

**PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERMUATAN
INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat S-1
Program Studi Pendidikan Fisika**



**Diajukan oleh
Suseto Yogo Utomo
11690050**

**STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

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

2017



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-892/Un.02/DST/PP.05.3/03/2017

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Modul Bermuatan Integrasi- Interkoneksi
Pokok Bahasan Dinamika Partikel untuk SMA/MA kelas X

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Suseto Yogo Utomo
NIM : 11690050
Telah dimunaqasyahkan pada : 17 Maret 2017
Nilai Munaqasyah : A-
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

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

Penguji I

Widayanti, S.Si., M.Si
NIP.19760526 200604 2 005

Penguji II

Norma Sidik Risdianto, S.Pd., M.Sc
NIP. 19870630 201503 1 003

Yogyakarta, 24 Maret 2017
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Munono, M.Si
NIP. 19601212 200003 1 001



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : persetujuan skripsi

Lamp : 3 eksemplar skripsi

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 : Suseto Yogo Utomo

NIM : 11690050

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA

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 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, 7 Maret 2017

Pembimbing

Ika Kartika, M.Pd.Si

NIP. 19800415 200912 2 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suseto Yogo Utomo

NIM : 11690050

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil pekerjaan penulis sendiri dan sepanjang pengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di Perguruan Tinggi lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 2 Maret 2017

Yang menyatakan,



Suseto Yogo Utomo
M. 11690050

MOTTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ۖ ﴿٧﴾

Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada jalan keluar (kemudahan), maka apabila selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. (Q.S. Al-Insyirah: 6-7)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk....

Ayah dan Ibundaku tersayang Bapak Witoyo dan Ibu Suliyati

Adikku tersayang Muhammad Ulil Fahmi

Istriku tercinta Hafitriani Rahayu

Puteraku tersayang Muhammad Al Fatih

Bapak Ibuku tersayang Bapak Sutoto dan Ibu Enung Nurjanah (Almh)

Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga sebagai ladang pengabdianku

Almamater kebanggaanku

Pendidikan Fisika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Bismillaahirrohmaanirrohiim, segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT sang Penguasa alam semesta, yang telah memberikan kehidupan yang penuh rahmat, hidayah, dan karunia tak terhingga kepada seluruh makhluk-Nya secara umum, dan secara khusus kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayah dan Ibunda tersayang yang telah memberikan kasih sayang tulus dan doa yang tiada henti, selalu memberikan dukungan, nasehat, dan kepercayaan penuh kepada penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dr. Murtono, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Nur Untoro, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga.
4. Ika Kartika, M.Pd. Si selaku Dosen Pembimbing, yang begitu sabar memberikan pengarahan, bimbingan, nasehat, dan ilmu hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Joko Purwanto, M.Sc selaku Dosen Pembimbing Akademik, yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan nasehat, masukan, dan motivasi dalam menyelesaikan kewajiban akademis.

6. Dosen Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
7. Asih Widi Wisudawati, M.Pd., Idham Syah Alam, M.Sc., Arif Alfatah, S.Pd.Si, M.Sc., Winarti, M.Pd.Si., Dr. H. Abdul Mustaqim, M.Ag., Al Ma'arif, S.Th.I, M.Hum., selaku validator, yang dengan sabar membimbing dan memberi masukan-masukan yang membangun dalam menyelesaikan instrumen penelitian.
8. Asih Melati, M.Sc., Rachmad Resmiyanto, M.Sc., Didik Setyawarno, S.Pd.Si.,M.Pd., Nurul Huda S.S, M.Pd.I., Dian Noviar,M.Pd., Fajar Sulthoni Aziz, M.Pd.Si., Dr. Phil Sahiron, M.A., Dr. H. Waryono Abdul Ghofur, M.Ag., Mu'inan Rafi', S.H.I, M.Si., Sri Utami, S.Pd., Drs.Nanang Azzuhri., Sarjono, S.pd., selaku penilai modul yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menilai modul dan memberi masukan-masukan yang membangun dalam menyelesaikan modul fisika ini.
9. Drs. H. Suhamto, M.Pd. selaku Kepala Sekolah MAN Purwodadi yang telah memberikan izin penelitian.
10. Sri Utami, S.Pd., Drs. Nanang Azzuhri., Sarjon, S.Pd., selaku Guru Fisika MAN Purwodadi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama melakukan penelitian.
11. Adik-adik kelas X IPA 4 MAN Purwodadi yang telah ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

12. Mbak Ina, mbak Ima, mas Nur, mas Anowo, Iqbal, Aya, Faqih, Rizal, bulek Kotim, dan segenap keluarga yang telah mencurahkan kasih sayang tulus dan do'a yang tiada henti, dan isteri tercinta Hafitriani Rahayu yang selalu sabar memberikan nasehat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
13. Dr. H. Waryono Abdul Ghofur, M.Ag, Dr. Nurul Hak, M.Hum, Dr. Imam Muhsin, M.Ag, Dr. Ustadzi Hamzah, M.Ag, Dra. Hj. Fatma Amilia, M.Si selaku Pengelola Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga Yogyakarta yang sudah memberi banyak ilmu di Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga, terima kasih untuk semuanya.
14. KH. Robert Nasrullah Al-Hafidz selaku Imam besar Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga yang selalu memberi doa, semangat, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
15. Sahabat-sahabat Takmir Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga Yogyakarta yang selalu memberi semangat dan pengalaman selama penulisan tugas akhir ini. Kenangan itu tak akan terlupakan.
16. Teman-teman Pendidikan Fisika 2011, semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga, dan semoga sukses selalu menyertai kita.

Semoga segala bantuan, bimbingan, dan motivasi dari mereka akan tergantikan dengan balasan pahala dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat

membangun selalu diharapkan demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Yogyakarta, Februari 2017

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	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. Keterbatasan Pengembangan.....	8
I. Definisi Istilah	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Teori.....	10
1. Pembelajaran Fisika	10
2. Modul	11
3. Integrasi-Interkoneksi	13
B. Kajian Keilmuan	16
C. Tinjauan Pustaka	36
D. Kerangka Berpikir	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	43
A. Model Pengembangan.....	43
B. Prosedur Pengembangan	43
C. Uji Coba Produk.....	49
D. Jenis Data	50
E. Instrumen Pengumpulan Data	50
F. Teknik Analisa Data	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Hasil Penelitian	56

1. Produk Awal	56
2. Validasi dan Penilaian	57
3. Respon Peserta Didik.....	62
4. Uji Keterlaksanaan.....	64
B. Pembahasan.....	66
1. Perbaikan Instrumen Penilaian.....	66
2. Perbaikan Produk Awal.....	67
3. Revisi Produk Hasil Penilaian.....	67
4. Revisi Produk Hasil Uji Coba	68
5. Uji Keterlaksanaan	69
6. Hasil Analisa Data.....	71
7. Kajian Produk Akhir	78
8. Kelebihan dan Kekurangan Produk.....	80
BAB V PENUTUP	82
A. Kesimpulan.....	82
B. Keterbatasan Penelitian	83
C. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kriteria Penilaian Produk	53
Tabel 3.2	Ketentuan pengubahan Skor.....	54
Tabel 3.3	Kriteria Respon Peserta Didik.....	54
Tabel 3.4	Kriteria Keterlaksanaan.....	55
Tabel 4.1	Saran dan Kritik Validator Produk.....	58
Tabel 4.2	Data Penilaian Modul oleh Ahli Materi	59
Tabel 4.3	Masukan oleh Ahli Materi.....	60
Tabel 4.4	Data Penilaian Modul oleh Ahli Media.....	60
Tabel 4.5	Masukan oleh Ahli Media	60
Tabel 4.6	Data Penilaian Modul oleh Ahli Integrasi-Interkoneksi	61
Tabel 4.7	Masukan oleh Ahli Integrasi-Interkoneksi.....	61
Tabel 4.8	Data Penilaian Modul oleh Guru Fisika	61
Tabel 4.9	Masukan oleh Guru Fisika	62
Tabel 4.10	Data Respon Siswa untuk Uji Skala Kecil	63
Tabel 4.11	Data Respon Siswa untuk Uji Skala Besar	64
Tabel 4.12	Hasil Observasi Keterlaksanaan Uji Skala Kecil	65
Tabel 4.13	Hasil Observasi Keterlaksanaan Uji Skala Besar.....	66
Tabel 4.14	Penilaian Modul Secara Keseluruhan	73
Tabel 4.15	Respon Peserta Didik.....	75
Tabel 4.16	Perbandingan Hasil Uji Coba Produk	76
Tabel 4.17	Hasil Analisis Uji Keterlaksanaan Skala Kecil	77
Tabel 4.18	Hasil Analisis Uji Keterlaksanaan Skala Besar.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gaya Tarik dan Gaya Dorong	16
Gambar 2.2	Arah gaya berat	21
Gambar 2.3	Arah gaya normal yang selalu tegak lurus bidang sentuh.....	22
Gambar 2.4	Diagram gaya saat benda belum bergerak	23
Gambar 2.5	Beberapa benda yang dihubungkan dengan tali.....	24
Gambar 2.6	Diagram gaya pada benda 1	25
Gambar 2.7	Diagram gaya pada benda 3	26
Gambar 2.8	Diagram gaya yang ekuivalen dengan gambar kiri dimana berat sudah diganti dengan komponen yang tegak lurus	27
Gambar 2.9	Diagram gaya yang ekuivalen dengan gambar kiri dimana gaya tarik sudah diganti dengan komponen yang tegak lurus.....	28
Gambar 2.10	Pesawat Atwood.....	29
Gambar 2.11	Diagram gaya pesawat atwood.....	29
Gambar 3.1	Skema penelitian pengembangan.....	45
Gambar 4.1	Grafik rerata skor penilaian ahli dan guru fisika.....	74
Gambar 4.2	Grafik rata-rata skor uji keterlaksanaan	78

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I

Hasil wawancara guru pra penelitian	
Data nilai ulangan harian peserta didik	
Surat bukti penelitian.....	
Surat ijin dari kesbanglinmas	

LAMPIRAN II

Daftar validator dan penilai	
Hasil validasi instrumen	
Hasil validasi produk.....	
Penilaian ahli materi	
Penilaian ahli media	
Penilaian ahli integrasi-interkoneksi	
Penilaian guru fisika.....	

LAMPIRAN III:

Perhitungan penilaian kualitas modul	
Perhitungan respon siswa	
Uji keterlaksanaan	
<i>Curriculum Vitae</i> (CV).....	

PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI- INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

SUSETO YOGO UTOMO

11690050

INTISARI

Penelitian ini bertujuan (1) mengembangkan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel untuk kelas X SMA/MA dengan menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) kurikulum 2013 (2) mengetahui kualitas modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel untuk kelas X SMA/MA (3) mengetahui respon peserta didik dan keterlaksanaan terhadap modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel untuk kelas X SMA/MA. Modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi ini dikembangkan dengan cara observasi di MAN Purwodadi didapatkan *need assessment* yaitu bahan ajar fisika bermuatan nilai islami, studi literatur, validasi, revisi, penilaian, respon peserta didik, keterlaksanaan.

Metode penelitian adalah R&D dengan model prosedural, yang mengadaptasi prosedur penelitian pengembangan menurut Thiagarajan, Semmel, and Semmel dengan 4 tahap penembangan *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate*. Penelitian ini dilakukan sampai tahap *Develop* pada ujicoba luas. Teknik pengumpulan data berupa angket respon peserta didik, validasi, penilaian, keterlaksanaan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar angket respon peserta didik, lembar validasi, lembar penilaian oleh ahli materi, ahli media, ahli integrasi-interkoneksi, guru fisika, lembar keterlaksanaan.

Kualitas modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, ahli integrasi-interkoneksi, dan guru fisika termasuk kategori sangat baik (SB) dengan skor rata-rata 3,62; 3,55; 3,43; 3,55. Respon peserta didik terhadap modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada uji coba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala luas diperoleh hasil sangat setuju (SS) dengan skor rata-rata 3,35; 3,27. Uji keterlaksanaan modul pada ujicoba lapangan skala kecil adalah 67% terlaksana, dan yang tidak terlaksana adalah mengerjakan soal kuis secara individu, melaksanakan kegiatan perobaan, mengerjakan soal uji kompetensi di akhir pertemuan, dan menyimpulkan materi yang dipelajari. Uji keterlaksanaan modul pada uji coba lapangan skala besar adalah 80% terlaksana, dan yang belum terlaksana adalah mengerjakan soal kuis secara individu, melaksanakan kegiatan percobaan, mengerjakan soal uji kompetensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul fisika yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar mandiri untuk peserta didik MAN Purwodadi.

Kata kunci : *Modul Fisika, Integrasi-Interkoneksi, Dinamika Partikel*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian penting dari kehidupan manusia yang tidak pernah bisa ditinggalkan. Sebagai sebuah proses, ada dua asumsi yang berbeda mengenai pendidikan dalam kehidupan manusia (Fatcul Mu'in, 2011: 287). Pertama, pendidikan dianggap sebagai sebuah proses yang terjadi secara tidak sengaja atau berjalan secara alamiah. Dalam hal ini, pendidikan bukanlah proses yang diorganisasi secara teratur, terencana, dan menggunakan metode-metode, melainkan lebih merupakan bagian dari kehidupan yang memang telah berjalan sejak manusia itu ada. Pengertian ini merujuk pada fakta bahwa pada dasarnya manusia secara alamiah merupakan makhluk yang belajar dari peristiwa alam dan gejala-gejala kehidupan yang ada untuk mengembangkan kehidupannya.

Kedua, pendidikan dianggap sebagai proses yang terjadi secara sengaja, direncanakan, didesain, dan diorganisasi berdasarkan aturan yang berlaku, terutama perundang-undang yang dibuat atas dasar kesepakatan masyarakat. Misalnya, kita punya UU sistem pendidikan nasional (Sisdiknas) yang merupakan dasar penyelenggaraan pendidikan.

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk itu, tujuan pendidikan nasional untuk mengembangkan 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 bertanggungjawab (Undang-undang No. 29 Tahun 2003). Secara makro pendidikan nasional bertujuan membentuk organisasi pendidikan yang bersifat otonom sehingga mampu melakukan inovasi pendidikan untuk menuju suatu lembaga yang beretika, selalu menggunakan nalar, berkemampuan komunikasi sosial yang positif dan memiliki sumber daya manusia yang sehat dan tangguh. Secara mikro pendidikan nasional bertujuan membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, beretika (beradab dan berwawasan budaya bangsa Indonesia), memiliki nalar (maju, cakap, cerdas, kreatif, inovatif, dan bertanggungjawab), berkemampuan sosial (tertib dan sadar hukum), kooperatif dan kompetitif, demokratis), dan berbadan sehat sehingga menjadi manusia mandiri (Mulyasa, 2013: 20)

Dalam suatu sistem pendidikan, kurikulum itu sifatnya dinamis serta harus selalu dilakukan perubahan dan pengembangan agar dapat mengikuti perkembangan dan tantangan zaman. Meskipun demikian, perubahan dan pengembangannya harus dilakukan secara sistematis dan terarah. Perubahan dan pengembangan kurikulum tersebut harus memiliki visi dan arah yang jelas, mau dibawa kemana sistem pendidikan nasional dengan kurikulum tersebut. (Mulyasa, 2013 : 59). Di Indonesia telah mengalami beberapa kali perubahan kurikulum, dan yang terakhir adalah diterapkannya kurikulum 2013 di beberapa sekolah yang sudah siap untuk menerapkan kurikulum tersebut.

Sehubungan dengan itu, sejak wacana perubahan dan pengembangan kurikulum 2013 digulirkan telah muncul berbagai tanggapan dari berbagai kalangan baik yang pro maupun kontra. Seperti yang dikemukakan di berbagai media massa bahwa melalui pengembangan kurikulum 2013 kita akan menghasilkan insan indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, serta afektif melalui penguatan sikap, ketrampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi. Dalam hal ini pengembangan kurikulum difokuskan pada pembentukan kompetensi dan karakter peserta didik berupa paduan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang dapat didemonstrasikan peserta didik sebagai wujud pemahaman terhadap konsep yang dipelajari secara kontekstual (Mulyasa,2013:65)

Guna mencapai tujuan pendidikan nasional untuk mengembangkan 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 bertanggungjawab, maka perlu adanya upaya penanaman nilai keislaman dalam pembelajaran di sekolah. Hal ini dimaksudkan guna terpadunya antara pengetahuan umum dan agama. Sehingga terbentuk peserta didik yang tidak hanya memiliki kecerdasan akademik namun juga kecerdasan spiritual

Keberhasilan dalam pembelajaran sangat bergantung pada penggunaan sumber belajar atau media yang dipakai selama proses pembelajaran. Dengan demikian perlu adanya pengembangan dan penerapan media dalam bentuk bahan ajar untuk menunjang prsoses pembelajaran (Suparwoto, 2007: 36). Bahan ajar

yang dikembangkan dapat berupa bahan ajar cetak, film, *audio tape*, *video tape*, peta, globe, atau kombinasi diantaranya (Suparwoto, 2007: 23).

Berdasarkan wawancara dengan guru fisika di MAN Purwodadi, didapatkan informasi permasalahan yang ada bahwa selama ini bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika adalah berupa LKS dan buku teks. Buku teks yang digunakan merupakan buku teks fisika SMA yang hanya tersedia di perpustakaan sekolah. Oleh karenanya dibutuhkan inovasi sebagai bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri oleh peserta didik.

Permasalahan lain adalah selama ini pembelajaran fisika belum dipadukan dengan nilai-nilai keislaman, padahal visi dari MAN adalah “(1) Mencetak generasi yang berilmu dan beramal serta bertaqwa kepada Allah Subhanahu Wata’ala. (2) Berakhlakul karimah, berprestasi, dan sebagai Uswatun Hasanah dalam kehidupan sehari-hari”. Ditambah dengan salah satu misi MAN Purwodadi adalah “Menyiapkan calon pemimpin yang religius, kreatif, inovatif dan aspiratif dengan berbekal ilmu pengetahuan dan teknologi berlandaskan syariat islam”. Maka dari itu dibutuhkan cara untuk memadukan nilai keislaman dengan pembelajaran fisika guna menunjang tercapainya visi & misi tersebut. Oleh karenanya dibutuhkan fasilitas yang didesain khusus dalam pembelajaran untuk membantu memadukan pembelajaran fisika dengan nilai keislaman.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan sebagai alternatif bahan ajar adalah modul, dikarenakan modul memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan bahan ajar lainnya. Oleh karena itu, peneliti memiliki gagasan membuat modul fisika bermuatan integrasi-intekoneksi pada materi fisika. Dengan modul peserta

didik dapat belajar secara mandiri, sedangkan dengan integrasi-interkoneksi maka peserta didik akan mendapatkan konten materi yang terpadu antara fisika dan nilai keislaman.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti akan mengembangkan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA. Materi dinamika partikel dipilih karena dinamika partikel sangat dekat dengan keseharian peserta didik, sehingga penanaman nilai keislaman dalam pembelajaran fisika dapat dengan mudah diterima dan diaplikasikan oleh peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan di MAN Purwodadi sebagai berikut:

1. Bahan pembelajaran hanya LKS dan buku teks dari perpustakaan.
2. Pembelajaran fisika belum dipadukan dengan nilai-nilai keislaman.
3. Belum adanya fasilitas pembelajaran fisika yang bermuatan integrasi-interkoneksi sebagai panduan belajar.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Fasilitas pembelajaran yang dikembangkan berupa modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi. Modul yang dikembangkan ditujukan untuk peserta didik.
2. Ranah integrasi-interkoneksi pada modul fisika yang dikembangkan dibatasi pada ranah materi

3. Modul hanya memuat pokok bahasan dinamika partikel.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA?
2. Bagaimana kualitas modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Mengembangkan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA.
2. Mengetahui kualitas modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA.
3. Mengetahui respon peserta didik dan keterlaksanaan terhadap modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang akan dihasilkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada pokok bahasan dinamika partikel untuk kelas X SMA/MA.

2. Modul memposisikan peserta didik sebagai subjek belajar sehingga peserta didik berperan aktif dan mandiri dalam pembelajaran.
3. Bagian-bagian pada modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi adalah halaman judul/ Cover, kata pengantar, daftar isi, standar kompetensi yang meliputi: kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), dan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan modul, peta konsep, materi fisika dan integrasi-interkoneksi, *my experiment*, info fisika, diskusi, refleksi, tokoh fisika, contoh soal, rangkuman, glosarium, uji kompetensi, daftar pustaka.

G. Manfaat Penelitian

Pentingnya pengembangan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA ini antara lain:

1. Untuk Peserta Didik
 - a. Memudahkan peserta didik dalam berpikir dan memahami materi karena modul disusun secara sistematis
 - b. Menanamkan nilai keislaman kepada peserta didik
 - c. Sebagai sumber belajar serta panduan alternatif belajar peserta didik
 - d. Memotivasi peserta didik untuk mengkaji Ayat Al-Qur'an, keislaman, mengkaji fenomena fisika.
 - e. Menjadikan peserta didik dapat belajar secara mandiri

2. Untuk Pendidik

- a. Menjadi media pembelajaran alternatif bagi pendidik dalam melakukan proses pembelajaran
- b. Memberi motivasi kepada pendidik untuk mampu menyampaikan nilai keislaman di setiap proses pembelajaran fisika yang dilakukan

3. Untuk Peneliti

- a. Mengetahui kualitas modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA yang nantinya akan bekerja sama dengan pihak sekolah untuk memperbanyak dan menggunakan modul tersebut.
- b. Mengetahui respon peserta didik dan keterlaksanaan terhadap modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pada pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA yang akan dijadikan sebagai bahan evaluasi modul yang dihasilkan.

H. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan pengembangan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA adalah sebagai berikut:

1. Subjek coba hanya peserta didik kelas X IPA 4.
2. Uji coba skala kecil dan uji skala besar hanya dilakukan pada satu Madrasah yaitu Madrasah Aliyah Negeri Purwodadi Grobogan.
3. Uji coba lapangan yang dilakukan hanya sampai pada respon peserta didik.

I. Definisi Istilah

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

1. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.
2. Modul ialah bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu
3. Integrasi adalah menjadi satu, penyatuan, penggabungan, atau memadukan dari yang pecah-pecah/terpisah-pisah, atau terpadunya karakter, corak dan hakikat antar ilmu tersebut dalam semua kesatuan dimensinya
4. Interkoneksi adalah satu pengetahuan dengan pengetahuan lain melalui satu hubungan yang saling menghargai dan saling mempertimbangkan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan Tentang Produk

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

1. Modul fisika yang dikembangkan bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel untuk kelas X SMA/MA dengan cara observasi di MAN Purwodadi didapatkan *need asesment* yaitu bahan ajar fisika bermuatan islami, menganalisis Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) materi dinamika partikel pada kurikulum 2013, studi literatur, validasi, revisi, penilaian, respon peserta didik, keterlaksanaan.
2. Kualitas modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel kelas X SMA/MA berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, ahli integrasi-interkoneksi, guru fisika termasuk kategori Sangat Baik (SB) dengan rata-rata skor 3,62; 3,55; 3,43; 3,55.
3. Respon peserta didik terhadap modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel pada uji lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala luas memperoleh kriteria Sangat Setuju (SS) dengan skor rata-rata 3,35; 3,27. Uji keterlaksanaan modul pada ujicoba lapangan skala kecil adalah sebesar 67% terlaksana sebagai bahan ajar fisika, adapun yang tidak terlaksana adalah peserta didik tidak mengerjakan soal kuis secara individu, peserta didik tidak melaksanakan

kegiatan perobaan, peserta didik tidak mengerjakan soal uji kompetensi di akhir pertemuan, peneliti dan peserta didik tidak menyimpulkan materi yang dipelajari. Uji keterlaksanaan modul pada uji coba lapangan skala besar sebesar 80% terlaksana sebagai bahan ajar fisika, adapun yang tidak terlaksana adalah peserta didik tidak mengerjakan soal kuis secara individu, peserta didik tidak melakukan kegiatan praktikum, peserta didik tidak mengerjakan soal uji kompetensi

B. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa keterbatasan, yaitu:

1. Produk yang telah dikembangkan hanya sampai pada tahap uji coba skala besar dan tidak diuji efektivitasnya.
2. Langkah pengembangan tidak sampai pada tahap *dissiminate* (penyebarluasan) karena kebutuhan akan produk ini baru diperuntukkan untuk satu sekolah yaitu MAN Purwodadi.

C. Saran

Penelitian ini merupakan pengembangan media pembelajaran untuk siswa kelas X SMA/MA yaitu pengembangan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi pokok bahasan dinamika partikel. Perlu dilakukan tindak lanjut untuk memperoleh media pembelajaran bagi peserta didik yang lebih baik dan berkualitas. Oleh karena itu, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Perlu dikembangkan modul fisika tidak hanya pada materi dinamika partikel, sebaiknya juga pada materi fisika lainnya.

- 2) Materi yang diintegrasikan-interkoneksi sebaiknya bisa dikembangkan lagi supaya lebih matang dan tidak terkesan dipaksakan.
- 3) Untuk penelitian berikutnya, jenis pengembangan bisa diperluas sampai tahap penyebaran produk yang dikembangkan.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Amin. 2013. *Islamic Studies di Perguruan Tinggi: Pendekatan Integratif-interkoneksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Abdullah, Mikhrajuddin. 2001. *Fisika Dasar 1 (Edisi Revisi)*. Bandung: Institut Teknologi Bandung
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran Edisi Revisi*. Jakarta: Erlangga
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Direktorat Pembinaan SMA. 2010. *Junkis Pengembangan Bahan Ajar SMA*. Jakarta: Depdiknas
- Depdiknas. 2008. *Penulisan Modul*. Jakarta: Ditjen PMPTK
- F. Yulianti. 2013. *Pengembangan Modul Pembelajaran Sains Berbasis Integrasi Islam-Sains Untuk Peserta Didik Difabel Tuna Netra MI/SD Kelas 5 Semester 2 Materi Pokok Bumi dan Alam Semesta*. Program Studi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Giancoli. 2001. *Fisika Jilid 1 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta: Insan Madani
- Joko Sutrisno, 2008. *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta : Ditjen Pembinaan Sekolah Dasar dan Menengah Depdiknas
- Mu'in, Fatchul. 2011. *Pendidikan Karakter: Konstruksi Teoritik & Praktik*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Mu'tashim, Radjasa. (2006). *Kerangka Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- _____. 2006. *Model-Model Penelitian dalam Studi Keislaman Berbasis Integrasi-Interkoneksi*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian
- Mulyasa. 2009. *Kurikulum Yang Disempurnakan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Nidhom, Fahmi. 2014. *Pengembangan Buku Ajar Fisika Berbasis Integrasi – Interkoneksi Model Konfirmatif pada pokok bahasan Gerak Lurus untuk siswa kelas X SMA/MA*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga
- Norlidah and Saedah. 2012. *Design and Development of Physics Module Based on Learning Style and Appropriate Technology by Employing Isman Instructional Design Model*. TOJET: The Turkish Online Journal of Education Technology, October 2012, volume 11, issue 4. Faculty of Education, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Pratama, Hendrik. 2012. *Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Fisika SMP Kelas IX Berbasis Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pada Materi Gerak Bumi dan Bulan yang Terintegrasi Budaya Jawa*. Program Studi Magister Pendidikan Sains FKIP UNS Surakarta.
- Sears and Zemansky. 2002. *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid I*. Jakarta: Erlangga
- Serway and Jewett. 2009. *Fisika untuk Sains dan Teknik (Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics)*. Jakarta: Salemba Teknika
- Shihab, M. Quraish. 2002. *Tafsir Al Misbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al Quran*. Jakarta: Lentera Hati
- Sugiyono. 2010. *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suparno, Paul. 2013. *Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Suparwoto. 2007. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: FMIPA UNY
- Tim Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Thiagarajan, Sivasailam and others. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Virginia: Association Drive, Reston
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- _____. 2012. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Evaluasi Program Pembelajaran: Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar



LAMPIRAN I

List Pertanyaan Wawancara Guru Fisika MAN Purwodadi Grobogan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana proses pembelajaran fisika?	Proses pembelajaran fisika dilakukan menyesuaikan dengan karakteristik siswa, ada yang harus diberi dengan guyonan, banyak latihan soal. Guru harus menyesuaikan dengan pola kelas yang diajar.
2	Kurikulum yang diterapkan?	Kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum 2013
3	Apa perbedaan & pengaruh penerapan kurikulum tersebut pada proses pembelajaran fisika jika dibandingkan dengan kurikulum lainnya?	Secara cara penyampaian materi dalam proses pembelajaran masih sama dengan kurikulum KTSP, namun secara materi menyesuaikan dengan kurikulum 2013.
4	Apa sumber belajar yang digunakan siswa khususnya pada pelajaran fisika?	Sumber belajar siswa adalah menggunakan buku paket yang disediakan di perpustakaan Madrasah. Ada buku dengan kurikulum KTSP dan ada beberapa buku paket dengan kurikulum 2013.
5	Apakah sumber belajar tersebut sudah cukup bagi siswa?	Ketika proses pembelajaran buku tersebut diberikan ke siswa dengan sistem satu meja dengan satu buku. Namun saya pribadi menilai bahwa untuk menyampaikan ke siswa masih kurang jika hanya menggunakan buku paket tersebut. Terkadang malah latihan-latihan soal di buku tersebut kurang sesuai dengan materi yang disampaikan dalam buku, jadinya kurang mengena ke siswa.
6	Solusi apa yang Ibu lakukan guna mengatasi hal tersebut	Terkadang saya membuat fotocopyan materi yang saya rasa sesuai dengan siswa, karena cara ini saya rasa lebih efektif dan mudah diterima siswa
7	Terkait dengan visi & misi MAN Purwodadi, terobosan apa yang dilakukan dalam pembelajaran fisika guna mencapai visi & misi tersebut? Apakah Ibu sudah menerapkan nilai spiritual?	Terkadang saya merenung bagaimana caranya supaya fisika bisa disukai siswa. Selama ini saya belum pernah menyampaikan nilai spiritual dalam pembelajaran fisika, karena materi-materi fisika sulit dimasuki dengan nilai spiritual.
8	Kendala apa yang muncul ketika melaksanakan proses pembelajaran fisika?	Kendala yang muncul antara lain terkadang siswa kurang merespon pembelajaran fisika, siswa kurang suka membaca buku paket yang ada.

9	Materi apa yang dirasa sulit dipahami siswa ketika proses pembelajaran?	Materi yang sulit dipahami siswa antara lain mengenai dinamika gerak. Contoh, siswa kesulitan ketika menganalisis sebuah balok yang digeser dan disitu berlaku gaya gesek, siswa kesulitan menganalisis komponen apa saja yang berlaku pada peristiwa itu serta kesulitan dalam perhitungan matematis.
10	Menurut pengamatan Ibu, upaya apa dibutuhkan guna mengatasi permasalahan diatas guna menunjang tercapainya visi & misi MAN Purwodadi?	Kalau mengamati siswa yang kurang suka membaca buku paket perpustakaan maka bisa diberikan buku-buku penunjang yang lebih mampu menarik minat siswa untuk mendalami materi pada buku tersebut, serta buk tersebut memuat latihan soal dan soal-soal latihan yang memadai. Kalau untuk mencapai visi & misi MAN maka peran pembelajaran fisika adalah bagaimana memunculkan religiusitas siswa pasca belajar.

