

**PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA
MENGUNAKAN BULETIN FISIKA BERBASIS *GUIDED
INQUIRY* TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR
RASIONAL PADA MATERI GETARAN DAN GELOMBANG
DI MTs N LABORATORIUM UIN**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



diajukan oleh
Achmad Subarian Rohmani
07690021

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2012**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3958/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Pembelajaran Fisika Menggunakan Buletin Fisika Berbasis *Guided Inquiry* Terhadap Keterampilan Berpikir Rasional Pada Materi Getaran dan Gelombang di MTs N Laboratorium UIN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Achmad Subarian Rohmani
NIM : 07690021
Telah dimunaqasyahkan pada : 27 November 2012
Nilai Munaqasyah : A-
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang


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

Penguji I

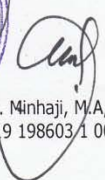

Ika Kartika, M.Pd.Si.
NIP.19800415 200912 2 001

Penguji II


Widayanti, M.Si
NIP. 19760526 200604 2 005

Yogyakarta, 12 Desember 2012
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan




Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : -

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

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

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

Nama : Achmad Subarian R
NIM : 07690021
Judul Skripsi : Pengaruh Pembelajaran Fisika Menggunakan Buletin Fisika Berbasis
Guided Inquiry Terhadap Keterampilan Berpikir Rasional Pada Materi
Getaran Dan Gelombang Di MTs LAB UIN

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 Sains

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 29 Oktober 2012

Pembimbing

Joko Purwanto, M.Sc.

NIP. 19820306 200912 1 002

Surat Pernyataan

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Subarian Rohmani
Nim : 07690021
Program studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Sains dan Teknologi, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat, dengan judul **"Pengaruh Pembelajaran Fisika Menggunakan Buletin Fisika Berbasis *Guided Inquiry* Terhadap Keterampilan Berpikir Rasional Pada Materi Getaran Dan Gelombang di MTs N Lab UIN"** merupakan hasil penelitian saya sendiri. Karya ilmiah ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi. Sepengetahuan saya, materi yang ada di karya ilmiah ini tidak pernah ditulis orang lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 1 November 2012

Yang menyatakan



Achmad Subarian Rohmani

Nim. 07690021

MOTTO

“Menuntut ilmu wajib atas tiap muslim (baik muslimin maupun muslimah)”

(HR. Ibnu Majah)

“Orang yang tidak pernah melakukan kesalahan berarti orang yang tidak pernah mencoba sesuatu yang baru”

(Albert Einstein)

PERSEMBAHAN

**Segala Puji Syukur Kepada Allah SWT
Dengan Tulus ku Persembahkan Skripsi Ini Untuk**

AYAH IBUKU TERCINTA

KAKAK-ADIKKU TERSAYANG

DAN SEMUA KELUARGA BESARKU

Almamater Tercinta

Program studi Pendidikan Fisika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Kata Pengantar

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat iman, Islam, taufiq, hidayahnya, kekuatan, dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Fisika Menggunakan Buletin Fisika Berbasis *Guided Inquiry* Terhadap Keterampilan Berpikir Rasional Pada Materi Getaran Dan Gelombang di MTs N Lab UIN”.

Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW yang penulis nantikan syaatnya *ila yaumul qiyamah*. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari banyak pihak baik moril maupun matriil. Sehingga dengan ketulusan hati yang terdalem penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Widayanti, M. Si, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Joko Purwanto, M.Sc, selaku pembimbing skripsi yang telah bersedia memberikan pikiran, waktu luangnya untuk mengoreksi, membimbing guna menunjang kebaikan dalam menyusun skripsi.
4. Drs. Murtono, M.Si, selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan banyak bimbingan dan arahan kepada penulis selama

menempuh pendidikan di Jurusan Pendidikan Fisika Sains dan Teknologi universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta atas segala ilmu yang telah diberikan.
6. Segenap karyawan dan karyawan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staf.
7. Bapak Kepala Sekolah dan segenap guru khususnya fisika di MTs N Lab UIN Bantul, Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan melakukan penelitian.
8. Ayah dan Ibu tercinta rasa hormat dan bakti tulus penulis persembahkan atas segala pengorbanan, kasih sayang, motivasi, dan doa yang tiada henti menyertai tiap langkah penulis. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat iman, islam, hidayah, inayah, serta umur panjang *fi tho'atillahi wa rasullih* kepada beliau. Terimakasih juga kakak dan Adikku tercinta yang membikan doa motivasinya.
9. Teman-teman pendidikan fisika khususnya angkatan 2007, dan semua pihak yang telah memberikan dorongan dan doa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
10. UPT Perpustakaan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Tiada kata yang dapat penulis berikan kepada mereka semua terkecuali hanya ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya dan “*jaza kumullahu akhsanal jaza*” amin.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari kesempurnaan. Besar harapan penulis atas kritik dan saran yang bisa membangun demi kesempurnaan penulisan-penulisan selanjutnya. Namu demikian, mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan. Amin.

