

**PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRASI
INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN INKUIRI
TERBIMBING UNTUK MA POKOK BAHASAN
DINAMIKA ROTASI DAN KESEIMBANGAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat sarjana S-1

program studi pendidikan fisika



Diajukan Oleh:
Dwi Yuliyanto
10690038

Kepada

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

2015



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/062/2016

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk MA Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Dwi Yuliyanto
NIM : 10690038
Telah dimunaqasyahkan pada : 30 Nopember 2015
Nilai Munaqasyah : B+
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Drs. Nur Untoro, M.Si.
196611261996031001

Penguji I

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

Penguji II

Siti Fatimah, M.Pd.

Yogyakarta, 07 Januari 2016
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Ni Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP.19580427 198403 2 001



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 : Dwi Yuliyanto
NIM : 10690038
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Siswa MA Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan


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


Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 1 Oktober 2015

Pembimbing II


Ika Kartika, M.Pd.Sj
NIP: 19800415 200912 2 001

Pembimbing I


Nur Urtoro, M.Sc
NIP: 19661126 199603 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah. Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.

Yogyakarta, 22 Oktober 2015



Dwi Yuliyanto

NIM: 10690038

MOTTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. (al mujadillah:11)



PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini kepada kedua orang tuaku
Ayahanda Suwardi dan Ibunda Marsini dan istriku Anik Mahmudah
yang selalu mendoakanku

Kakakku Winoto dan adiku Muh Tri Prasetya yang selalu memberi semangat
Rekan-rekan seperjuangan di Program Studi Pendidikan Fisika angkatan 2010
Almamaterku tercinta Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan
Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah,*alamin*, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan Sains. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa kita dari jaman jahiliyah sampai ke jaman yang penuh dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

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

1. Dr. Maizer Said Nahdi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Joko Purwanto, M.Sc. selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah menyetujui permohonan ijin penyusunan skripsi ini.
3. Ika Kartika, M.Pd.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Pembimbing skripsi yang telah bersedia memberikan dukungan, nasihat, motivasi dari awal masuk kuliah sampai penyusun menyelesaikan kewajiban akademis, waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan pengarahan, bimbingan, semangat, dan ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Nur Untoro, M.Si selaku pembimbing skripsi yang telah bersedia memberikan dukungan tenaga, dan pikiran untuk memberikan pengarahan, bimbingan, semangat, dan ilmu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
5. Frida Agung Rakhmadi, M.Sc., Siti Fatimah, M.Pd., Cecilia Yanuarif, M.Si., norma sidik risdianto, M.Sc., Challis Setyadi, M.Sc., Idham Syah Alam, M.Sc., Rahmad Resmiyanto, M.Sc., Mu'inan Rafi', SHI, MSI., Dwi Arianti, M.Pd., Yana Hendriyana, S.T, M.Eng., Aris Munandar, M.Pd., Ending Puji, S.Pd., Arif Srihana, S.Pd., dan Susila Catur Santosa, S.Pd. yang telah memberikan kritikan dan masukan yang membangun terhadap produk yang telah dikembangkan penyusun.
6. Kepala sekolah dan keluarga besar MAN Karanganom Klaten yang telah membantu dan memberikan izin melakukan penelitian.
7. Keluarga besar pendidikan fisika dan dosen-dosen UIN Sunan Kalijaga yang telah memberikan sebagian ilmunya kepada penyusun.

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

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

Yogyakarta, 1 november 2015

Penulis

Dwi yuliyanto

NIM. 10690038

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRACT	xv
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian	5
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	6

H. Keterbatasan Pengembangan.....	7
I. Definisi Istilah	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Kajian Teori.....	8
1. Sumber Belajar	8
2. Modul Pembelajaran.....	10
3. Integrasi-Interkoneksi.....	19
4. Pendekatan inkuiri	26
5. Kajian Keilmuan.....	33
B. Penelitian yang Relevan	43
C. Kerangka Berpikir	45
BAB III METODE PENELITIAN	48
A. Model Pengembangan	48
B. Prosedur Pengembangan	48
C. Uji Coba Produk.....	53
1. Desain Uji Coba.....	53
2. Subjek Penelitian	53
3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	54
4. Jenis Data.....	54
5. Instrumen Pengumpulan Data	54
D. Teknik Analisis Data.....	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Produk Awal	59

B. Data Penelitian	61
1. Validasi Produk	61
2. Penilaian Kualitas Produk	62
3. Uji Coba Produk	69
C. Analisis Data	71
1. Kualitas Modul	71
2. Respon Siswa	73
D. Pembahasan	76
1. Validasi Produk	76
2. Kualitas Produk	79
E. Kajian Produk Akhir	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	90

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skor	56
Tabel 3.2 Kriteria Kategori Penilaian Ideal	57
Tabel 3.3 Ketentuan perubahan skor	57
Tabel 3.4 Kriteria respon siswa	58
Tabel 4.1 Penilaian produk Ahli Materi	63
Tabel 4.2 Kritik dan Saran yang Diberikan oleh Ahli Materi	64
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Media	65
Tabel 4.4 Kritik dan Saran yang Diberikan oleh Ahli Media	65
Tabel 4.5 penilaian produk oleh ahli integrasi-interkoneksi	66
Tabel 4.6 Kritik dan Saran oleh Ahli Integrasi-Interkoneksi	67
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Guru Fisika	68
Tabel 4.8 Kritik dan Saran yang diberikan oleh Guru Fisika	68
Tabel 4.9 Hasil Respon Siswa pada Uji Coba Terbatas	70
Tabel 4.10 Hasil Respon Siswa pada Uji Coba Luas	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Disktipsi Torsi.....	33
Gambar 3.1 Bagan Alur Penelitian Pengembangan.....	49
Gambar 4.1 <i>cover</i> modul fisika.....	59
Gambar 4.2 Grafik Perbandingan Hasil Penilaian.....	73
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Hasil Respon siswa.....	75
Gambar 4.4 Sebelum revisi.....	76
Gambar 4.5 Sesudah revisi.....	77
Gambar 4.6 Sebelum revisi.....	77
Gambar4.7 Sesudah revisi.....	77
Gambar4.8 sebelum revisi.....	78
Gambar4.9 Sesudah revisi.....	78
Gambar4.10 sebelum revisi.....	79
Gambar4.11 sesudah revisi.....	79
Gambar 4.12 Merumuskan Masalah.....	81
Gambar 4.13 Menetapkan Hipotesis Dengan Menuliskan Dugaan Pada Kolom.....	81
Gambar 4.14 Mengumpulkan Data Melalui Kegiatan/Perobaan.....	81
Gambar 4.15 Menguji Hipotesis Dengan Menjawab Pertanyaan Sesuai Kegiatan.....	81
Gambar 4.16 Menuliskan Kesimpulan Pada Kolom.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	90
1.a Data Hasil Wawancara Pra Penelitian	90
1.b Daftar Identitas Validator, Penilai, dan Nama Siswa dalam Uji Coba	92
1.c Pernyataan Validator dan Penilai Produk	95
Lampiran II	123
2.a Perhitungan Kualitas Modul	123
2.b Perhitungan Respon Siswa Terhadap Modul	129
Lampiran III	132
3.a Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	132
3.b <i>Curriculume Vitae</i>	133