Mengetahui,

Guru Fisika MAN

Mahasiswa

Sri Utami, S.Pd

Suseto Yogo Utomo

Nip: 197812282005012003

Nim: 11690050

SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Daftar Nilai Ulangan Harian Peserta Didik

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN

NAMA MADRASAH : MAN PURWODADI
MATA PELAJARAN : Fisika
KELAS : X A-3

Smt/Thn Pelj : 1 / II / 2014-2015
Jumlah Siswa : 38
L : 10
P : 28

NO	INDUK	NISN	NAMA	L/P	NILAI HARIAN												KETERANGAN
					KD3.4			KD3.5			KD....			KD....			
					Uthr	R/P	NUH	Uthr	R/P	NUH	Uthr	R/P	NUH	Uthr	R/P	NUH	
1	13846		ABU SYADQI TSANI SHOLACH	L	60			65									
2	13849		ADELJA RIDA DARASSIWI	P	60			70									
3	13853		ADITYA BAGUS PRATAMA	L	66			68									
4	13861		AHMAD BAHTIAR	L	46			60									
5	13878		ALMA RAMADHANA	P	60			75									
6	13881		ANANTA ALIEF PERDANA	L	60			78									
7	13889		ARDYAN WAHYU RYAN P.P	L	53			70									
8	13905		AVINDA DWI ROFTAH	P	40			60									
9	13913		BANGKIT LIHUR MANGESTI	L	53			70									
10	13922		DEFI RETNO SARI	P	60			80									
11	13934		DEVIANA SEKAR ARUM	P	53			75									
12	13945		DIAN MUJI LESTARI	P	60			60									
13	13963		DYAH AYUNI ISSABILA	P	53			66									
14	13985		FARIDAH NUR AZIZAH	P	46			50									
15	13996		GALUH RIZKI NABILA	P	50			64									
16	14022		INDRI ANDITA	P	70			85									
17	14030		IVAN FIRASTIAN FIRDAUS	L	66			66									
18	14032		JANATIN ALIYAH	P	50			55									
19	14065		LIDYA TIKA INDRIANA	P	40			70									
20	14072		LUTFIA SALSABILA	P	46			75									
21	14086		MEI URIP PUJI LESTARI	P	60			50									
22	14110		MUHAMMAD SHOLAKHUDIN	L	60			60									
23	14114		MUNA UWAROH	P	53			60									
24	14122		NEVIA TATA THALLA	P	46			65									
25	14129		NUR HANNA ZULFA	P	33			55									
26	14136		NURIUL KHOIRIYYAH	P	70			78									
27	14137		NURIUL SA'ADAH	P	66			75									
28	14138		NURYATI	P	80			90									
29	14145		PUPUT MAYANG SARI	P	53			60									
30	14156		RESVI MUNICA ANGGITASARI	P	66			60									
31	14168		RIRIS MARETAYANI	P	60			68									
32	14178		ROFIQUL NIYAH	P	32			50									
33	14184		SAIPUL HUDA	L	40			40									
34	14195		SHOPIANI DWI KRASANAH	P	66			70									
35	14206		SITI KHOLILAH	P	60			60									
36	14215		SITI NURKAMAH	P	73			78									
37	14231		TSANIATAZ ZULFA	L	60			65									
38	14251		WAHYUNI	P	60			75									
RATA-RATA																	

Mengetahui
Kepala MAN Purwodadi

Drs. H. Suhamto, M.Pd.
NIP. 196206251990021001

Purwodadi, 4 Juni 2016
Guru Pengampu


Sarono, S.Pd.
NIP. 196707151993031003

Surat Bukti Penelitian



Surat Ijin Penelitian dari Kesbanglinmas



LAMPIRAN II

DAFTAR IDENTITAS VALIDATOR, AHLI MATERI, AHLI MEDIA, AHLI INTEGRASI-INTERKONEKSI, GURU FISIKA, DAN SISWA

A. Daftar Identitas Validator

Nama	Asih Widi Wisudawati, M.Pd	Winarti, M.Pd.Si
NIP	19840901 200912 2 004	19830315 200901 2 010
Instansi	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keilmuan	Pendidikan Kimia	Pendidikan Fisika
Validator	Instrumen	Produk (Media)
Nama	Idham Syah Alam, M.Sc	Arif Alfatah, S.Pd.Si, M.Sc
NIP	-	-
Instansi	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga	Madrasah Aliyah Mualimin Muhammadiyah Yogyakarta
Bidang Keilmuan	Pendidikan Fisika	Fisika
Validator	Produk (Materi)	Produk (Materi)
Nama	Dr. H. Abdul Mustaqim, M.Ag	Al Ma'arif, S.Th.I, M.Hum
NIP	19721204 199703 1 003	-
Instansi	Fakultas Ushuludin UIN Sunan Kalijaga	Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keilmuan	Ilmu Al Quran dan Tafsir	Ilmu Al Quran dan Tafsir
Validator	Produk (Integrasi-Interkoneksi)	Produk (Integrasi-Interkoneksi)

B. Daftar Ahli Materi

Nama	Asih Melati, M.Sc	Rachmad Resmiyanto, M.Sc	Didik Setyawarno, S.Pd.Si.,M.Pd
NIP	198411 201101 2 017	19820322 201503 1 002	19881013 201504 1 004
Instansi	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga	Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNY
Bidang Keilmuan	Fisika	Pendidikan Fisika	Pendidikan IPA

C. Daftar Ahli Media

Nama	Nurul Huda S.S, M.Pd.I	Dian Noviar,M.Pd	Fajar Sulthoni Aziz, M.Pd.Si
NIP	19821026 201503 1 004	19841117 200912 2 002	-
Instansi	Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga	-
Bidang Keilmuan	Pendidikan Bahasa Arab	Pendidikan Biologi	Pendidikan Fisika

D. Daftar Ahli Integrasi-Interkoneksi

	I	II	III
Nama	Dr. Phil Sahiron, M.A	Dr. H. Waryono A.G, M.Ag	Mu'anan Rafi', S.H.I, M.Si
NIP	19680605 199403 1 003	19701010 199903 1 002	19790303 000000 1 301
Instansi	Rektorat UIN Sunan Kalijaga	Rektorat UIN Sunan Kalijaga	Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keilmuan	Ilmu Al Quran dan Tafsir	Ilmu Al Quran dan Tafsir	Al Quran dan Hadits

E. Daftar Guru Fisika

	I	II	III
Nama	Sri Utami, S.Pd	Drs. Nanang Azzuhri	Sarjono, S.Pd
NIP	19781228 200501 2 003	19640928 199403 1 001	19670715 199303 1 003
Instansi	Madrasah Aliyah Negeri Purwodadi	Madrasah Aliyah Negeri Purwodadi	Madrasah Aliyah Negeri Purwodadi
Bidang Keilmuan	Fisika	Fisika	Fisika

HASIL VALIDASI PRODUK

PERNYATAAN VALIDASI PRODUK MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *IDHAM SYAH ALAM*

NIP :

Instansi : *PRODI P. FIS UIN SUNAN KALIJAGA*

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli materi telah memvalidasi modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo

NIM : 11690050

Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

LEMBAR SARAN/KRITIK AHLI MEDIA MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
1.	<i>Masih kurang materi / contoh berat orang dalam lift yang bergerak.</i>

Yogyakarta, 21 NOPEMBER 2016

Validator,

[Signature]
(.....)

Yogyakarta, 21-11-2016

Validator,

[Signature]
IDHAM SYAH ALAM, M.Sc.
NIP.

PERNYATAAN VALIDASI PRODUK
MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ARIF ALFATAN

NIP : -

Instansi : MA MU'ALLIMIN MUH. YK

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli materi telah memvalidasi modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA*" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo

NIM : 11690050

Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

LEMBAR SARAN/KRITIK AHLI MATERI MODUL FISIKA BERMUATAN
INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL
KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
1.	Tulisan ALLAH SWT sebaiknya ditulis lengkap. Alloh Subhanahu Wa Ta'ala
2.	Eksplorasi mengenai ayat longkum fisika bisa di tambahkan lebih banyak, tidak langsung disimpulkan singkat
3.	Secara Umum, ayat yg di jadikan sudah tepat dan pas.

Yogyakarta,Nov-2016.....

Validator,


(ARIF ALFATAN, S.Pd, M.Sc)

Yogyakarta,Nov-2016.....

Validator,


ARIF ALFATAN, S.Pd, M.Sc
NIP. -

PERNYATAAN VALIDASI PRODUK
MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Winarti, M.Pd-Si
 NIP : 19830315 200901 2010
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli media telah memvalidasi modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo
 NIM : 11690050
 Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

Yogyakarta,

Validator,


 (Winarti, M.Pd-Si)

LEMBAR SARAN/KRITIK AHLI MEDIA MODUL FISIKA BERMUATAN
INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL
KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
Hal 13.	Keterangan di Gambar 10. telah diganti ya.
Hal 17.	Nomor label. 2 Keterangan. • Perbedaan Antara Konsep massa & Berat.
Hal. 19.	Garis 2 gaya 4 Gambar 15 telah Perbaiki, Pertambahan Pusat massa benda. • Tampilkan Logo UIN, Prodi Pendidikan Fisika 369 Identitas Asal Penulis • Secara Keseluruhan Modul Sudah Baik.

Yogyakarta, 21 November 2016.

Validator,


 Winarti, M.Pd-Si
 NIP.

PERNYATAAN VALIDASI PRODUK
MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Dr. Abdul Mustalim, KIP*
 NIP : *19722041997031003*
 Instansi : *Fak. Ukhududin Prodi Ilmu Al-Syariah & Fiqh*

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli integrasi-interkoneksi telah memvalidasi modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : *Suseto Yogo Utomo*
 NIM : *11690050*
 Prodi : *Pendidikan Fisika*

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

LEMBAR SARAN/KRITIK AHLI INTEGRASI-INTERKONEKSI MODUL
FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
	Set Ummu penerbitan Ojok-ajok abadi-as sudah tepat; Hp ada yg kurang tepat yaitu kelas. p. OS ar. OS ajok // - Sebaiknya penerbitan ajok 3 al-Our'an Or. kapa' ajok penerbitan: penerbitan Telfon kon modem - kanti-poten (Telfon Ummi)

Yogyakarta, *11/11/2016*

Validator,

[Signature]
Dr. Abdul Mustalim

Yogyakarta, *11/11/2016*

Validator,

[Signature]
Dr. Abdul Mustalim
 NIP.

PERNYATAAN VALIDASI PRODUK
MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Almarif, S.Th.I., M.Hum
NIP : Dosen Luar Biasa
Instansi : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN SUKA Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli integrasi-interkoneksi telah memvalidasi modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo
NIM : 11690050
Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

Yogyakarta, 21 November 2016

Validator,


(Almarif, S.Th.I., M.Hum)

LEMBAR SARAN/KRITIK AHLI INTEGRASI-INTERKONEKSI MODUL
FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
	Adalah yang harus dipahami secara komprehensif - holistik integrasi-interkoneksi. Contoh pada pengutipan ayat! إن الدين لا يقربكم من الجنة ولا يباعدكم عنها! (Qanun) tidak benar! masalah ya tidak banyak dalam. Tetapi sisi lain ada ayat yg penting! وَالَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ فِي حَقِّهَا أُولَٰئِكَ هُمْ فِي رَحْمَةِ رَبِّهِمْ يُجْزَوْنَ. (Qanun) Tuh. jadi, antara bergerak sendiri. di situ tuh. untuk paku. memahami Konteks turun ayat baik secara mikru maupun makro. Integrasi-interkoneksi berarti mengkaitkan ayat-ayat dg multidisipliner, bukan mencocokkan-cocokkan.