Wassalamu’alaikum. Wr. wb.

Yogyakarta, Oktober 2012

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Penelitian Yang Relevan.....	7
H. Hipotesis.....	8

BAB II LANDASAN TEORI.....	10
A. Hakekat Belajar.....	10
B. Pembelajaran Fisika.....	11
C. Strategi Pembelajaran Inkuiri.....	12
D. Media Pembelajaran.....	19
E. Media Buletin Fisika.....	22
F. Hakikat Berpikir Rasional.....	23
G. Materi Getaran dan Gelombang.....	27
H. Kerangka Berpikir.....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
A. Populasi dan Sample.....	36
B. Variabel Penelitian.....	37
C. Metode Penelitian.....	37
D. Prosedur Penelitian.....	38
E. Intrumen Penelitian.....	40
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	41
G. Metode Analisis Data.....	44
BAB IV PEMBAHASAN.....	49
A. Deskripsi Data.....	49
B. Analisis Data.....	53
C. Pembahasan.....	54
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	70

B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Keterampilan berpikir rasional.....	26
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Pre-test</i> and <i>Post-test</i> Group.....	38
Tabel 4.1 Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen.....	49
Tabel 4.2 Tabel Interval <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol.....	49
Tabel 4.3 Interval <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	50
Tabel 4.4 Interval <i>Post-test</i> Kelas Kontrol.....	50
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data <i>Post-test</i>	51
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas	51
Tabel 4.7 Hasil Uji Hipotesis Data <i>Post-test</i>	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arah Rambat Gelombang Elektromagnetik.....	29
Gambar 2.2 Spektrum Gelombang Elektromagnetik.....	30
Gambar 2.3 Gelombang Pada Tali.....	31
Gambar 2.4 Gelombang pada Slinky.....	32
Gambar 3.1 Bagan Prosedur Penelitian.....	39
Gambar 4.1 Buletin Fisika Berbasis <i>Guided Inquiry</i>	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabel Uji Normalitas.....	73
Lampiran 2. Tabel Uji Homogenitas.....	76
Lampiran 3. Uji Hipotesis.....	77
Lampiran 4. Tanggapan Siswa.....	79
Lampiran 5. Uji Validitas dan Reliabilitas Saol <i>Post-Test</i> dan <i>Pre-Test</i>	82
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	91
Lampiran 7. Pengelompokan Soal Berdasarkan Indikator Keterampilan Berpikir Rasional.....	108
Lampiran 8. Kisi-Kisi Validasi Media Buletin Fisika.....	109
Lampiran 9. Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa.....	111
Lampiran 10. Angket Tanggapan Siswa.....	112
Lampiran 11. Uji Validasi Product	114
Lampiran 12. Validasi Soal Oleh Ahli Materi.....	120

**PENGARUH PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN MENGGUNAKAN
BULETIN FISIKA BERBASIS *GUIDED INQUIRY* TERHADAP
KETERAMPILAN BERPIKIR RASIONAL PADA MATERI GETARAN
DAN GELOMBANG DI MTs N LAB UIN**

Achmad Subarian Rohmani
07690021

INTISARI

Telah dilakukan penelitian pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan buletin fisika berbasis *guided inquiry* terhadap keterampilan berpikir rasional pada materi getaran dan gelombang di MTs N Lab UIN. Penelitian ini bertujuan: 1) mengetahui adanya pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan media buletin fisika berbasis *guided inquiry* pada pokok bahasan getaran dan gelombang terhadap keterampilan berpikir rasional siswa MTs N Laboratorium UIN. 2) Mengetahui tanggapan siswa MTs N Laboratorium UIN terhadap media pembelajaran buletin fisika berbasis *guided inquiry*.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*) dengan menggunakan teknik *purposive sample*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs N Laboratorium UIN dengan menggunakan sampel kelas VIII C dan VIII B. Metode pengumpulan data dengan metode tes dan angket tanggapan siswa. Metode tes digunakan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan buletin fisika berbasis *guided inquiry* terhadap keterampilan berpikir rasional, sedangkan angket digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap buletin fisika berbasis *guided inquiry*. Analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh buletin fisika berbasis *guided inquiry* menggunakan analisis uji t, sedangkan analisis untuk mengetahui tanggapan siswa menggunakan analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) pembelajaran fisika dengan menggunakan buletin fisika berbasis *guided inquiry* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir rasional siswa berdasarkan hasil uji-t. Hasil uji-t menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar 7,51 dan t_{tabel} sebesar 1,697, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$. 2) tanggapan siswa tentang pembelajaran dengan menggunakan buletin fisika berbasis *guided inquiry* menunjukkan hasil yang positif yaitu 72,22% dari skor rata-rata 3,79.