**THE DEVELOPMENT OF MODULE FOR PHYSICS BASED ON
INTEGRATION-INTERCONNECTION CONCEPT
USING *GUIDE INQUIRY* OF ROTATIONAL
DYNAMICS AND EQUILIBRIUM FOR
MA STUDENT ON XI GRADE**

**Dwi Yuliyanto
10690038**

ABSTRACT

This research as a purpose to produce a physics module based integration interconnection with guide inquiry approach on rotational dynamic and equilibrium learning material, to know the quality of product and to know the student's response toward a physics module which is developed.

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

The result of this research is a physics module based integration interconnection with guide inquiry approach on rotational dynamic and equilibrium learning material, the quality of this physics module based on assessment of material expert, integration interconnection expert and the physics teacher classified as very good category (SB) with each score from that expert, integration interconnection expert and the physics teacher in the amount of 3.39, 3.75, and 3.61. Based on media expert classified as good category (B) with the score 3.03. the student's response toward physics module with the result that retrieved from small scale test and wide scale test classified as agree category (S) with the amount of each scores are 0.95 and 0.94. that result show that product which is developed is accepted by the students.

Keyword: Module, Physics, Integration-Interconnection, Guide Inquiry, Rotational Dynamics and Equilibrium

**PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRASI-
INTERKONEKSI DENGAN PENDEKATAN INKUIRI TERBIMBING
UNTUK SISWA MA KELAS XI POKOK BAHASAN DINAMIKA
ROTASI DAN KESEIMBANGAN**

**Dwi Yuliyanto
10690038**

IINTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa modul fisika berbasis integrasi interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan dinamika rotasi dan keseimbangan, mengetahui kualitas produk dan mengetahui respon peserta didik terhadap modul fisika yang dikembangkan.

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

Hasil dari penelitian ini berupa modul fisika berbasis integrasi interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan dinamika rotasi dan keseimbangan, kualitas modul fisika berdasar penilaian ahli materi, ahli integrasi interkoneksi, dan guru fisika berada pada kategori sangat baik (SB) dengan masing masing skor dari ahli materi, ahli integrasi interkoneksi dan guru fisika sebesar 3,39, 3,75, dan 3,61. Berdasarkan ahli media berada pada kategori baik (B) dengan skor ahli media 3,03. Respon siswa terhadap modul fisika dengan hasil yang diperoleh pada uji skala kecil dan uji skala luas berada pada kategori setuju (S) dengan masing masing skor sebesar 0,95 dan 0,94. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan diterima oleh siswa.

Kata Kunci : modul, fisika, integrasi-interkoneksi, inkuiri terbimbing, dinamika rotasi dan keseimbangan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia. Pada dasarnya pendidikan diberikan kepada manusia supaya mereka dapat mengembangkan seluruh potensi dan bakatnya serta memiliki pengetahuan yang cukup sebagai bekal hidupnya. Potensi, bakat dan pengetahuan yang cukup dapat diperoleh jika proses belajar mengajar berjalan dengan baik dan sebagaimana mestinya. Menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan suatu bangsa. Dengan adanya pendidikan siswa diharapkan mampu berperan aktif dalam pembangunan bangsa menuju kearah yang lebih baik.

Berdasarkan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 tahun 2003 Pasal 3 yang menyatakan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif,

mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”(Depdiknas, 2003). Sebagai salah satu upaya memperoleh capaian dari fungsi pendidikan sebagaimana disebutkan dalam UU Sistem pendidikan Nasional di atas, penanaman nilai-nilai keagamaan melalui proses integrasi-interkoneksi konsep al-Qur’an dalam berbagai disiplin keilmuan merupakan opsi yang dapat ditawarkan, termasuk dalam disiplin ilmu sains. Penanaman nilai-nilai keagamaan tersebut diharapkan siswa tidak hanya berpikir apa yang ada dan apa yang terjadi, melainkan juga dapat merenungkan dan memahami bahwa ada sesuatu yang Maha Besar di balik peristiwa kealaman atau fisis yang menjadi objek dalam ilmu sains.

Keberhasilan dalam pembelajaran sangat bergantung pada penggunaan sumber belajar atau media yang dipakai selama proses pembelajaran (suparwoto: 36). Sehingga perlu adanya pengembangan dan penerapan sumber belajar dalam bentuk bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran. (suparwoto, 2007:23). Bahan ajar yang dikembangkan diharapkan dapat mempermudah siswa untuk menguasai materi pelajaran.