Yogyakarta, 21 November 2016

Validator,


NIP.

PENILAIAN AHLI MATERI

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH AHLI MATERI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ash Mebi
NIP : 19841110201102013
Instansi : UN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli materi telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo
NIM : 11690050
Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
1	Kalimatnya masih ada yg ambigu
2	Contoh real pd manusia misal gesekan pd bola kelereng yang hipologi bahu kaki dan instansinya sekeati dr Integrasi Interkoneksi

Yogyakarta, 22 Desember 2016

Penilai,


(Ash Mebi, M.Sc.)

Yogyakarta, 22 Desember 2016

Penilai


Ash Mebi, M.Sc.
NIP. 19841110201102013

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA**

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Kualitas Isi	1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Standar Kompetensi berdasarkan kurikulum 2013.	✓			
		2. Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran.	✓			
		3. Kesesuaian konsep dengan konsep yang tercantum dalam berbagai sumber referensi fisika.	✓			
		4. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik	✓			
		5. Apersepsi dapat memicu motivasi peserta didik untuk mempelajari materi yang berkaitan.	✓			
		6. Informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan jaman.	✓			
		7. Contoh sesuai dengan konsep yang disajikan.	✓			
		8. Gambar yang disajikan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang disajikan.		✓		
		9. Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disajikan.	✓			

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
		10. Peserta didik sebagai pusat pembelajaran.	✓			
		11. Kesesuaian kegiatan/percobaan dengan materi	✓			
		12. Kegiatan/percobaan memberikan pengalaman kepada peserta didik secara langsung dalam memahami materi.		✓		
		13. Mendorong peserta didik menyimpulkan apa yang telah dipelajari melalui percobaan yang ada di dalam modul		✓		
		14. Evaluasi dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.	✓			
		15. Soal-soal evaluasi tingkat kesukarannya mudah, sedang dan sukar	✓			
4.	Keterlaksanaan	16. Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu.		✓		
		17. Kegiatan/percobaan fisika dapat dilaksanakan.	✓			
5.	Kebahasaan	18. Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif		✓		
		19. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD		✓		
		20. Tidak terdapat kalimat yang bermakna ganda		✓		
		21. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognisi peserta didik	✓			

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH AHLI
MATERI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rachmad Resnasyanto

NIP : 19820322 201503 1002

Instansi :

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli materi telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA*" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo

NIM : 11690050

Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

Yogyakarta,

Penilai,

Rachmad

(.....)

NIP. 19820322 201503 1002

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA BERMUATAN
INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL
KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
1	Perbaikan penulisan persamaan matematika $\sin \theta (X)$ yg benar $\sin \theta$, det θ ya mng fungsi $\rightarrow$ harus tgl sbab bukan variabel Persamaan matematika akhir dg persamaan akhir, jangan pakai image.
2	Dalam perhitungan penyelesaian, seharusnya lebih detail tawar, misal $m = 5 \text{ kg}$, $a = 2 \text{ m/s}^2$ maka harus ditulis $F = (5 \text{ kg}) (2 \text{ m/s}^2)$, bukan $F = 5 \text{ N}$
3.	Perbaikan pilihan/diksi kata dan kalimat. Pertimbangan dg bahasa pilihan itu. Yogyakarta, misal hal 7 Penilai "tingkat Allah ini dibantu oleh mesin yang ada" Kalimat ini akan mengontrol mesin busur oleh sistem perlu bantuan. — Bisa diubah jadi "tingkat Allah ini mampu pada mesin yg menggerakkan kapal tersebut" "Allah menggerakkan kapal melalui mesin yg menipu kapal tersebut" det ...
4.	Atasi = - redaksi - bahasa sama (hal 15-16) Jika saya beresahat pada pengantar maka pengantar hasil akan banyak membantu saya semua yg udh ngi sama persis. bi harus direvisi. baik-baik.

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA**

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Kualitas Isi	1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Standar Kompetensi berdasarkan kurikulum 2013.	✓			
		2. Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran.	✓			
		3. Kesesuaian konsep dengan konsep yang tercantum dalam berbagai sumber referensi fisika.	✓			
		4. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik	✓			
		5. Apersepsi dapat memicu motivasi peserta didik untuk mempelajari materi yang berkaitan.	✓			
		6. Informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan jaman.		✓		
		7. Contoh sesuai dengan konsep yang disajikan.		✓		
		8. Gambar yang disajikan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang disajikan.		✓		
		9. Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disajikan.	✓			

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
		10. Peserta didik sebagai pusat pembelajaran.		✓		
2.	Kegiatan/percobaan Fisika	11. Kesesuaian kegiatan/percobaan dengan materi	✓			
		12. Kegiatan/percobaan memberikan pengalaman kepada peserta didik secara langsung dalam memahami materi.	✓			
		13. Mendorong peserta didik menyimpulkan apa yang telah dipelajari melalui percobaan yang ada di dalam modul	✓			
3.	Evaluasi	14. Evaluasi dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.		✓		
		15. Soal-soal evaluasi tingkat kesukarannya mudah, sedang, dan sukar		✓		
4.	Keterlaksanaan	16. Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu.		✓		
		17. Kegiatan/percobaan fisika dapat dilaksanakan.		✓		
5.	Kebahasaan	18. Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif		✓		
		19. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD		✓		
		20. Tidak terdapat kalimat yang bermakna ganda		✓		
		21. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognisi peserta didik		✓		

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH AHLI
MATERI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Didit Setyawan, M. Pd

NIP : 19881013 201504 1 004

Instansi : FMIPA UNY

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli materi telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo

NIM : 11690050

Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

Yogyakarta, 12 Januari 2017

Penilai,



Didit Setyawan, M. Pd

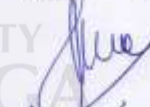
NIP. 19881013 201504 1 004

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA BERMUATAN
INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL
KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
	Sebagaimana lampiran Bisa digunakan dengan sifat Ruri

Yogyakarta, 12 Januari 2017

Penilai



Didit Setyawan, M. Pd

NIP. 19881013 201504 1 004

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA**

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Kualitas Isi	1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Standar Kompetensi berdasarkan kurikulum 2013.	✓			
		2. Kesesuaian materi dengan indikator dan tujuan pembelajaran.	✓			
		3. Kesesuaian konsep dengan konsep yang tercantum dalam berbagai sumber referensi fisika.		✓		
		4. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik		✓		
		5. Apersepsi dapat memicu motivasi peserta didik untuk mempelajari materi yang berkaitan.	✓			
		6. Informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan jaman.	✓			
		7. Contoh sesuai dengan konsep yang disajikan.	✓			
		8. Gambar yang disajikan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang disajikan.	✓			
		9. Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disajikan.	✓			

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
		10. Peserta didik sebagai pusat pembelajaran.	✓			
2.	Kegiatan/percobaan Fisika	11. Kesesuaian kegiatan/percobaan dengan materi	✓			
		12. Kegiatan/percobaan memberikan pengalaman kepada peserta didik secara langsung dalam memahami materi.	✓			
		13. Mendorong peserta didik menyimpulkan apa yang telah dipelajari melalui percobaan yang ada di dalam modul	✓			
3.	Evaluasi	14. Evaluasi dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.	✓			
		15. Soal-soal evaluasi tingkat kesukarannya mudah, sedang dan sukar	✓			
4.	Keterlaksanaan	16. Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu.	✓			
		17. Kegiatan/percobaan fisika dapat dilaksanakan.	✓			
5.	Kebahasaan	18. Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif		✓		
		19. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD		✓		
		20. Tidak terdapat kalimat yang bermakna ganda		✓		
		21. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognisi peserta didik	✓			

PENILAIAN AHLI MEDIA

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH AHLI MEDIA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Huda

NIP : 198210262015031004

Instansi : PBA FITK UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli media telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo

NIM : 111690050

Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA

NO	SARAN/KRITIK
1.	Font judul yang bertakan adeg dibunt miring
2.	Variasi font judul
3.	Suplemen seperti Teori, Info Sains, Penemuan, Kata Bijak Capabita dalam satu materi tidak perlu diberikan semua. Kecuali pada beberapa materi dalam satu modul ini maka akan menjadi variasi menarik
4.	Spasi/jarak samping kanan / kiri yang juga teks kurang lebar sedikit. □ face

Yogyakarta, 6 Januari 2017

Penilai,

Yogyakarta, 6 Januari 2017

Penilai,


(Nurul Huda)
NIP. 198210262015031004


Nurul Huda
NIP.

LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Aspek Bentuk dan Ukuran Huruf	1. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca	✓			
		2. Perbandingan huruf yang sesuai antara judul, sub judul dan isi naskah	✓			
		3. Ketepatan penggunaan huruf kapital	✓			
2	Aspek Konsistensi	4. Konsisten dalam penggunaan bentuk dan ukuran huruf	✓			
		5. Konsisten dalam penggunaan jarak spasi, jarak antara judul dengan baris pertama, dan antara judul dengan teks utama	✓			
		6. Konsistensi dalam penggunaan istilah dan simbol.	✓			
3	Aspek Penampilan Fisik	7. Penampilan sampul modul menarik	✓			
		8. Gambar untuk menyampaikan pesan materi yang disajikan jelas dan menarik	✓			
		9. Kesesuaian gambar dengan kebutuhan di dalam materi dan tugas yang disajikan	✓			
		10. Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring) menggunakan warna yang menarik dan jelas		✓		
		11. Penampilan fisik modul mendorong minat baca dan meningkatkan motivasi belajar siswa.	✓			

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH AHLI MEDIA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dian Noviar
NIP : 198411172009122002
Instansi : P. Biologi Upr Suka.