Kata kunci : Buletin Fisika, *Guided Inquiry*, Berpikir Rasional

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan bagian penting dari proses pembangunan nasional suatu negara. Pendidikan juga berperan sebagai pengembangan sumber daya manusia dalam peningkatan kecakapan dan kemampuan¹. Hal ini merupakan prasyarat untuk mencapai tujuan pembangunan. Salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan. Bentuk-bentuk metode untuk meningkatkan kualitas pendidikan antara lain: penyampaian materi pembelajaran, pengembangan kurikulum serta pengembangan media pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran merupakan suatu proses yang tidak lepas dari komponen-komponen lain yang saling berinteraksi di dalamnya. Salah satu komponen dalam proses pembelajaran tersebut adalah media pembelajaran. Media pembelajaran yang relevan akan menjadikan proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Selain itu dengan adanya media pembelajaran peserta didik akan lebih mudah dalam menangkap materi yang diajarkan oleh seorang guru khususnya dalam pelajaran fisika.

Fisika merupakan cabang ilmu sains yang mempelajari tentang benda-benda di alam, gejala-gejala alam, kejadian-kejadian alam, serta interaksi dari benda-benda di alam tersebut. Pembelajaran ilmu pengetahuan

¹ Uno B. H. Hamzah. *Profesi Kependidikan*.(Jakarta:Bumi Aksara. 2008).Hal.1.

alam atau sains ditekankan adanya pengalaman langsung yang dialami siswa. Berdasarkan konteks ini seorang siswa harus menggunakan metode-metode ilmiah yaitu menggali pengetahuan melalui penyelidikan atau penelitian, mengkomunikasikan pengetahuannya dengan orang lain, menggunakan keterampilan berpikir, menggunakan sikap dan nilai ilmiah.

Berpikir merupakan suatu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan yang terarah kepada satu tujuan.² Sehingga berpikir merupakan suatu proses memecahkan masalah untuk menemukan satu tujuan. Berpikir secara kompleks dan logis (berpikir secara rasional) dapat membantu memecahkan permasalahan. Keterampilan berpikir rasional jika diterapkan dalam kegiatan pembelajaran sangat membantu siswa untuk memahami materi. Siswa diajak untuk memikirkan kejadian yang mereka alami dalam kesehariannya. Tujuannya adalah siswa dapat mengetahui proses kejadian alam dan siswa dapat berpikir secara logis dan kompleks. Selain itu siswa juga tidak hanya menghafal rumus-rumus, tanpa mengetahui makna fisis dari kejadian yang ada di sekitarnya.

Sekolah MTs N Laboratorium UIN merupakan sekolah lanjutan tingkat pertama yang bernaung di bawah Kementerian Agama dan diharapkan output yang dihasilkan mampu bersaing, handal dan berkepribadian islami. MTs N Laboratorium UIN dalam kegiatan pembelajaran sudah didukung dengan beberapa sarana seperti buku-buku, dan laboratorium. MTs N Laboratorium UIN untuk kelas VIII terdiri dari

² M. Ngalim Purwanto, MP. *Psikologi Pendidikan*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002). Hal. 43.

tiga kelas yaitu kelas VIII A, kelas VIII B dan kelas VIII C. Tiap kelas terdiri dari: 34 siswa untuk kelas VIII A, 35 siswa untuk kelas VIII B, dan 34 siswa untuk kelas VIII C. Selain itu ruang kelas yang digunakan cukup *representatif* dengan *ventilasi* udara dan penerangan yang baik, serta tempat duduk siswa yang menghadap guru dan papan tulis. Sehingga memudahkan guru untuk mengontrol jalannya kegiatan belajar mengajar. Peneliti memilih kelas VIII dikarenakan menyesuaikan kurikulum yang ditetapkan pemerintah. Sesuai kurikulum yang disusun pemerintah pada tahun 2011-2012 bahwa mata pelajaran fisika untuk semester genap diajarkan pada kelas VIII. Berdasarkan observasi dengan guru mata pelajaran fisika di sekolah tersebut bahwa belum ada penelitian yang bertujuan untuk mengetahui keterampilan berpikir rasional bagi siswa kelas VIII.