Berdasarkan wawancara dengan guru MAN Karanganyar, ada beberapa permasalahan dalam pembelajaran fisika, yaitu: kurangnya praktikum karena keterbatasan waktu belajar, sebagian besar materi dalam pembelajaran fisika tidak diintegrasikan dengan ayat-ayat Al-Qur’an, hal ini dikarenakan belum adanya buku pegangan/modul yang memuat materi fisika yang telah diintegrasikan dengan ayat-ayat al-Qur’an yang digunakan selama proses pembelajaran, sehingga menjadi kendala tersendiri bagi guru jika harus menyajikan materi fisika yang diintegrasikan dengan ayat-ayat al-Qur’an tanpa ada buku

pegangan dengan keterbatasan kapasitas keilmuan yang dimiliki. Selain itu bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika berupa buku teks dan LKS. Buku teks yang digunakan merupakan buku teks yang tersedia di perpustakaan yang jumlahnya sangat terbatas sehingga tidak semua siswa dapat meminjamnya. Selama proses pembelajaran buku yang digunakan oleh siswa untuk memahami pelajaran hanya menggunakan LKS.

Hasil lain yang diperoleh dari wawancara yaitu materi dinamika rotasi dan keseimbangan merupakan materi yang dianggap sulit oleh siswa, hal ini terbukti dari hasil wawancara kepada 21 siswa kelas XII A yaitu sebanyak 19 siswa yang merasa kesulitan dalam materi dinamika rotasi dan keseimbangan. Padahal materi dinamika rotasi dan keseimbangan merupakan materi yang banyak di aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

berdasarkan uraian di atas, salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasi hal tersebut adalah pembuatan modul berbasis integrasi-interkoneksi yang menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan dinamika rotasi dan keseimbangan. Pendekatan inkuiri terbimbing merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menitik beratkan pada siswa dalam proses pembelajaran, sehingga pengembangan modul tersebut dapat digunakan sebagai bahan ajar yang digunakan oleh siswa secara mandiri.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan:

1. minimnya praktikum karena keterbatasan waktu belajar
2. Konsep dinamika rotasi dan keseimbangan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari tetapi belum diintegrasikan-interkoneksi dengan ayat al-Qur'an.
3. Belum adanya modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk materi keseimbangan dan dinamika rotasi di MAN Karanganyar.
4. Minimnya sumber belajar yang digunakan pada materi dinamika rotasi dan keseimbangan.

C. Batasan Masalah

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

1. Bahan ajar yang dikembangkan berupa modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi yang berlandaskan pada ayat Al-Qur'an dengan pendekatan inkuiri terbimbing.
2. Model integrasi-interkoneksi yang digunakan dibatasi pada model konfirmatif dan informatif pada ranah materi.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengembangkan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing?

2. Bagaimana kualitas modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing yang telah dikembangkan?
3. Bagaimana respon siswa terhadap modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing?

E. Tujuan Pengembangan

1. Mengembangkan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan dinamika rotasi dan keseimbangan untuk siswa MA
2. Mengetahui kualitas produk modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk siswa MA yang dikembangkan.
3. Mengetahui respon siswa terhadap modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing.

F. Manfaat Penelitian

Pentingnya pengembangan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing antara lain:

1. Bagi guru, dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran fisika disekolah.
2. Bagi siswa, dapat digunakan sebagai sumber belajar untuk mempermudah dalam mempelajari dan memahami materi keseimbangan dan dinamika rotasi.
3. Bagi peneliti, sebagai informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut

G. Spesifikasi Produk yang Dihasilkan

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

1. Modul fisika untuk siswa MA yang mengintegrasikan-interkoneksi antara makna Al-Qur'an dengan konsep-konsep dalam disiplin ilmu fisika khususnya pada pokok bahasan keseimbangan dan dinamika rotasi.
2. Bagian-bagian modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing antara lain:
 - a. Halaman judul atau *cover*
 - b. Kata pengantar.
 - c. Standar isi meliputi Setandar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), dan Tujuan Pembelajaran.
 - d. Daftar isi.
 - e. Deskripsi modul.
 - f. Petunjuk penggunaan modul.
 - g. Peta konsep.
 - h. Apersepsi.
 - i. Materi.
Terdiri dari: Masalah atau pertanyaan, Kolom hipotesis, Kegiatan, Penguji Hipotesis, Kolom kesimpulan, Uraian Materi, Contoh Soal, soal, Uji Kompetensi dan Kunci Jawaban,
 - j. Glosarium dan Daftar Pustaka.

H. Keterbatasan Pengembangan

Prosedur dalam penelitian ini menggunakan model 4-D meliputi *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Desseminate* (Penyebaran). Model tersebut dibatasi sampai tahap ke tiga yaitu *Develop* (pengembangan) dan tahap *develop* dibatasi sampai tahap uji luas.

I. Definisi Istilah

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

1. Modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dikemas dalam bentuk satuan pelajaran terkecil yang memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu.
2. Fisika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari bagian-bagian alam dan interaksinya.
3. Integrasi-interkoneksi adalah upaya mempertemukan antara ilmu-ilmu agama (Islam) dan ilmu-ilmu umum (sains-teknologi dan sosial-humaniora).
4. Pendekatan inkuiri adalah pendekatan pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari jawabannya sendiri, dan menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan siswa lain.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan ini adalah

1. Modul yang dikembangkan adalah modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan dinamika rotasi dan keseimbangan telah berhasil dikembangkan melalui prosedur penelitian pengembangan model 4D yang dibatasi pada tahap *develop*.
2. Kualitas modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan dinamika rotasi dan keseimbangan termasuk dalam kategori sangat baik (SB) berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli integrasi interkoneksi, dan guru fisika dengan masing masing skor yang diperoleh sebesar 3,39, 3,75, dan 3,61 dan baik (B) berdasarkan penilaian dari ahli media dengan skor yang diperoleh sebesar 3,03.
3. Berdasarkan data angket respon siswa terhadap modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan dinamika rotasi dan keseimbangan diperoleh data bahwa sebagian besar peserta didik memberi respon baik terhadap modul yang dikembangkan, hasil dari respon angket peserta didik berada pada kategori setuju (S) dengan skor untuk uji terbatas sebesar 0,95 dan untuk uji luas sebesar 0,94.

B. Saran

1. Saran Pemanfaatan

Produk berupa modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan dinamika rotasi dan keseimbangan dapat dijadikan sebagai sumber belajar fisika di sekolah-sekolah berbasis islam.

