Sangat baik

No	Perhitungan	Aspek	
		Keterlaksanaan	Penampilan fisik
1	Jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	2	3
3	Skor maksimal	$2 \times 2 \times 4 = 16$	$3 \times 2 \times 4 = 24$
4	Skor yang diperoleh	15	23
5	Skor rata-rata	$\frac{15}{2 \times 2} = 3,75$	$\frac{23}{3 \times 2} = 3,83$
6	kriteria	Sangat baik	Sangat baik

No	Perhitungan	Aspek
		PBL
1	Jumlah responden	2
2	Jumlah pernyataan	6
3	Skor maksimal	$6 \times 2 \times 1 = 12$
4	Skor yang diperoleh	12
5	Skor rata-rata	$\frac{12}{2 \times 6} = 1$
6	Kriteria	Sangat Baik (SB)



## Lampiran 2.b

### Perhitungan Uji Respon Peserta Didik

#### 1. Rekap Hasil Respon Peserta Didik dalam Uji Coba Terbatas

Aspek	Pernyataan		Peserta didik						
	(+/-)	Nomor	1	2	3	4	5	6	7
Kualitas isi	+	1	1	1	1	1	1	1	1
	-	15	1	1	1	1	1	1	1
	+	2	1	1	1	1	1	1	1
	-	21	1	1	1	1	1	1	1
	+	16	1	1	1	1	1	1	1
	-	3	1	1	1	1	1	1	1
	+	8	1	1	1	1	1	1	1
	-	24	1	1	1	1	1	1	1
	+	9	1	1	1	1	1	1	1
	-	25	1	1	1	1	1	1	1
	+	11	1	1	1	1	1	1	1
	-	14	1	1	1	1	1	1	1
Daya tarik	+	4	1	1	1	1	1	1	1
	-	22	1	1	1	1	1	1	1
	+	5	1	1	0	1	1	1	1
	-	17	1	1	0	1	1	1	1
	+	12	0	1	1	1	1	1	1
	-	26	0	1	1	1	1	1	1
	+	10	1	0	1	1	1	1	1
-	18	1	0	1	1	1	1	1	
Kebahasaan	+	6	1	1	1	1	1	1	1
	-	20	1	1	1	1	1	1	1
	+	7	1	1	1	1	1	1	1
	-	19	1	1	1	1	1	1	1
Evaluasi	+	13	1	1	0	1	1	0	1
	-	23	1	1	0	1	1	1	1

#### 2. Kategori Respon Peserta didik

Tabel Kategori respon Peserta Didik

Skor	Kriteria
> 0,5 s/d 1	Ada
0 s/d 0,5	Tidak Ada

### 3. Perhitungan

No	Perhitungan	Aspek
		Keseluruhan
1	Jumlah responden	7
2	Jumlah pernyataan	26
3	Skor maksimal	$26 \times 7 \times 1 = 182$
4	Skor yang diperoleh	173
5	Skor rata-rata	$\frac{173}{7 \times 26} = 0,95$
6	Kriteria	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		Kualitas isi	Daya tarik
1	Jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	12	8
3	Skor maksimal	$12 \times 7 \times 1 = 84$	$8 \times 7 \times 1 = 56$
4	Skor yang diperoleh	84	50
5	Skor rata-rata	$\frac{84}{7 \times 12} = 1$	$\frac{50}{7 \times 8} = 0,89$
6	kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

No	Perhitungan	Aspek	
		Kebahasaan	Daya tarik
1	Jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	4	2
3	Skor maksimal	$4 \times 7 \times 1 = 28$	$2 \times 7 \times 1 = 14$
4	Skor yang diperoleh	28	11
5	Skor rata-rata	$\frac{28}{7 \times 4} = 1$	$\frac{11}{7 \times 2} = 0,79$
6	kriteria	Setuju (S)	Setuju (S)

## Lampiran 3.a

operator1@yahoo.com



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

---

**SURAT KETERANGAN / IJIN**  
070/REG/VI/458/10/2014

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA** Nomor : **UIN.02/DST.1/TL.00/3203/2014**

Tanggal : **28 OKTOBER 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.

DILIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **BUDI SANTOSO** NIP/NIM : **10690045**

Alamat : **FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI, PENDIDIKAN FISIKA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

Judul : **PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS IX SMP/MTS**

Lokasi : **KANWIL KEMENTRIAN AGAMA DIY**

Waktu : **29 OKTOBER 2014 s/d 29 JANUARI 2015**

Dengan Ketentuan

1. 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;
2. 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;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. 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);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
 Pada tanggal **29 OKTOBER 2014**  
 A.n Sekretaris Daerah  
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
 Lib.  
 Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Hendar Suskowi, SH  
 NIP. 19560420 198503 2 003

Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. BUPATI BANTUL C.Q BAPPEDA BANTUL
4. BUPATI SLEMAN C.Q KA. BAKESBANGLINMAS SLEMAN
5. KANWIL KEMENTRIAN AGAMA DIY
6. WAKIL DEKAN BIDANG AKADEMIK FAK. SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA, UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
7. YANG BERSANGKUTAN



**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 Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

**SURAT KETERANGAN/IZIN**

**Nomor : 070 / Reg / 3319 / S1 / 2014**

**Menunjuk Surat** : Dari : Sekretariat Daerah DIY Nomor : 070/Reg/V/458/10/2014  
: Tanggal : 29 Oktober 2014 Perihal : Ijin Penelitian

**Mengingat** : a. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembaga Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 16 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi 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 : **BUDI SANTOSO**  
P. T / Alamat : **Fak Sains Dan Teknologi , Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga**  
NIP/NIM/No. KTP : **10690045**  
Tema/Judul Kegiatan : **PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS INTEGRASI-INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI KEMAGNETAN DAN INDUKSI ELEKTROMAGNETIK KELAS IX SMP/MTS**  
Lokasi : **MTS N Lab UIN Dan MTS ALI Maksu Krapyak**  
Waktu : **29 Oktober 2014 s.d 29 Januari 2015**  
No. Telp./HP : **085224695645**

**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. Ijin 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. Ijin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Ijin 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 : 29 Oktober 2014

A.n. Kepala,  
Kepala Bidang Data  
Penelitian dan Pengembangan,  
u.b. Kasubbid, Litbang

**Heny Endrawati, S.P., M.P.**  
NIP: 197106081998032004

**Tembusan disampaikan kepada Yth.**

1. Bupati Bantul (sebagai laporan)
2. Ka. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal Kab. Bantul
4. Ka MTS Negeri Lab UIN
5. Ka MTS Ali Maksu Krapyak
6. Dekan Fak Sains Dan Teknologi , Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga
7. Yang Bersangkutan (Mahasiswa)



## Lampiran 3.b



المدرسة الثانوية التابعة لمؤسسة علي معصوم معهد كرابياك الإسلامي بوجياكارتا  
 YAYASAN ALI MAKSUM PONDOK PESANTREN KRAPYAK YOGYAKARTA  
 MADRASAH TSANAWIYAH ALI MAKSUM  
 TERAKREDITASI A  
 Jl. Dongkelan 325 Krpyak Pg.harjo Sewon Bantul Telp. (0274) 376500 E-mail : mtsalimaksum@gmail.com

---

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor : 101/K.MTs/S.Ket/XI/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Tsanawiyah Ali Maksum Pondok Pesantren Krapyak Sewon Bantul Yogyakarta menerangkan :

Nama : **BUDI SANTOSO**  
 NIM : 100690045  
 Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Yogyakarta  
 Fakultas : Sains dan Teknologi  
 Program Studi : Pendidikan Fisika

benar-benar telah melakukan riset/penelitian untuk tugas akhir penyusunan Skripsi dengan Judul **“Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi-Interkoneksi dengan Pendekatan *Problem Based Learning* pada Materi Kemagnetan dan Induksi Elektromagnetik Kelas IX SMP/MTs”** mulai tanggal **1 s.d 30 Nopember 2014**.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 1 Desember 2014  
 Kepala Madrasah,  
  
  
**H. FAIRUZI AFIQ, S.Pd.I.**



KEMENTERIAN AGAMA  
**MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI**  
**LAB UIN YOGYAKARTA**

Alamat : Jl. Lingkar Timur Pranti Banguntapan Telp. (0274) 7461 782 Bantul

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN  
 Nomor : MTs.12.01.9/TL.00/ 458 / 2014

Bantul, 26 November 2014

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Negeri Lab UIN Yogyakarta menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama	: Budi Santoso
NIM	: 10690045
Prog/Prodi	: Strata I / Pendidikan Fisika
Konsentrasi	: Pendidikan Fisika
Judul Skripsi	: “ Pengembangan Modul IPA Berbasis Integrasi Interkoneksi dengan Pendekatan Problem Based Learning pada Materi Kemagnetan dan Induksi Elektromagnetik kelas IX SMP/MTs”.
Tanggal Penelitian	: 1 November 2014 – 25 November 2014
Guru Pembimbing	: Joko Setiawan, S.Pd.I

Benar benar telah melakukan penelitian pada waktu tersebut di Madrasah Tsanawiyah Negeri Lab UIN Yogyakarta.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.



Drs. Tohan Suyuti, MA  
 NIP. 19630311 1990 011 001