Berdasarkan observasi dalam kegiatan pembelajaran masih banyak siswa yang berbicara dengan temannya saat berlangsung kegiatan belajar mengajar, tidak memperhatikan penjelasan guru, enggan bertanya, materi yang sangat banyak sedangkan alokasi waktu KBM terbatas, serta minat baca siswa yang kurang. Kurangnya minat baca siswa ini terbukti dengan minimnya siswa untuk membaca buku-buku pelajaran fisika yang sudah tersedia di perpustakaan. Sehingga siswa kurang memahami materi yang disampaikan guru. Kesulitan siswa yang lain adalah memahami soal yang berbentuk hitung-hitungan, serta soal yang berbentuk mengelompokkan beberapa pernyataan pada waktu latihan diakhir pembelajaran. Kebanyakan siswa merasa kesulitan pada materi getaran dan gelombang. Hal ini terbukti

dari 103 siswa kelas VIII hanya 30% yang mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) selebihnya berada di bawah KKM.³ Selain itu kemampuan berpikir rasional siswa juga masih kurang karena siswa hanya mementingkan untuk menghafalkan rumus. Sehingga perlu inovasi dengan mengajak siswa untuk berpikir rasional. Tujuannya adalah dengan dimilikinya keterampilan berpikir rasional diharapkan siswa memperhatikan penjelasan guru, siswa aktif dalam bertanya saat tidak paham terhadap pelajaran, membantu siswa dalam memecahkan latihan soal dan meningkatkan minat membaca siswa yang kurang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti berniat untuk meneliti tentang "*Pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan buletin fisika berbasis guided inquiry terhadap keterampilan berpikir rasional siswa pada materi getaran dan gelombang di MTs N Laboratorium UIN.*"

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa MTs N Laboratorium UIN sebagian besar masih di bawah KKM (62).
2. Kurangnya minat baca siswa MTs N Laboratorium UIN pada buku-buku pelajaran khususnya fisika yang sudah tersedia di perpustakaan.

³ Wawancara yang dilaksanakan pada hari sabtu 10 februari 2012 pukul 10.30 wib

3. Siswa MTs N Laboratorium UIN kurang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran fisika.
4. Keterampilan berpikir rasional belum digunakan siswa MTs N Laboratorium UIN dalam pembelajaran fisika.
5. Belum adanya media berbasis *guided inquiry* yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan efektif maka diperlukan pembatasan masalah. Penelitian ini dibatasi pada pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan buletin fisika berbasis *guided inquiry* terhadap keterampilan berpikir rasional siswa MTs N Laboratorium UIN dilihat dari hasil *post-test* dan tanggapan siswa MTs N Laboratorium UIN terhadap buletin fisika berbasis *guided inquiry* dalam kegiatan pembelajaran.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran dari identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka dapat ditentukan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan media buletin fisika berbasis *guided inquiry* terhadap keterampilan berpikir rasional siswa MTs N Laboratorium UIN?
2. Bagaimanakah tanggapan siswa MTs N Laboratorium UIN terhadap pembelajaran menggunakan media buletin fisika berbasis *guided inquiry*?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui adanya pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan media buletin fisika berbasis *guided inquiry* pada pokok bahasan getaran dan gelombang terhadap keterampilan berpikir rasional siswa MTs N Laboratorium UIN kelas VIII pada semester ganjil.
2. Mengetahui tanggapan siswa MTs N Laboratorium UIN terhadap media pembelajaran buletin fisika berbasis *guided inquiry*.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Tenaga pendidik dan kependidikan.
 - a. Menjadi bahan masukan dan pertimbangan bagi pendidik atau tenaga pendidikan untuk memilih media, metode dan bahan ajar fisika yang lebih efektif dan efisien terhadap keterampilan berpikir rasional siswa.
 - b. Memberikan informasi kepada pendidik dan tenaga kependidikan untuk menggunakan alternatif lain dalam kegiatan belajar mengajar seperti penggunaan media buletin fisika.
2. Siswa
 - a. Media buletin fisika berbasis *guided inquiry* diharapkan dapat berpengaruh terhadap keterampilan berpikir rasional siswa dalam pembelajaran fisika.

- b. Melatih keterampilan berpikir rasional kepada siswa MTs Laboratorium UIN.

3. Peneliti

- a. Menambah pengetahuan tentang keterampilan mengelola proses belajar mengajar di kelas.
- b. Menambah pengetahuan tentang dunia pendidikan serta melatih peneliti dalam membuat media pembelajaran fisika.

G. Penelitian yang Relevan

1. Jurnal penelitian dari Aam Amilasari dan Asep Sutiadi pada tahun 2008, yang berjudul *“Peningkatan Kecakapan Akademik Siswa SMA Dalam Pembelajaran Fisika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing”*, hasil dari penelitian ini disimpulkan bahwa kecakapan akademik yang diukur melalui tes mengalami peningkatan dengan kriteria peningkatan sedang. Kecakapan akademik yang diukur melalui observasi mengalami peningkatan dari cukup terampil menjadi terampil. Efektivitas model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan kecakapan akademik termasuk ke dalam kategori sedang.
2. Penelitian yang dilakuka oleh Rizki Amelia Solikhah pada tahun 2010, dengan tema *“Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Hands-Minds On Activity Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa”*.. Tujuan penelitian Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran berbasis *hands-minds on activity* terhadap

peningkatan keterampilan berpikir rasional. Peningkatan pemahaman konsep siswa serta ketertarikan terhadap mata pelajaran fisika setelah diterapkan model pembelajaran *hands-minds on activity* dengan membuat atau merangkai manometer. Dengan menggunakan media ini tingkat pemahaman konsep, ketertarikan terhadap fisika siswa meningkat untuk kelas yang diberi *treatment* (perlakuan).