2. Saran Diseminasi

Modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing pada pokok bahasan dinamika rotasi dan keseimbangan dapat diimplementasikan dan disebarluaskan.

3. Saran Pengembangan

- a. Perlu dikembangkan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi pada materi fisika lainnya yang cakupannya lebih luas.
- b. Perlu mengembangkan modul fisika dengan pendekatan yang lainnya, yang lebih mudah dipahami dan digunakan.

Daftar Pustaka

- Amin Abdullah et al. (2006). *Kerangka Dasar Keilmuan Dan Pengembangan Kurikulum Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*. Yogyakarta: Penerbit Pokja Akademik
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republic Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang System Pendidikan Nasional*. Jakarta: Dirjen Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Giancoli. 2001. *Fisika jilid 1* (terjemahan). Jakarta: Erlangga.
- Hugh D. Young & Roger A. Freedman. 2002. *Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- Halliday, David. Resnick, Robert. 1996. *Fisika Jilid 1 & 2 (Terjemahan) Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Handayani, Sri. Damari, Ari. 2009. *Fisika Untuk Sma Dan Ma Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan DEPDIKNAS.
- Miftahul Huda. (2013). *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar
- Mulyasa. 2008. *Menjadi guru Professional Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Muslich Masnur. 2008. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Permendikbud. 2013. *Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Kemendikbud.
- Radjasa Mu'tashim, dkk. 2006. *Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum Yogyakarta*: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga.
- Sanjaya Wina. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Rawamangun-Jakarta: Kencana Perdana Media Group.
- Serway, R.A. 1986. *Physics for student of Scientists and Engineers With Modern Physics*. New York: saunders college publishing.
- Sukarjo. 2009. *Handout Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: UNY

- Suparwoto. 2007. *Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sutrisno, joko. 2008. *Teknik Penyusunan Modul*. Jakarta: Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan, Dirjen Pendidikan Dasar Dan Menengah, Depdiknas.
- Supiyanto, 2005. *Fisika SMA XI Kurikulum 2004*. Jakarta : Erlangga.
- Thiagarajan et al. -. *Instructional development for training teachers of exceptional children*. Washington dc: Indiana university.
- Tim Puslitjaknov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta : Depdiknas.
- Tipler,P. *Fisika untuk Sains dan Teknik*. Edisi ketiga. Jakarta : Erlangga.
- Trianto. 2009.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Widoyoko, E.P. (2013). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Pelajar


Lampiran I

1.a Data Hasil Wawancara Pra Penelitian

HASIL OBSERVASI TERHADAP GURU FISIKA

pertanyaan	jawaban
bagaimana proses pembelajaran di kelas?	Proses pembelajaran di kelas biasanya guru menyampaikan materi dan contoh, kemudian siswa mengerjakan
kurikulum apa yang digunakan di sekolah?	Kurikulum yang digunakan menggunakan KTSP
metode apa yang sering digunakan dalam mengajar?	Metode yang sering digunakan yaitu ceramah, tanya jawab dan kadang-kadang diskusi *praktikum belum bisa (jam terbatas)
apa media belajar yang sering digunakan	Media yang digunakan guru biasanya LKS, karena yg tersedia diperguruan yang dimiliki siswa juga LKS
apakah materi yang digunakan dikaitkan dengan Al-Qur'an?	Kadang-kadang materi juga dikaitkan dengan al qur'an, tetapi sangat jarang karena tidak ada panduan
materi apa saja yang sulit dipahami peserta didik?	Materi yg sulit dipahami siswa kelas XI kebanyakan masalah keseimbangan dan dinamika rotasi

Klaten, 15 januari 2015

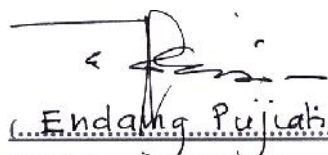

 (...Endang Pujiati...)
 NIP.196401031990032004

HASIL OBSERVASI TERHADAP SISWA TENTANG PEMBELAJARAN FISIKA

1	Apakah fisika termasuk pelajaran yang mudah?	15 siswa menjawab tidak dan 7 siswa menjawab ya. Kebanyakan siswa yang menjawab tidak alasannya karena terlalu banyak rumus
2	Metode yang digunakan guru saat mengajar	Kebanyakan siswa menjawab Tanya jawab dan diskusi tidak ada yang menjawab praktikum
3	Apakah metode yang digunakan guru dapat meningkatkan pemahaman tentang materi fisika?	Sebagian siswa menjawab ya dengan alasan kebanyakan siswa menjawab tanpa penjelasan dari guru, materi fisika sulit dipahami
4	Media yang sering digunakan dalam pembelajaran fisika	20 siswa menjawab LKS, dan yang menjawab modul hanya 4 siswa, karena tidak ada modul baku yang digunakan dalam pelajaran sehingga modulnya berbeda-beda
5	Apakah media yang digunakan dapat mempermudah pemahaman terhadap materi pelajaran?	10 siswa menjawab ya dan 12 siswa menjawab tidak. Kebanyakan yang menjawab tidak alasannya LKS materinya tidak lengkap
6	Materi kelas XI semester genap yang sulit dipahami	19 siswa menjawab keseimbangan dan dinamika rotasi, yang menjawab fluida 3 siswa, yang menjawab teori kinetik gas 5 siswa, yang menjawab termodinamika 3 siswa
7	Alasan penyebab materi sulit dipahami	Kebanyakan siswa menjawab karena materinya terlalu banyak rumus sehingga bingung mana rumus yang harus digunakan

Klaten, 15 Januari 2015

Guru Fisika



(...Endang Pujiati...)