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli media telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo
NIM : 11690050
Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA

NO	SARAN/KRITIK
1	Tampilan cover pustakaini, take label tulisan & gambar.
2	Tulisan SWT tok kayaknya → swt
3	Tampilan pustakafara harus menunjukkan kompetensi po
4	ramas pengetahuan, latar belakang, silang sosial & spiritual
5	Tulisan foto kayaknya diperjelas
6	gambaran gambar dari sumber yg valid / jangan dari blog
7	Uji Experiment cetak ini
8	Tampilan Tabel tanpa garis- vertikal
9	18 Evaluasi : Tampilan Soal " yg berakut dan integrasi turunkan"

Saran & Kritik: Tampilan, Take label foto dan gambar
Yogyakarta, 17 Januari 2017

Penilai,

Yogyakarta, 17/01/2017

Penilai,


(..... Dian Noviar)
NIP. 198411172009122002


Dian Noviar
NIP. 198411172009122002

LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Aspek Bentuk dan Ukuran Huruf	1. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca	✓			
		2. Perbandingan huruf yang sesuai antara judul, sub judul dan isi naskah		✓		
		3. Ketepatan penggunaan huruf kapital	✓			
2	Aspek Konsistensi	4. Konsisten dalam penggunaan bentuk dan ukuran huruf		✓		
		5. Konsisten dalam penggunaan jarak apasi, jarak antara judul dengan baris pertama, dan antara judul dengan teks utama	✓			
		6. Konsistensi dalam penggunaan istilah dan simbol.	✓			
3	Aspek Penampilan Fisik	7. Penampilan sampul modul menarik		✓		
		8. Gambar untuk menyampaikan pesan materi yang disajikan jelas dan menarik	✓			
		9. Kesesuaian gambar dengan kebutuhan di dalam materi dan tugas yang disajikan	✓			
		10. Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring) menggunakan warna yang menarik dan jelas		✓		
		11. Penampilan fisik modul mendorong minat baca dan meningkatkan motivasi belajar siswa.	✓			

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH AHLI MEDIA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fajar Sulthani Ariz, M.Pd.Si

NIP :

Instansi :

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli media telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo

NIM : 11690050

Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

Yogyakarta, 17 Januari 2017

Penilai,


Fajar Sulthani Ariz, M.Pd.Si

NIP.

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA

NO	SARAN/KRITIK
1.	Gundean software Math Type untuk mendis-kan persamaan matematis.

Yogyakarta, 17 Januari 2017

Penilai,


Fajar Sulthani Ariz, M.Pd.Si
NIP.

LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Aspek Bentuk dan Ukuran Huruf	1. Bentuk dan ukuran huruf mudah dibaca	✓			
		2. Perbandingan huruf yang sesuai antara judul, sub judul dan isi naskah		✓		
		3. Ketepatan penggunaan huruf kapital		✓		
2	Aspek Konsistensi	4. Konsisten dalam penggunaan bentuk dan ukuran huruf		✓		
		5. Konsisten dalam penggunaan jarak spasi, jarak antara judul dengan baris pertama, dan antara judul dengan teks utama		✓		
		6. Konsistensi dalam penggunaan istilah dan simbol.		✓		
3	Aspek Penampilan Fisik	7. Penampilan sampul modul menarik		✓		
		8. Gambar untuk menyampaikan pesan materi yang disajikan jelas dan menarik		✓		
		9. Kesesuaian gambar dengan kebutuhan di dalam materi dan tugas yang disajikan		✓		
		10. Penulisan kata untuk tanda penekanan (cetak tebal/cetak miring) menggunakan warna yang menarik dan jelas		✓		
		11. Penampilan fisik modul mendorong minat baca dan meningkatkan motivasi belajar siswa.		✓		

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH AHLI
INTEGRASI-INTERKONEKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : D. Phl. Fauzan, M.A.

NIP : 196806151984031003

Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli integrasi-interkoneksi telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo

NIM : 11690050

Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

Yogyakarta, Des. 2016

Penilai,

D. Phl. Fauzan, M.A.
(.....)

NIP.

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA

NO	SARAN/KRITIK
	- Mencari ayat-ayat yg lebih sesuai di pokok bahasan fisika. - Tolak - tolak masuk ke bah. bid'ah fisika perlu dicantumkan juga.

Yogyakarta, Des.

Penilai,

[Signature]

NIP.

LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Integrasi-Interkoneksi	1. Terdapat unsur Integrasi-Interkoneksi antara Al-Qur'an dan ilmu fisika.		✓		
		2. Kesesuaian antara konsep Al-Qur'an dengan konsep ilmu fisika.		✓		
2	Penanaman nilai-nilai keislaman	3. Terdapat penanaman nilai-nilai keislaman dalam modul.		✓		
		4. Penanaman nilai keislaman dapat diterima oleh peserta didik dengan mudah	✓			
		5. Penanaman nilai keislaman berupa rasa syukur, semangat beribadah, dan mengkaji Al Quran	✓			
3	Manfaat integrasi-interkoneksi	6. Membantu peserta didik memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang terpadu antara Al-Qur'an, nilai keislaman, dengan materi fisika yang bersangkutan.		✓		
		7. Membantu peserta didik mengenal karunia Allah SWT melalui fenomena fisika		✓		

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH AHLI
INTEGRASI-INTERKONEKSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Waryono
NIP : 197010101995031002
Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli integrasi-interkoneksi telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo
NIM : 11690050
Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

NO	SARAN/KRITIK
	pekerjaan yang harusnya lebih baik

Yogyakarta, 30/12/2016
Penilai,

Waryono
NIP. 197010101995031002

Yogyakarta, 30/12/2016
Penilai,

Waryono
(.....)
NIP. 197010101995031002

LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Integrasi-Interkoneksi	1. Terdapat unsur Integrasi-Interkoneksi antara Al-Qur'an dan ilmu fisika.		✓		
		2. Kesesuaian antara konsep Al-Qur'an dengan konsep ilmu fisika.		✓		
2	Penanaman nilai-nilai keislaman	3. Terdapat penanaman nilai-nilai keislaman dalam modul.		✓		
		4. Penanaman nilai keislaman dapat diterima oleh peserta didik dengan mudah		✓		
3	Manfaat integrasi-interkoneksi	5. Penanaman nilai keislaman berupa rasa syukur, semangat beribadah, dan mengkaji Al Quran	✓			
		6. Membantu peserta didik memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang terpadu antara Al-Qur'an, nilai keislaman, dengan materi fisika yang bersangkutan.		✓		
		7. Membantu peserta didik mengenal karunia Allah SWT melalui fenomena fisika	✓			

**PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH AHLI
INTEGRASI-INTERKONEKSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mu'inan Rafi', S.Hi., M.Si.

NIP : 197903030000001301

Instansi : Fakultas Sainstek UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya sebagai ahli integrasi-interkoneksi telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo

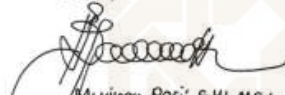
NIM : 11690050

Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

Yogyakarta, 12 Desember 2016

Penilai,

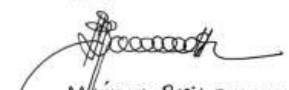

Mu'inan Rafi', S.Hi., M.Si.
NIP. 197903030000001301

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA

NO	SARAN/KRITIK
1.	Pada Rencan Integrasi-Interkoneksi antara Al-Qur'an dan Ilmu-Ilmu fisika agar lebih diperjelas mengenai kosakata ayat-ayat integrasi, mengingat anak didik selinghat SLTA sudah terbiasa memahami dan menghafal teks Arab yg cara mengklasifikasi perkata/kufrad.
2.	Ajar integrasi-interkoneksi agar diperjelas / diperkaya di bawah keterangan tema fisika ttg Dinamika partikel ini secara langsung dg kaitan lain tidak terlalu jauh dari penjelasan tentang tema ini.

Yogyakarta, 12 Desember 2016

Penilai,


Mu'inan Rafi', S.Hi., M.Si.
NIP. 197903030000001301

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA**

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Integrasi-Interkoneksi	1. Terdapat unsur Integrasi-Interkoneksi antara Al-Qur'an dan ilmu fisika.		✓		
		2. Kesesuaian antara konsep Al-Qur'an dengan konsep ilmu fisika.	✓			
		3. Terdapat penanaman nilai-nilai keislaman dalam modul.	✓			
2	Penanaman nilai-nilai keislaman	4. Penanaman nilai keislaman dapat diterima oleh peserta didik dengan mudah		✓		
		5. Penanaman nilai keislaman berupa rasa syukur, semangat beribadah, dan mengkaji Al Quran	✓			
3	Manfaat integrasi-interkoneksi	6. Membantu peserta didik memperoleh pengetahuan dan pemahaman yang terpadu antara Al-Qur'an, nilai keislaman, dengan materi fisika yang bersangkutan.	✓			
		7. Membantu peserta didik mengenal karunia Allah SWT melalui fenomena fisika	✓			

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH GURU FISIKA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Utami, S.Pd
NIP : 197812282005012003
Instansi : MAN Purwodadi

Menyatakan bahwa saya sebagai Guru Fisika telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo
NIM : 11690050
Prodi : Pendidikan Fisika

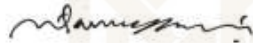
Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA BERMUATAN
INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL
KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
1.	Siswa diharapkan dpt memahami konsep fusi ka. Termasuk penerapannya dlm soal: shg di Modul tsb diharapkan ada contoh soal dng konsep latihan spt dlm Contoh (banyak contoh)
2.	Modul masih berkatat pd pemahaman fisika yg sederhana, sehingga dimungkinkan unt tingkat lanjutan siswa belom dpt terpahaman oleh Modul yg digunakan. Siharapkan Bambah, dan aplikasi uraian Konsep lebih banyak dan lebih luas

Purwodadi,

Penilai,



(Sri Utami, S. Pd)

NIP. 197812282005012003

Purwodadi,

Penilai,



Sri Utami, S. Pd

NIP. 197812282005012003

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA**

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Kualitas Isi	1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Standar Kompetensi berdasarkan kurikulum 2013.	✓			
		2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	✓			
		3. Kesesuaian konsep dengan konsep yang tercantum dalam berbagai sumber referensi fisika.	✓			
		4. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik.	✓			
		5. Apersepsi dapat memicu motivasi peserta didik untuk mempelajari materi yang berkaitan.		✓		
		6. Informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan zaman.	✓			
		7. Contoh sesuai dengan konsep yang disajikan.	✓			
		8. Gambar yang disajikan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang disajikan.	✓			
		9. Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disajikan.	✓			
		10. Peserta didik sebagai pusat pembelajaran.	✓			
2.	Kegiatan/percobaaan Fisika	11. Kesesuaian kegiatan/percobaaan dengan materi	✓			
		12. Kegiatan/percobaaan memberikan pengalaman kepada peserta didik secara langsung dalam memahami materi.	✓			
		13. Mendorong peserta didik menyimpulkan konsep, hukum, atau fakta.	✓			
3.	Kehasiswaan	14. Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif.		✓		
		15. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.		✓		
		16. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognisi peserta didik.		✓		
4.	Evaluasi	17. Evaluasi dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.		✓		
5.	Keterlaksanaan	18. Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu.	✓			
		19. Kegiatan/percobaaan fisika dapat dilaksanakan.	✓			
6	Kegunaan modul	20. Modul dapat menjadi bahan ajar mandiri bagi peserta didik.		✓		
7	Penanaman nilai-nilai integrasi-interkoneksi	21. Terdapat penanaman nilai-nilai keislaman pada modul	✓			
		22. Membantu peserta didik memperoleh pengetahuan yang terpadu antara Al-Qur'an, nilai keislaman, dengan materi fisika	✓			
		23. Membantu peserta didik mengenal karunia Allah SWT melalui fenomena fisika	✓			

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH GURU FISIKA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sarjono, S.Pd.
 NIP : 196707151993031003.
 Instansi : MAK Burnadad.