H. Hipotesis

Hipotesis atau jawaban sementara dari penelitian ini sebagai berikut:

Ho :Tidak terdapat pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan media buletin fisika berbasis *guided inquiry* terhadap keterampilan berpikir rasional siswa di MTs Laboratorium UIN

Ha :Terdapat pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan media buletin fisika berbasis *guided inquiry* terhadap keterampilan berpikir rasional siswa di MTs Laboratorium UIN.

Hipotesis di atas mempunyai arti bahwa apabila hasil t_{hitung} yang didapatkan siswa di atas t_{tabel} , maka buletin fisika berbasis *guided inquiry* yang digunakan sebagai media pembelajaran berpengaruh terhadap keterampilan berpikir rasional siswa. Sehingga hipotesis yang diajukan diterima (Ho ditolak dan Ha diterima). Hipotesis tidak diterima apabila hasil t_{hitung} lebih kecil dari pada t_{tabel} , maka buletin fisika berbasis *guided inquiry*

yang digunakan tidak berpengaruh terhadap berpikir rasional siswa sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, hasil analisis data dan pembahasan yang telah di paparkan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan dari hasil penelitian ini, yaitu:

1. Pembelajaran dengan menggunakan media buletin fisika berbasis *guided inquiry* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir rasional siswa. Hal ini terbukti dengan hasil perhitungan dengan menggunakan uji t. Hasil yang didapatkan dengan menggunakan uji t sebesar: t_{hitung} 7,51 sedangkan untuk t_{tabel} sebesar 1,697. Sehingga karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan H_a diterima dan H_o ditolak.
2. Pembelajaran dengan menggunakan buletin fisika berbasis *guided inquiry* mendapatkan respon tinggi dari siswa. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran fisika dengan menggunakan media buletin fisika berbasis *guded inquiry* diperoleh nilai tinggi sebesar 72,22%. Dari skor rata-rata sebesar 3,79. Sehingga pembelajaran dengan menggunakan media buletin fisika berbasis *guided inquiry* dapat membantu siswa dalam mempelajari materi Getaran dan Gelombang.

B. Saran

Dari hasil penelitian, analisis, pembahasan, dan kesimpulan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan menggunakan media “buletin fisika berbasis *guided inquiry*” dapat dikembangkan oleh guru secara berkelanjutan untuk materi yang berbeda.
2. Melakukan penelitian sejenis dengan alokasi waktu yang lebih banyak.
3. Mengujicobakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media “buletin fisika berbasis *guided inquiry*” dengan menggunakan subjek penelitian yang berbeda.
4. Pembuatan buletin fisika berbasis *guided inquiry* terdapat beberapa kendala atau kesulitan yang mungkin bisa menjadi perbaikan bagi peneliti yang lain untuk mengembangkan buletin fisika berbasis *guided inquiry* dengan materi lain, diantaranya: penyusunan format dalam bentuk kecil, pemilihan font warna dan gambar, pemilihan kata dan konsep yang tepat yang bisa dipahami siswa.
5. Buletin fisika berbasis *guided inquiry* yang dibuat oleh peneliti masih banyak kekurangan, diantaranya tidak adanya latihan soal. Oleh karena itu hendaknya diberikan latihan soal dalam media buletin fisika berbasis *guided inquiry*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arief Sadiman. 1993. *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali.
- Corinne Stockley, Oxlade Chris dan Rogers Kirsteen. 2000. *Kamus Fisika Bergambar*. terj. Abdul Djamil Husin. Jakarta: Erlangga.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia off line Versi 1.1.
- M. Ngalm Purwanto, MP. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2002. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensido.
- Sanjaya, wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: kencana.
- Sri Anitah. 2008. *Media Pembelajaran*. Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Subana. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung : Pustaka Setia..
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Suparwoto. 2005. *‘Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran Fisika’*. Yogyakarta: (Diktat Kuliah) Universitas Negeri Yogyakarta
- Uno, Haji Hamzah B. 2008. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Yunus, Syaifudin. 2010. *Jurnalisti Terapan*. Bogor: Ghalia Indonesia