NIP. 196401031990032004

1.b Daftar Identitas Validator, Penilai dan Nama Siswa dalam Uji Coba

Daftar identitas validator dan penilai produk

A. Validator

1. Validator instrumen

Nama	Siti Fatimah, M.Pd
NIP	-
Intansi	UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika

2. Validator produk

Nama	C. Yanuarif, M.Si.
NIP	198401272015031001
Intansi	UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian	Fisika

Nama	Frida Agung Rakhmadi, M.Sc
NIP	197805102005011003
Intansi	UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian	Fisika

Nama	Norma Sidik Risdianto, M.Sc
NIP	198706302015031003
Intansi	UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika

B. Daftar Penilai

1. Ahli Materi

	Penilai I	Penilai II	Penilai III
Nama	Chalis Setiadi	Idham Syah A, M.Sc	Rachmad R
NIP	-	198810220000001301	198203222015031002
Intansi	UIN Sunan Kalijaga	UIN Sunan Kalijaga	UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian	Fisika	Fisika	Pendidikan Fisika

2. Ahli Media

	Penilai I	Penilai II
Nama	Drs. H. Aris Munandar, M.Pd	Yana Hendriana, ST., M.Eng
NIP	4902188	60130756
Intansi	UST	UAD
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika	

3. Ahli Integrasi-Interkoneksi

	Penilai I	Penilai II
Nama	Dwi Ariyanti, M.Pd.	Mu'inan Rafi', SHI., MSI
NIP	1988110600002	
Intansi	UIN Sunan Kalijaga	UIN Sunan Kalijaga
Bidang Keahlian		Syari'ah

4. Guru Fisika

	Penilai I	Penilai II	Penilai III
Nama	Arif Srihono, S.Pd	Endang Pujiati, S.Pd	Drs. Susila Catur Santosa
NIP	196712211991031003	196401031990032004	196711231995121001
Intansi	MAN Karanganom Klaten	MAN Karanganom Klaten	MAN Karanganom Klaten
Bidang Keahlian	Fisika	Fisika	Fisika

C. Daftar nama siswa dalam uji coba

1. Uji Coba Terbatas

No	Nama	Sekolah
1	Nurkholis	MAN Karanganom Klaten
2	Dhesty Ayu Hapsari	MAN Karanganom Klaten
3	Reni Sangadatul M	MAN Karanganom Klaten
4	Rika Suryaningsih	MAN Karanganom Klaten
5	M Yanuar A	MAN Karanganom Klaten
6	Nina Anjarwati	MAN Karanganom Klaten
7	Hanafi Yuliana	MAN Karanganom Klaten

2. Uji Luas

No	Nama	Sekolah
1	Dina V	MAN Karanganom Klaten
2	Dedi Setiawan	MAN Karanganom Klaten
3	Riska Siti W	MAN Karanganom Klaten
4	Rosyida Isnastiwi	MAN Karanganom Klaten
5	Ika Nur M	MAN Karanganom Klaten
6	Atika Dwi S	MAN Karanganom Klaten
7	Sabrina Aji K	MAN Karanganom Klaten
8	Ahmad Zaerofi A	MAN Karanganom Klaten
9	Aditya Puji A	MAN Karanganom Klaten

10	Dewi M	MAN Karanganom Klaten
11	Dwi Anisa R	MAN Karanganom Klaten
12	Muhammad F L	MAN Karanganom Klaten
13	Devia Husnun A	MAN Karanganom Klaten
14	Nungki Widya A	MAN Karanganom Klaten
15	Berlina Ika M	MAN Karanganom Klaten
16	Nawangsih	MAN Karanganom Klaten
17	Zidni Irnawati	MAN Karanganom Klaten
18	Nita Lutfiani	MAN Karanganom Klaten
19	Nuha Nur A	MAN Karanganom Klaten
20	Erni Muhabitun	MAN Karanganom Klaten
21	Indah Nurhaida	MAN Karanganom Klaten
22	Adnan Jadi Al-Islam	MAN Karanganom Klaten
23	Rais Pratama	MAN Karanganom Klaten
24	Siti 'Aisyah N R	MAN Karanganom Klaten
25	Maryam Al M	MAN Karanganom Klaten
26	Sartika	MAN Karanganom Klaten
27	Sri Handayani	MAN Karanganom Klaten
28	Komsiah	MAN Karanganom Klaten
29	Nia Ananda P S	MAN Karanganom Klaten
30	Febri Siwi T U	MAN Karanganom Klaten
31	Vera Erlitasari	MAN Karanganom Klaten

1.c Pernyataan Validator dan Penilai Produk

Pernyataan alidasi instrumen

SURAT VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN DAN ANGKET RESPON SISWA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Fatmahan, N.Pd
 NIP : -
 Instansi : Prodi Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 1 Agustus 2015.....

Validator

 (...Siti Fatmahan, N.Pd...)

NIP. -

Pernyataan alidasi produk

SURAT VALIDASI PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : C. Lanuarief, M.S.
 NIP : 19840127 201503 1 001
 Instansi : CMW Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 6 Agustus 2015

Validator

(.....
 C. Lanuarief, M.S.
 NIP. 19840127 201503 1001

SURAT VALIDASI PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Norma Sidik Risdianto, MSc.
 NIP : 19870630 2015031003
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 4 Agustus 2015

Validator

(.....
 Norma Sidik Risdianto, MSc.
 NIP.

SURAT VALIDASI PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Frida Agung Rahmadi, M. Sc.*
 NIP :
 Instansi : *UIN Sunan Kalijaga*

Menyatakan bahwa saya telah memvalidasi produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : *Dwi Yuliyanto*
 NIM : *10690038*
 Program Studi : *Pendidikan Fisika*
 Fakultas : *Sains dan Teknologi*

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta,.....

Validator

Frida Agung Rahmadi, M. Sc.
 NIP.

Pernyataan penilaian pruduk

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *Rachmad R*
 NIP : *198203222015031002*
 Instansi : *UIN Sunan Kalijaga*

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : *Dwi Yuliyanto*
 NIM : *10690038*
 Program Studi : *Pendidikan Fisika*
 Fakultas : *Sains dan Teknologi*

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta, *September 2015*
 Penilai,

Rachmad R
 (*Rachmad R*)
 NIP. *198203222015031002*

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Chalis Setyadi
 NIP : —
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 1 September 2015
 Penilai,

(...Chalis...Setyadi...)
 NIP.

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Idham Syah Akh M.Sc
 NIP : 198810220000001301
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 7 September 2015
 Penilai,

(...Idham...Syah...Akh...M.Sc...)
 NIP.