Menyatakan bahwa saya sebagai Guru Fisika telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo
 NIM : 11690050
 Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
1.	Penulisan pada buku tulis, perlu di klsifikasi.
2.	Perlu di lengkapi bab-bab lainnya.

Purwodadi, 22-12-2016

Penilai,

Sarjono, S.Pd.

NIP. 196707151993031003.

Purwodadi, 22-12-2016.

Penilai,

Sarjono, S.Pd.
 NIP. 196707151993031003.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA**

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Kualitas Isi	1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Standar Kompetensi berdasarkan kurikulum 2013.		✓		
		2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.		✓		
		3. Kesesuaian konsep dengan konsep yang tercantum dalam berbagai sumber referensi fisika.		✓		
		4. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik.		✓		
		5. Apersepsi dapat memicu motivasi peserta didik untuk mempelajari materi yang berkaitan.		✓		
		6. Informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan zaman.	✓			
		7. Contoh sesuai dengan konsep yang disajikan.	✓			
		8. Gambar yang disajikan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang disajikan.	✓			
		9. Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disajikan.	✓			
		10. Peserta didik sebagai pusat pembelajaran.		✓		
2.	Kegiatan/perco- baan Fisika	11. Kesesuaian kegiatan/percobaan dengan materi	✓			
		12. Kegiatan/percobaan memberikan pengalangan kepada peserta didik secara langsung dalam memahami materi.	✓			
		13. Mendorong peserta didik menyimpulkan konsep, hukum, atau fakta.		✓		
3.	Kebahasaan	14. Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif.		✓		
		15. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.		✓		
		16. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognisi peserta didik.		✓		
4.	Evaluasi	17. Evaluasi dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.		✓		
5.	Keterlaksanaan	18. Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu.		✓		
		19. Kegiatan/percobaan fisika dapat dilaksanakan.	✓			
6.	Kegunaan modul	20. Modul dapat menjadi bahan ajar mandiri bagi peserta didik		✓		
7.	Penanaman nilai- nilai integrasi- interkoneksi	21. Terdapat penanaman nilai-nilai keislaman pada modul	✓			
		22. Membantu peserta didik memperoleh pengetahuan yang terpadu antara Al-Qur'an, nilai keislaman, dengan materi fisika	✓			
		23. Membantu peserta didik mengenal karunia Allah SWT melalui fenomena fisika	✓			

PERNYATAAN PENILAIAN PRODUK OLEH GURU FISIKA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. NAWANG AZZUHRI

NIP : 196409281994031001

Instansi : MAN PURWODADI

Menyatakan bahwa saya sebagai Guru Fisika telah menilai produk berupa modul untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Bermuatan Integrasi-Interkoneksi Pokok Bahasan Dinamika Partikel Kelas X SMA/MA" yang disusun oleh:

Nama : Suseto Yogo Utomo

NIM : 11690050

Prodi : Pendidikan Fisika

Harapan saya penilaian, kritik, dan saran yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika bermuatan integrasi-interkoneksi dengan baik.

LEMBAR SARAN/KRITIK TERHADAP MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA

NO	SARAN/KRITIK
1	Gambar ataupun ilustrasi perlu diperhatikan, hindari realitasnya/rasional karya.
2	Soal-soal prasyarat meskipun soal-soal tentang materi materi dasar sebelum masuk ke konsep berikutnya.

Purwodadi, 09 Januari 2017

Penilai,

(Drs. NAWANG AZZUHRI)
NIP. 196409281994031001

Purwodadi,

Penilai,

(Drs. NAWANG AZZUHRI)
NIP. 196409281994031001

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS MODUL FISIKA BERMUATAN INTEGRASI-INTERKONEKSI POKOK BAHASAN
DINAMIKA PARTIKEL KELAS X SMA/MA**

No	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Nilai			
			4	3	2	1
1	Kualitas Isi	1. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Inti dan Standar Kompetensi berdasarkan kurikulum 2013.	✓			
		2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	✓			
		3. Kesesuaian konsep dengan konsep yang tercantum dalam berbagai sumber referensi fisika.		✓		
		4. Kedalaman materi sesuai dengan kemampuan peserta didik		✓		
		5. Apersepsi dapat memicu motivasi peserta didik untuk mempelajari materi yang berkaitan.		✓		
		6. Informasi yang dikemukakan mengikuti perkembangan zaman.	✓			
		7. Contoh sesuai dengan konsep yang disajikan.	✓			
		8. Gambar yang disajikan dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang disajikan.		✓		
		9. Terdapat rangkuman yang mencakup materi yang disajikan.		✓		
		10. Peserta didik sebagai pusat pembelajaran.		✓		

2.	Kegiatan/perco- baan Fisika	11. Kesesuaian kegiatan/percobaan dengan materi		✓		
		12. Kegiatan/percobaan memberikan pengalaman kepada peserta didik secara langsung dalam memahami materi.		✓		
		13. Mendorong peserta didik menyimpulkan konsep, hukum, atau fakta.		✓		
3.	Kebahasaan	14. Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif.	✓			
		15. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.	✓			
		16. Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognisi peserta didik.	✓			
4.	Evaluasi	17. Evaluasi dapat mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.		✓		
5.	Keterlaksanaan	18. Materi pokok sesuai dengan alokasi waktu.	✓			
		19. Kegiatan/percobaan fisika dapat dilaksanakan.		✓		
6	Kegunaan modul	20. Modul dapat menjadi bahan ajar mandiri bagi peserta didik		✓		
7	Penanaman nilai- nilai integrasi- interkoneksi	21. Terdapat penanaman nilai-nilai keislaman pada modul	✓			
		22. Membantu peserta didik memperoleh pengetahuan yang terpadu antara Al-Qur'an, nilai keislaman, dengan materi fisika	✓			
		23. Membantu peserta didik mengenal karunia Allah SWT melalui fenomena fisika	✓			

LAMPIRAN III

Perhitungan Penilaian Kualitas Modul Fisika

A. Ahli Materi

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai			Σ Skor		Skor Rata-Rata	Kriteria
		I	II	III	Tiap Pernyataan	Tiap Aspek		
Kualitas Isi	1	4	4	4	12	113	3,77	Sangat Baik
	2	4	4	4	12			
	3	4	4	3	11			
	4	4	4	3	11			
	5	4	4	4	12			
	6	4	3	4	11			
	7	4	3	4	11			
	8	3	3	4	10			
	9	4	4	4	12			
	10	4	3	4	11			
Kegiatan/ Percobaan Fisika	11	4	4	4	12	34	3,78	Sangat Baik
	12	3	4	4	11			
	13	3	4	4	11			
Evaluasi	14	4	3	4	11	22	3,67	Sangat Baik
	15	4	3	4	11			
Keterlaksanaan	16	3	3	4	10	21	3,50	Sangat Baik
	17	4	3	4	11			
Kebahasaan	18	3	3	3	9	38	3,17	Baik
	19	3	3	3	9			
	20	3	3	3	9			
	21	4	3	4	11			
Jumlah Skor		77	72	79	228	228	3,62	Sangat Baik

B. Ahli Media

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai			Σ Skor		Skor Rata-Rata	Kriteria
		I	II	III	Tiap Pernyataan	Tiap Aspek		
Aspek bentuk dan ukuran huruf	1	4	4	4	12	33	3,67	Sangat Baik
	2	4	3	3	10			
	3	4	4	3	11			
Aspek konsistensi	4	4	3	3	10	32	3,56	Sangat Baik
	5	4	4	3	11			
	6	4	4	3	11			
Aspek penampilan fisik	7	4	3	3	10	52	3,47	Sangat Baik
	8	4	4	3	11			
	9	4	4	3	11			
	10	3	3	3	9			
	11	4	4	3	11			
Jumlah Skor		43	40	34	117	117	3,55	Sangat Baik

C. Ahli Integrasi-Interkoneksi

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai			Σ Skor		Skor Rata-Rata	Kriteria
		I	II	III	Tiap Pernyataan	Tiap Aspek		
Integrasi-Interkoneksi	1	3	3	3	9	19	3,17	Baik
	2	3	3	4	10			
Penanaman nilai-nilai keislaman	3	3	3	4	10	32	3,56	Sangat Baik
	4	4	3	3	10			
	5	4	4	4	12			
Manfaat Integrasi-Interkoneksi	6	3	3	4	10	21	3,50	Sangat Baik
	7	3	4	4	11			
Jumlah Skor		23	23	26	72	72	3,43	Sangat Baik

D. Guru Fisika

Aspek	Nomor Pernyataan	Penilai			Σ Skor		Skor Rata-Rata	Kriteria
		I	II	III	Tiap Pernyataan	Tiap Aspek		
Kualitas Isi	1	4	4	3	11	107	3,57	Sangat Baik
	2	4	4	3	11			
	3	4	3	3	10			
	4	4	3	3	10			
	5	3	3	3	9			
	6	4	4	4	12			
	7	4	4	4	12			
	8	4	3	4	11			
	9	4	3	4	11			
	10	4	3	3	10			
Kegiatan Percobaan Fisika	11	4	3	4	11	32	3,56	Sangat Baik
	12	4	3	4	11			
	13	4	3	3	10			
Kebahasaan	14	3	4	3	10	30	3,33	Sangat Baik
	15	3	4	3	10			
	16	3	4	3	10			
Evaluasi	17	3	3	3	9	9	3,00	Baik
Keterlaksanaan	18	4	4	3	11	22	3,67	Sangat Baik
	19	4	3	4	11			
Kegunaan Modul	20	3	3	3	9	9	3,00	Baik
Penanaman nilai-nilai integrasi-interkoneksi	21	4	4	4	12	36	4,00	Sangat Baik
	22	4	4	4	12			
	23	4	4	4	12			
Jumlah Skor		86	80	79	245	245	3,55	Sangat Baik