Lampiran - Lampiran

Lampiran: 1 Uji Normalitas

Tabel

Tabel Uji Normalitas Data *Post-test*

No	Post-Test Kelas Ekperimen	Post-test Kelas Kontrol
	X	X
1	70	45
2	75	60
3	50	35
4	70	55
5	65	45
6	65	45
7	75	60
8	70	45
9	70	45
10	65	50
11	75	45
12	60	55
13	75	70
14	65	50
15	65	60
16	55	45
17	75	55
18	65	60
19	75	75
20	80	55
21	75	50
22	65	55
23	70	50
24	65	65
25	75	50
26	80	50
27	65	60
28	75	55
29	80	35
30	65	60
31	60	70

32	70	75
33	65	50
34	80	50
35		55
$\Sigma(X)$	2360	1885
AVG	69,26	53,86

TabelInterval *Post-Test* Kelas Eksperimen

No	Interval	Frekuensi	Kumulatif
1	45-50	1	1
2	51-56	1	2
3	57-62	2	4
4	63-68	11	15
5	69-74	6	21
6	75-80	13	34

TabelInterval *Post-Test* Kelas Kontrol

No	Interval	Frekuensi	Kumulatif
1	35-42	2	2
2	43-50	15	17
3	51-58	7	24
4	59-66	7	31
5	67-74	2	33
6	75-82	2	35

Tabel

Pengujian dengan K-S

Kelompok	Uji Normalitas					
Eksperimen	0,03	0,03	0,06	0,32	0,18	0,38
Kontrol	0,06	0,43	0,20	0,20	0,06	0,06
D hitung	-0,03	-0,40	-0,14	0,12	0,12	0,33

Rumus *Kolmogroff Semirnof*:

1. Dengan taraf signifikansi 5% (0,05)

$$D_{\text{tabel}} = 1,36 \sqrt{\frac{n_1+n_2}{n_1 \times n_2}}$$

$$D_{\text{tabel}} = 1,36 \sqrt{\frac{34+35}{34 \times 35}}$$

$$D_{\text{tabel}} = 1,36 \times 0,24$$

$$D_{\text{tabel}} = 0,33$$

2. Dengan taraf signifikansi 1% (0,01)

$$D_{\text{tabel}} = 1,63 \sqrt{\frac{n_1+n_2}{n_1 \times n_2}}$$

$$D_{\text{tabel}} = 1,63 \sqrt{\frac{34+35}{34 \times 35}}$$

$$D_{\text{tabel}} = 1,63 \times 0,24$$

$$D_{\text{tabel}} = 0,39$$

Lampiran: 2 Uji Homogenitas

Tabel

Uji Homogenitas Data *Pos-test*

KELAS EKSPERIMEN				KELAS KONTROL		
NO	x	$x - \bar{X}$	$(x - \bar{X})^2$	x	$x - \bar{X}$	$(x - \bar{X})^2$
1	70	0,74	0,55	45	-8,86	78,45
2	75	5,74	32,95	60	6,14	37,73
3	50	-19,26	370,95	35	-18,86	355,59
4	70	0,74	0,55	55	1,14	1,31
5	65	-4,26	18,15	45	-8,86	78,45
6	65	-4,26	18,15	45	-8,86	78,45
7	75	5,74	32,95	60	6,14	37,73
8	70	0,74	0,55	45	-8,86	78,45
9	70	0,74	0,55	45	-8,86	78,45
10	65	-4,26	18,15	50	-3,86	14,88
11	75	5,74	32,95	45	-8,86	78,45
12	60	-9,26	85,75	55	1,14	1,31
13	75	5,74	32,95	70	16,14	260,59
14	65	-4,26	18,15	50	-3,86	14,88
15	65	-4,26	18,15	60	6,14	37,73
16	55	-14,26	203,35	45	-8,86	78,45
17	75	5,74	32,95	55	1,14	1,31
18	65	-4,26	18,15	60	6,14	37,73
19	75	5,74	32,95	75	21,14	447,02
20	80	10,74	115,35	55	1,14	1,31
21	75	5,74	32,95	50	-3,86	14,88
22	65	-4,26	18,15	55	1,14	1,31
23	70	0,74	0,55	50	-3,86	14,88
24	65	-4,26	18,15	65	11,14	124,16
25	75	5,74	32,95	50	-3,86	14,88
26	80	10,74	115,35	50	-3,86	14,88
27	65	-4,26	18,15	60	6,14	37,73
28	75	5,74	32,95	55	1,14	1,31
29	80	10,74	115,35	35	-18,86	355,59
30	65	-4,26	18,15	60	6,14	37,73
31	60	-9,26	85,75	70	16,14	260,59
32	70	0,74	0,55	75	21,14	447,02

33	65	-4,26	18,15	50	-3,86	14,88
34	80	10,74	115,35	50	-3,86	14,88
35				55	1,14	1,31
AVG	69,26			53,86		
$\sum \bar{X}^2$			1706,62			3154,29
S^2			51,72			92,77