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : SUSILA CATUR S
 NIP : 196711231995121001
 Instansi : MAN KARANGANOM

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta,
 Penilai,


 (.....SUSILA CATUR S.....)
 NIP. 196711231995121001

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Endang Pujiati
 NIP : 196401031990032004
 Instansi : MAN Karanganom

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta,
 Penilai,


 (.....Endang Pujiati.....)
 NIP. 196401031990032004

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

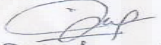
Nama : Dwi Ariyanti
 NIP : 19881106 000 02
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 29 Agustus 2015
 Penilai,


 Dwi Ariyanti
 NIP. 19881106 000 02

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Drs H. Bris Munandar, M.Pd
 NIP : 490 21 88
 Instansi : UST

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 29-08-2015
 Penilai,


 Drs H. Bris Munandar, M.Pd
 NIP. 490 21 88

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Yana Hendriyana
 NIP : 60130756
 Instansi : UAD

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta,
 Penilai,


 (.....)
 NIP. 60130756

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

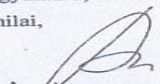
Nama : Arif Srihana S.Pd
 NIP : 196712211991031003
 Instansi : MPN Karanganyar

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
 NIM : 10690038
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta,
 Penilai,


 (A. Srihana S.Pd.)
 NIP. 196712211991031003

SURAT PENILAIAN PRODUK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mu'INAN Rafi' SHI, MSI
NIP : 1979 0303 000000 1301
Instansi : UIN Suran Kalijaga

Menyatakan bahwa saya telah menilai produk berupa modul pembelajaran fisika untuk keperluan skripsi yang berjudul "*Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi-Interkoneksi Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Untuk Siswa MA*" yang disusun oleh:

Nama : Dwi Yuliyanto
NIM : 10690038
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan modul fisika berbasis integrasi-interkoneksi dengan pendekatan inkuiri terbimbing untuk menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 8 September 2015

Penilai


Mu'Inan Rafi' SHI, MSI

NIP. 19790303 000000 1301



Lampiran 2

2.a Perhitungan Kualitas Modul

Perhitungan kualitas modul

1. Ahli Materi

a. Rekapitan Nilai

Aspek	Nomor pernyataan	Penilai			Skor tiap aspek
		I	II	III	
Kualitas isi	1	3	4	4	61
	2	2	3	2	
	3	3	4	4	
	4	3	4	3	
	5	3	4	4	
	6	3	4	4	
Jumlah skor		17	23	21	61

b. Kategori Penilaian

rata-rata skor jawaban	klasifikasi nilai
> 3,25 s/d 4,0	sangat baik
> 2,5 s/d 3,25	baik
> 1,75 s/d 2,5	kurang baik
1,0 s/d 1,75	sangat kurang baik

c. Perhitungan

No	perhitungan	aspek	
		keseluruhan	kualitas isi
1	jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	6	6
3	Skor maksimal	$3 \times 4 \times 6 = 72$	$3 \times 4 \times 6 = 72$
	Skor yang diperoleh	61	61
4	Skor rata-rata	$\frac{61}{6 \times 3} = 3,39$	$\frac{61}{6 \times 3} = 3,39$
5	Kriteria	sangat baik	sangat baik

2. Ahli media

a. Rekap nilai

aspek	Nomor pernyataan	Penilai		Skor tiap aspek
		I	II	
konsistensi	1	3	3	12
	2	3	3	
format	3	3	3	11
	4	3	2	
Daya tarik	5	3	3	11
	6	2	3	
kelengkapan	7	4	3	7
Bentuk dan ukuran huruf	8	3	3	12
	9	3	3	
kebahasaan	10	3	3	12
	11	3	3	
Karakteristik modul	12	4	3	32
	13	4	3	
	14	3	3	
	15	3	3	
	16	3	3	
Jumlah skor		50	47	97

b. Kategori penilaian

rata-rata skor jawaban	klasifikasi nilai
> 3,25 s/d 4,0	sangat baik
> 2,5 s/d 3,25	baik
> 1,75 s/d 2,5	kurang baik
1,0 s/d 1,75	sangat kurang baik

c. Perhitungan

No	perhitungan	aspek	
		keseluruhan	konsistensi
1	jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	16	2
3	Skor maksimal	$2 \times 4 \times 16 = 128$	$2 \times 4 \times 2 = 16$
	Skor yang diperoleh	97	12
4	Skor rata-rata	$\frac{97}{16 \times 2} = 3,03$	$\frac{12}{2 \times 2} = 3$
5	Kriteria	Baik	Baik

No	perhitungan	aspek	
		format	daya tarik
1	jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$2 \times 4 \times 2 = 16$	$2 \times 4 \times 2 = 16$
	Skor yang diperoleh	11	11
4	Skor rata-rata	$\frac{11}{2 \times 2} = 2,75$	$\frac{11}{2 \times 2} = 2,75$
5	Kriteria	Baik	Baik

No	perhitungan	aspek	
		kelengkapan	bentuk dan ukuran huruf
1	jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	1	2
3	Skor maksimal	$2 \times 4 \times 1 = 8$	$2 \times 4 \times 2 = 16$
	Skor yang diperoleh	7	12
4	Skor rata-rata	$\frac{7}{1 \times 2} = 3,5$	$\frac{12}{2 \times 2} = 3$
5	Kriteria	Sangat Baik	Baik

No	perhitungan	aspek	
		kebahasaan	karakteristik modul
1	jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	2	5
3	Skor maksimal	$2 \times 4 \times 2 = 16$	$2 \times 4 \times 5 = 40$
	Skor yang diperoleh	12	32
4	Skor rata-rata	$\frac{12}{2 \times 2} = 3$	$\frac{32}{5 \times 2} = 3,2$
5	Kriteria	Baik	Baik