E. Uji Lapangan Skala Kecil

Aspek	Butir		Responden					Jumlah Skor			Skor Rata-Rata	Kriteria
	+	-	1	2	3	4	5	Tiap Pernyataan	Tiap Indikator	Tiap Aspek		
Kualitas Isi	1		4	4	4	3	4	19	36	97	3,23	Setuju
		17	4	3	4	3	3	17				
	2		4	4	4	3	4	19	29			
		23	2	2	2	2	2	10				
	4		4	3	3	3	3	16	32			
		13	3	4	3	3	3	16				
Kejelasan Penyajian	3		4	3	3	2	3	15	26	57	2,85	Setuju
		21	4	4	1	1	1	11				
	15		3	3	3	3	3	15	31			
		5	4	3	3	3	3	16				
Tampilan	8		3	4	4	4	4	19	36	109	3,63	Sangat Setuju
		20	3	4	4	3	3	17				
	7		3	3	4	3	3	16	35			
		11	4	4	4	4	3	19				
	10		4	3	4	4	4	19	38			
		6	3	4	4	4	4	19				
Evaluasi	22		3	3	4	3	3	16	33	33	3,30	Sangat Setuju
		16	3	4	3	3	4	17				
Integrasi	18		4	3	4	4	4	19	38	38	3,80	Sangat Setuju
		24	4	4	4	4	3	19				
Keterlaksanaan	19		3	4	3	3	3	16	34	68	3,40	Sangat Setuju
		9	4	4	4	3	3	18				
	14		3	4	4	3	3	17	34			
		12	3	4	3	3	4	17				
Keseluruhan								402	402	402	3,35	Sangat Setuju

F. Uji Lapangan Skala Besar

Aspek	Butir		Responden																														Jumlah Skor			Skor Rata-Rata	Kriteria
	Positif	Negatif	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Tiap Pernyataan	Tiap Indikator	Tiap Aspek		
Kualitas Isi	1		4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	116	205	569	3,16	Setuju
		17	3	3	3	4	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4	2	2	3	4	3	3	3	89				
	2		4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	110	187			
		23	2	2	2	1	2	3	2	2	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	77				
	4		3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	90	177			
		13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	87				
Kejelasan Penyajian	3		3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	102	190	382	3,18	Setuju
		21	4	4	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	3	1	3	4	3	3	3	88					
	15		3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	4	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	98	192			
		5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3				
Tampilan	8		4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	105	200	625	3,47	Sangat setuju
		20	3	3	4	3	4	4	3	3	4	1	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	4	3	3	3	3	95				
	7		3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	104	207			
		11	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	103				
	10		4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	108	218			
		6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3				
Evaluasi	22		3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	95	193	193	3,22	Setuju	
		16	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	2	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3					98
Integrasi	18		4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	103	208	208	3,47	Sangat setuju
		24	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4				
Keterlaksanaan	19		3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4	4	3	4	95	191	377	3,14	Setuju
		9	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	1	4	3	4	2	3	2	4	4	3	4	96				
	14		4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	2	3	4	4	4	2	3	4	2	3	3	3	3	2	3	94	186			
		12	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	2	2	3	92				
Keseluruhan																														2354	2354	2354	3,27	Sangat setuju			

G. Keterlaksanaan Uji Skala Kecil

No	Aspek yang dimati	Skor
1	Peneliti bersama peserta didik berdoa sebelum melakukan kegiatan	1
2	Peneliti menyampaikan tujuan dari kegiatan respon modul fisika materi dinamika partikel	1
3	Peneliti meminta peserta didik untuk teliti dan bersungguh-sungguh dalam menggunakan modul	1
4	Peserta didik mengerjakan soal kuis secara individu	0
5	Beberapa peserta didik berdiskusi dengan temannya apabila ada yang kurang dimengerti	1
6	Beberapa peserta didik bertanya kepada peneliti apabila menemui kesulitan dalam modul	1
7	Peneliti menjelaskan apabila ada yang belum dimengerti	1
8	Peserta didik dapat memahami petunjuk untuk melakukan aktivitas dalam modul	1
9	Peserta didik melaksanakan kegiatan-kegiatan percobaan fisika sesuai petunjuk dalam modul	0
10	Peneliti memberikan bimbingan dan arahan selama peserta didik menggunakan modul	1
11	Peserta didik dapat dengan bebas menyampaikan pendapat dan bereksplorasi dalam menemukan konsep atau memberikan kesimpulan	0
12	Peserta didik bersemangat dan tidak cepat tidur dalam menggunakan modul	1
13	Peserta didik mengerjakan soal-soal uji kompetensi yang terdapat pada akhir pertemuan	0
14	Peserta didik mampu menerima pesan nilai keislaman yang disampaikan dalam modul	1
15	Peneliti bersama peserta didik menyimpulkan materi yang disampaikan	0
Jumlah		10
Hasil Akhir		0,67

H. Keterlaksanaan Uji Skala Besar

No	Aspek yang dimati	Skor
1	Peneliti bersama peserta didik berdoa sebelum melakukan kegiatan	1
2	Peneliti menyampaikan tujuan dari kegiatan respon modul fisika materi dinamika partikel	1
3	Peneliti meminta peserta didik untuk teliti dan bersungguh-sungguh dalam menggunakan modul	1
4	Peserta didik mengerjakan soal kuis secara individu	0
5	Beberapa peserta didik berdiskusi dengan temannya apabila ada yang kurang dimengerti	1
6	Beberapa peserta didik bertanya kepada peneliti apabila menemui kesulitan dalam modul	1
7	Peneliti menjelaskan apabila ada yang belum dimengerti	1
8	Peserta didik dapat memahami petunjuk untuk melakukan aktivitas dalam modul	1
9	Peserta didik melaksanakan kegiatan-kegiatan percobaan fisika sesuai petunjuk dalam modul	0
10	Peneliti memberikan bimbingan dan arahan selama peserta didik menggunakan modul	1
11	Peserta didik dapat dengan bebas menyampaikan pendapat dan bereksplorasi dalam menemukan konsep atau memberikan kesimpulan	1
12	Peserta didik bersemangat dan tidak cepat tidur dalam menggunakan modul	1
13	Peserta didik mengerjakan soal-soal uji kompetensi yang terdapat pada akhir pertemuan	0
14	Peserta didik mampu menerima pesan nilai keislaman yang disampaikan dalam modul	1
15	Peneliti bersama peserta didik menyimpulkan materi yang disampaikan	1
Jumlah		12
Hasil Akhir		0,80

CURRICULUM VITAE

1. DATA PRIBADI

Nama : Suseto Yogo Utomo
TTL : Grobogan, 05 April 1993
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jenis Kelamin : Laki-laki
Umur : 23 tahun
Agama : Islam
Golongan Darah : O
Alamat : Asrama Takmir Laboratorium Agmama Masjid UIN Sunan
Kalijaga Yogyakarta
Nomor HP : 085641624840
Motto : Dibalik kesusahan ada kemudahan
Email : suseto.yogoutomo@gmail.com

2. RIWAYAT PENDIDIKAN FORMAL

- a. SD Negeri 2 Mayahan (2000-2005)
- b. Mts Putra Selo Grobogan (2005-2008)
- c. MAN Purwodadi (2008-2011)
- d. UIN Sunan Kalijaga (2011- 2017)

3. RIWAYAT PENDIDIKAN NON FORMAL

- a. Madrasah Diniyah Al-Ma'arif NU Mayahan (2000-2005)
- b. Ponpes Al-Hidayah Selo (2007)

4. PENGALAMAN ORGANISASI

- a. Anggota organisasi Association Of Scholarship Student Of Ministry Of National Education Affair (ASSAFFA) / Bidik Misi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2011-2015)
- b. Ketua umum organisasi Association Of Scholarship Student Of Ministry Of National Education Affair (ASSAFFA) / Bidik Misi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2013-2014)

- c. Anggota organisasi Excelent Of Academy (EXACT) UIN Sunan Kalijaga (2011-2015)
- d. Kabid Riset Organisasi EXACT UIN Sunan Kalijaga (2012-2013)
- e. Penanggungjawab organisasi EXACT UIN Sunan Kalijaga (2013-2014)
- f. Bendahara Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga Yogyakarta (2012-2015)
- g. Kabid Pengembangan Unit Usaha Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga Yogyakarta (2015-2016)
- h. Ketua Takmir Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga Yogyakarta (2015-2016)

5. PRESTASI

- a. Peraih beasiswa Bidik Misi tahun 2011 di Universitas Islam Negeri Yogyakarta program studi pendidikan fisika
- b. Juara harapan 1 lomba kaligrafi astronomi nasional di Pusat Studi dan Produksi Kaligrafi Yogyakarta (2013)
- c. Peserta pameran kaligrafi lukis bertema “*Rihlah*” UKM Al-Mizan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2014)
- d. Peserta pameran kaligrafi nasional bertema “*Istiqlal*” di Pusat Studi dan Produksi Kaligrafi Yogyakarta (2016)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

CURRICULUM VITAE

1. DATA PRIBADI

Nama : Suseto Yogo Utomo
TTL : Grobogan, 05 April 1993
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Golongan Darah : O
Alamat Asal : Desa Mayahan, Kec. Tawangharjo
Alamat Tinggal : Desa Tamansari, Kec. Butuh, Kab. Purworejo
Nomor HP : 085641624840
Email : suseto.yogoutomo@gmail.com



2. RIWAYAT PENDIDIKAN FORMAL

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
TK	-	-
SD	SD Negeri 2 Mayahan	2000-2005
SMP	Mts Putra Selo Grobogan	2005-2008
SMU	MAN Purwodadi	2008-2011
S1	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2011- 2017

3. RIWAYAT PENDIDIKAN NON FORMAL

- Madrasah Diniyah Al-Ma'arif NU Mayahan (2000-2005)
- Ponpes Al-Hidayah Selo (2007)

4. PENGALAMAN ORGANISASI

- Anggota organisasi Association Of Scholarship Student Of Ministry Of National Education Affair (ASSAFFA) / Bidik Misi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2011-2015)
- Ketua umum organisasi Association Of Scholarship Student Of Ministry Of National Education Affair (ASSAFFA) / Bidik Misi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2013-2014)
- Anggota organisasi Excelent Of Academy (EXACT) UIN Sunan Kalijaga (2011-2015)
- Kabid Riset Organisasi EXACT UIN Sunan Kalijaga (2012-2013)
- Penanggungjawab organisasi EXACT UIN Sunan Kalijaga (2013-2014)

- f. Bendahara Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga Yogyakarta (2012-2015)
- g. Kabid Pengembangan Unit Usaha Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga Yogyakarta (2015-2016)
- h. Ketua Takmir Laboratorium Agama Masjid Sunan Kalijaga Yogyakarta (2015-2016)
- i.

5. PRESTASI

- a. Peraih beasiswa Bidik Misi tahun 2011 di Universitas Islam Negeri Yogyakarta program studi pendidikan fisika
- b. Juara harapan 1 lomba kaligrafi astronomi nasional di Pusat Studi dan Produksi Kaligrafi Yogyakarta (2013)
- c. Peserta pameran kaligrafi lukis bertema “*Rihlah*” UKM Al-Mizan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta (2014)
- d. Peserta pameran kaligrafi nasional bertema “*Istiqlal*” di Pusat Studi dan Produksi Kaligrafi Yogyakarta (2016)