Tabel

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas Eksp		Uji Homogenitas Ktrl	
Varians (s^2)	51,72	Variasns (s^2)	92,77
Uji F hitung	1,79		

Perhitungan Uji *t-test* Data Hasil *post-test*

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$t = \frac{69,26 - 53,86}{\sqrt{\frac{(34 - 1)51,72 + (35 - 1)92,77}{34 + 35 - 2} \left(\frac{1}{34} + \frac{1}{35} \right)}}$$

$$t = \frac{15,40}{\sqrt{\frac{1706,76 + 3154,18}{67} \left(\frac{69}{1190} \right)}}$$

$$t = \frac{15,40}{\sqrt{\frac{4860,94}{67} \left(\frac{69}{1190} \right)}}$$

$$t = \frac{15,40}{\sqrt{72,55 (0,058)}}$$

$$t = \frac{15,40}{\sqrt{4,21}}$$

$$t = \frac{15,40}{2,05}$$

$$t = 7,51$$

Lampiran 4: Tanggapan Siswa

	NAMA SISWA	SKOR																		Jml
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Abdurrohman Aziz	4	2	3	3	2	2	4	3	4	4	3	2	5	2	5	1	5	3	57
2	Achmad Saeful	4	2	4	4	4	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	5	3	65
3	Afriani Nur Anggraeni	5	5	3	3	5	5	3	5	5	4	4	3	5	5	3	5	4	5	77
4	Afrina Kartika Dewi	5	4	3	5	4	3	4	4	4	3	3	5	2	1	3	4	2	5	64
5	Ahmad Rizal Pahlefi	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	3	5	4	5	4	4	4	5	78
6	Ahmad Sahab	4	3	4	3	5	4	3	4	5	3	4	3	4	3	4	2	4	3	65
7	Ari Setyaningrum	5	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	2	5	3	5	3	5	3	67
8	Damar Surya Wicaksana	5	3	5	4	4	3	4	3	3	3	5	3	4	3	4	5	3	3	67
9	Devi Putriani	4	3	5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5	5	73
10	Erviana Indah Pratiwi	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	2	5	3	5	3	5	3	66
11	Febri Danar Surya	4	5	5	4	5	3	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	78
12	Fitria Yumita	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	71
13	Giant Lukas Yoga Pradana	4	3	3	4	4	3	3	3	4	5	4	3	3	3	4	2	4	2	61
14	Handoko	4	3	5	2	4	3	3	4	4	3	4	2	4	3	5	3	4	3	63

	Prabowo																			
15	Hanif Miftahudin	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	82	
16	Kurnia Wati	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	68	
17	Kurniawan Ferdianto	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	5	3	4	3	4	3	5	69	
18	Maulana Anwar Ifambudi	4	3	3	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	3	4	77	
19	M. Dicki Mahendra Ramadhani	4	3	4	4	5	5	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	2	64	
20	Muhammad Nurcahyo Agung Pambudi	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	76	
21	Muhammad Safarian	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	71	
22	Mustika Rahmah Ramadhani	1	2	2	4	1	5	4	3	3	4	4	2	2	3	3	5	3	55	
23	Niluh Meidian	4	2	4	3	4	5	3	2	4	3	2	3	4	3	2	3	4	57	
24	Oldi Astia Mawarni	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	74	
25	Oscar Bondan Arroykhan	4	3	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	75	
26	Puji Lestari	4	4	4	4	5	5	4	4	2	4	4	2	5	4	5	1	5	68	
27	Sindu Hermawan	4	3	4	3	3	3	4	5	4	3	3	4	4	3	5	3	4	66	
28	Siti Nurjannah	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	3	4	5	70	

29	Suryani	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	2	62
30	Tossy Nura Wijaya	5	4	4	3	5	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	68
31	Wahyu Anis Amanullah	4	3	4	3	4	3	3	5	3	5	5	5	3	1	3	5	3	3	65
32	Wiji Lestari	4	3	3	4	4	4	3	5	4	3	3	4	4	5	3	5	3	3	67
33	Muhammad Fuad Riyadi	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	66
34	Septi Puspita Sari	4	4	5	5	4	5	4	3	4	3	4	2	5	3	5	3	4	3	70
JUMLAH		136	116	132	129	141	129	129	134	137	129	129	115	138	120	135	119	138	116	
RATA-RATA		4,0 0	3,4 1	3,8 8	3,7 9	4,1 5	3,7 9	3,7 9	3,9 4	4,0 3	3,7 9	3,7 9	3,3 8	4,0 6	3,5 3	3,9 7	3,5 0	4,0 6	3,4 1	3,7 9