3. Ahli integrasi-interkoneksi

a. Rekap nilai

Aspek	Nomor pernyataan	Penilai		Skor tiap aspek
		I	II	
Integrasi-interkoneksi	1	4	4	8
Model integrasi-interkoneksi	2	3	4	7
Ranah integrasi-interkoneksi	3	4	4	8
Manfaat integrasi-interkoneksi	4	4	3	7
Jumlah Skor		15	15	30

b. Kategori penilaian

rata-rata skor jawaban	klasifikasi nilai
> 3,25 s/d 4,0	sangat baik
> 2,5 s/d 3,25	baik
> 1,75 s/d 2,5	kurang baik
1,0 s/d 1,75	sangat kurang baik

c. Perhitungan

No	perhitungan	aspek	
		keseluruhan	kualitas isi
1	jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	4	1
3	Skor maksimal	$2 \times 4 \times 4 = 32$	$2 \times 4 \times 1 = 8$
	Skor yang diperoleh	30	8
4	Skor rata-rata	$\frac{30}{4 \times 2} = 3,75$	$\frac{61}{1 \times 2} = 4$
5	Kriteria	sangat baik	sangat baik

No	perhitungan	aspek	
		keseluruhan	kualitas isi
1	jumlah responden	2	2
2	Jumlah pernyataan	1	1
3	Skor maksimal	$2 \times 4 \times 1 = 8$	$2 \times 4 \times 1 = 8$
	Skor yang diperoleh	7	8
4	Skor rata-rata	$\frac{7}{1 \times 2} = 3,5$	$\frac{8}{1 \times 2} = 4$
5	Kriteria	sangat baik	sangat baik

No	perhitungan	aspek
		keseluruhan
1	jumlah responden	2
2	Jumlah pernyataan	1
3	Skor maksimal	$2 \times 4 \times 1 = 8$
	Skor yang diperoleh	7
4	Skor rata-rata	$\frac{7}{1 \times 2} = 3,5$
5	Kriteria	sangat baik

4. Guru fisika

a. Rekap nilai

aspek	Nomor pernyataan	Penilai			Skor tiap aspek
		I	II	III	
Kualitas isi	1	4	4	4	99
	2	4	4	4	

	3	3	3	3	
	4	4	4	4	
	5	4	4	3	
	6	4	4	4	
	7	4	3	3	
	8	4	3	3	
	9	4	4	3	
Organisasi	10	4	4	4	12
Kebahasaan	11	3	3	3	9
Evaluasi	12	4	3	3	10
Konsistensi	13	3	3	3	9
Daya tarik	14	3	3	3	9
Komponen inkuri terbimbing	15	4	4	4	47
	16	4	4	4	
	17	4	4	4	
	18	4	4	3	
Jumlah Skor		68	65	62	195

b. Kategori penilaian

rata-rata skor jawaban	klasifikasi nilai
> 3,25 s/d 4,0	sangat baik
> 2,5 s/d 3,25	baik
> 1,75 s/d 2,5	kurang baik
1,0 s/d 1,75	sangat kurang baik

c. Perhitungan

No	perhitungan	aspek	
		keseluruhan	kualitas isi
1	jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	18	9
3	Skor maksimal	$3 \times 4 \times 18 = 216$	$3 \times 4 \times 9 = 108$
	Skor yang diperoleh	195	99
4	Skor rata-rata	$\frac{195}{18 \times 3} = 3,75$	$\frac{99}{9 \times 3} = 3,67$
5	Kriteria	sangat baik	sangat baik

No	perhitungan	aspek	
		organisasi	kebahasaan
1	jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	1	1
3	Skor maksimal	$3 \times 4 \times 1 = 12$	$3 \times 4 \times 1 = 12$
	Skor yang diperoleh	12	9
4	Skor rata-rata	$\frac{12}{1 \times 3} = 4,00$	$\frac{9}{1 \times 3} = 3,00$
5	Kriteria	sangat baik	baik

No	perhitungan	aspek	
		evaluasi	konsistensi
1	jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	1	1
3	Skor maksimal	$3 \times 4 \times 1 = 12$	$3 \times 4 \times 1 = 12$
	Skor yang diperoleh	10	9
4	Skor rata-rata	$\frac{10}{1 \times 3} = 3,33$	$\frac{9}{1 \times 3} = 3$
5	Kriteria	sangat baik	baik

No	perhitungan	aspek	
		daya tarik	komponen inkuiri terbimbing
1	jumlah responden	3	3
2	Jumlah pernyataan	1	4
3	Skor maksimal	$3 \times 4 \times 1 = 12$	$3 \times 4 \times 4 = 48$
	Skor yang diperoleh	9	47
4	Skor rata-rata	$\frac{9}{1 \times 3} = 3,00$	$\frac{47}{4 \times 3} = 3,92$
5	Kriteria	baik	sangat baik

2.b Perhitungan Respon Siswa Terhadap Modul

1. Uji Terbatas

a. Rekap Nilai

aspek	pernyataan		siswa							jumlah
	(+/-)	no	1	2	3	4	5	6	7	
kualitas isi	+	1	1	1	1	1	1	1	1	7
	-	10	0	1	1	1	1	1	1	6
	+	3	1	1	1	1	1	1	1	7
	-	15	1	1	1	1	1	1	1	7
	+	4	1	1	1	1	1	1	1	7
	-	11	1	1	1	1	1	1	1	7
	+	9	1	1	1	1	1	1	1	7
	-	2	1	1	1	1	1	1	1	7
	+	5	1	1	1	1	1	1	1	7
	-	16	1	1	0	1	1	1	1	6
	+	13	1	1	1	1	1	1	1	7
-	6	1	1	1	0	1	1	1	6	
daya tarik	+	18	1	1	1	1	1	1	1	7
	-	7	1	1	1	1	1	1	1	7
	+	8	1	0	1	0	1	1	1	5
	-	20	1	1	1	1	1	1	1	7
kebahasaan	+	19	1	1	1	1	1	1	1	7
	-	12	1	1	1	1	1	0	1	6
evaluasi	+	14	1	1	1	1	1	1	1	7
	-	22	1	1	1	1	1	1	1	7
glosarium	+	17	1	1	1	1	1	1	1	7
	-	21	1	1	0	1	1	1	1	6

b. Kategori Penilaian

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

c. Perhitungan

No	perhitungan	aspek	
		keseluruhan	kualitas isi
1	jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	22	12
3	Skor maksimal	$7 \times 1 \times 22 = 154$	$7 \times 1 \times 12 = 84$
	Skor yang diperoleh	147	81
4	Skor rata-rata	$\frac{147}{22 \times 7} = 0,95$	$\frac{81}{12 \times 7} = 0,96$
5	Kriteria	setuju	setuju

No	perhitungan	aspek	
		daya tarik	kebahasaan
1	jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	4	2
3	Skor maksimal	$7 \times 1 \times 4 = 28$	$7 \times 1 \times 2 = 14$
	Skor yang diperoleh	26	13
4	Skor rata-rata	$\frac{26}{4 \times 7} = 0,93$	$\frac{13}{2 \times 7} = 0,93$
5	Kriteria	setuju	setuju

No	perhitungan	aspek	
		evaluasi	glosarium
1	jumlah responden	7	7
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$7 \times 1 \times 2 = 14$	$7 \times 1 \times 2 = 14$
	Skor yang diperoleh	14	13
4	Skor rata-rata	$\frac{14}{2 \times 7} = 1$	$\frac{13}{2 \times 7} = 0,93$
5	Kriteria	setuju	setuju

2. Uji Luas

a. Rekap Nilai

aspek	pernyataan		siswa																					jumlah											
	(+/-)	no	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	31	
kualitas isi	+	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
	-	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
	+	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
	-	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29
	+	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	
	-	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
	+	9	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	29	
	-	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
	+	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31	
	-	16	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
	+	13	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	
-	6	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
daya tarik	+	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31		
	-	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30		
	+	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	25		
	-	20	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	25	
kebahasaan	+	19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30		
	-	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	27	
evaluasi	+	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	27		
	-	22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	29	
glosarium	+	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	31		
	-	21	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	

b. Kategori Penilaian

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

c. Perhitungan



No	perhitungan	aspek	
		keseluruhan	kualitas isi
1	jumlah responden	31	31
2	Jumlah pernyataan	22	12
3	Skor maksimal	$31 \times 1 \times 22 = 628$	$31 \times 1 \times 12 = 372$
	Skor yang diperoleh	641	356
4	Skor rata-rata	$\frac{641}{22 \times 31} = 0,94$	$\frac{356}{12 \times 31} = 0,96$
5	Kriteria	setuju	setuju

No	perhitungan	aspek	
		daya tarik	kebahasaan
1	jumlah responden	31	31
2	Jumlah pernyataan	4	2
3	Skor maksimal	$31 \times 1 \times 4 = 124$	$31 \times 1 \times 2 = 62$
	Skor yang diperoleh	111	57
4	Skor rata-rata	$\frac{111}{4 \times 31} = 0,90$	$\frac{57}{2 \times 31} = 0,92$
5	Kriteria	setuju	setuju

No	perhitungan	aspek	
		evaluasi	glosarium
1	jumlah responden	31	31
2	Jumlah pernyataan	2	2
3	Skor maksimal	$31 \times 1 \times 2 = 62$	$31 \times 1 \times 2 = 62$
	Skor yang diperoleh	56	61
4	Skor rata-rata	$\frac{56}{2 \times 31} = 0,90$	$\frac{61}{2 \times 31} = 0,98$
5	Kriteria	setuju	setuju

Lampiran 3

3.a Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

	<p>KEMENTERIAN AGAMA MADRASAH ALIYAH NEGERI KARANGANOM KLATEN <i>Jl. Dr. Sotomo Karanganyam Klaten Utara Telp. (0272) 321735 Klaten 57348</i> <i>Email : mankaranganom@kemenag.go.id</i></p>
<p>SURAT KETERANGAN Nomor : Ma.11.24/PP.00.6/814 /2015</p>	
<p>Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MAN Karanganyam Klaten menerangkan bahwa :</p>	
Nama	: Dwi Yuliyanto
Status	: Mahasiswa
N I M	: 10690038
Fakultas	: Sains dan Teknologi
Jurusan	: -
Program Studi	: Pendidikan Fisika
Alamat	: Troso Rt.01 Rw.01 Troso,Karanganom,Klaten
<p>Benar – benar telah mengadakan penelitian dilingkungan MAN Karanganyam Klaten dalam rangka Pengambilan data skripsi dengan Judul :</p>	
<p>“ PENGEMBANGAN MODUL FISIKA BERBASIS INTEGRITAS-INTER KONEKSI DENGAN PENDEKATAN INKUITRI TERBIMBING PADA POKOK BAHASAN DINAMIKA ROTASI DAN KESEIMBANGAN UNTUK SISWA MA KELAS XI “</p>	
<p>yang telah dilaksanakn pada tanggal : 10 - 19 September 2015</p>	
<p>Demikian Surat Keterangan dikeluarkan atas permintaan yang bersangkutan dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p>Klaten, 22 September 2015</p>	
<p>Kepala  Handoyo, S.Ag,M.Pd Np. 19690310 199403 1 004</p>	

3b *Curriculum Vitae****CURRICULUM VITAE*****A. Biodata Diri**

Nama : Dwi Yuliyanto

Jenis Kelamin : Laki-laki

Tempat, Tanggal Lahir : Klaten, 18 Juli 1990

Agama : Islam

Alamat Sekarang : Troso RT 01 RW 01, Troso, Karanganom, Klaten

Nama Anggota Keluarga

- Ayah : Suwardi
- Ibu : Marsini
- Istri : Anik Mahmudah
- Kakak : Winoto
- Adik : M. Tri Prasetya

No HP : 081578028370

E-Mail/FB : nabilaaulia49@gmail. Com/yulianto hertz

B. Riwayat Pendidikan

Sekolah	Tahun
SD N 1 Troso	1996-2003
SMP N 1 Karanganom	2003-2006
MAN Karanganom	2006-2009
S1 Pendidikan Fisika UIN Sunan Kalijaga	2010-2015

C. Pengalaman Organisasi

Organisasi	Jabatan	Tahun
Muda-Mudi RT 01 Troso	Ketua	2010-2012
FKIST	Anggota	2010-2013
LKM Rukun Sejahtera Troso	Sekretaris	2015
LKM Tim 19 P2KP Karanganom	Anggota	2015