 : POSITIF
 : NEGATIF

Tabulasi Hasil Angket

No Item	Rating					Jumlah Responden	Jumlah Nilai	Rata-rata Nilai	Kategori
	5	4	3	2	1				
1	5	27	0	1	1	34	136	4,00	TINGGI
2	4	10	16	4	0	34	116	3,41	RENDAH
3	6	19	8	1	0	34	132	3,88	TINGGI
4	5	18	10	1	0	34	129	3,79	TINGGI
5	11	20	1	1	1	34	141	4,15	TINGGI
6	10	8	15	1	0	34	129	3,79	TINGGI
7	5	17	12	0	0	34	129	3,79	TINGGI
8	6	21	6	1	0	34	134	3,94	TINGGI
9	7	22	4	1	0	34	137	4,03	TINGGI
10	5	17	12	0	0	34	129	3,79	TINGGI
11	4	21	7	2	0	34	129	3,79	TINGGI
12	4	12	11	7	0	34	115	3,38	RENDAH
13	11	17	3	3	0	34	138	4,06	TINGGI
14	5	13	13	1	2	34	120	3,53	RENDAH
15	11	13	8	2	0	34	135	3,97	TINGGI
16	5	13	12	2	2	34	119	3,50	RENDAH
17	12	15	4	3	0	34	138	4,06	TINGGI
18	6	6	18	4		34	116	3,41	RENDAH
	122	289	160	35	6			3,79	72,22

Lampiran: 5 Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Post-Test

Nama Resp.																Nomor
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Arida	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Alvian	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Darma	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0
Dwi indah	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1
Andrean	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Ferry	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
Arif	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0
Ikhsan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
Diandra	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
Risma	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1
Erlinda	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
Maulidya	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
Nawang	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
Jala pratiwi	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1
Ria puspita	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0
Rosmalinda	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Harita	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
Ichwan agus	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0
Septian arif	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0
Yuniar	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1
Pasca	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
Alfan	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
Arfan	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1
Seca adhe	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1
Junanto	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0
Wahyu	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1
Ikhsan sarya	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
Rizki	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
M hasrinur	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0
Royhan	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0
Bagas w	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
ΣX	30	27	21	11	7	10	17	22	13	8	25	24	22	29	21	15
ΣXY	533	485	391	203	141	192	328	400	237	158	457	430	387	519	399	290
ΣX²	30	27	21	11	7	10	17	22	13	8	25	24	22	29	21	15
p	0,8108108	0,7297297	0,567568	0,297297	0,189189	0,27027	0,459459	0,594595	0,351351	0,216216	0,67568	0,648649	0,59459	0,783784	0,567568	0,405405
q	0,189	0,270	0,432	0,703	0,811	0,730	0,541	0,405	0,649	0,784	0,324	0,351	0,405	0,216	0,432	0,595
p.q	0,153	0,197	0,245	0,209	0,153	0,197	0,248	0,241	0,228	0,169	0,219	0,228	0,241	0,169	0,245	0,241
Mp	17,767	17,963	18,619	18,455	20,143	19,200	19,294	18,182	18,231	19,750	18,280	17,917	17,591	17,897	19,000	19,333
Mt	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892
p/q	4,286	2,700	1,313	0,423	0,233	0,370	0,850	1,467	0,542	0,276	2,083	1,846	1,467	3,625	1,313	0,682

r_{tabel}	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325
r_{xy}	0,725	0,615	0,520	0,282	0,309	0,319	0,494	0,485	0,299	0,311	0,596	0,501	0,398	0,697	0,573	0,447
Kriteria	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid
B_A	17	16	11	8	6	8	8	14	8	6	14	15	13	16	12	7
B_B	12	10	9	3	0	2	9	8	4	2	10	8	8	12	9	8
J_A	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
J_B	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
D	0,278	0,333	0,111	0,278	0,333	0,333	-0,056	0,333	0,222	0,222	0,222	0,389	0,278	0,222	0,167	-0,056
Kriteria	C	C	J	C	C	C	J	C	C	C	C	C	C	C	J	J
B	30	27	21	11	7	10	17	22	13	8	25	24	22	29	21	15
J_S	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
p	0,968	0,871	0,677	0,355	0,226	0,323	0,548	0,710	0,419	0,258	0,806	0,774	0,710	0,935	0,677	0,484
Kriteria	M	M	Sd	Sd	Sk	Sd	Sd	M	Sd	Sk	M	M	M	M	Sd	Sd
Variansi	0,032	0,116	0,226	0,237	0,181	0,226	0,256	0,213	0,252	0,198	0,161	0,181	0,213	0,062	0,226	0,258
Kesimp.	Pakai	Pakai	Pakai	Drop	Drop	Drop	Pakai	Pakai	Drop	Drop	Pakai	Pakai	Pakai	Pakai	Pakai	Pakai

r Item															X	X2
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	25	625	
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	26	676	
0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	15	225	
0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	17	289	
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	15	225	
0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	11	121	
0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	17	289	
0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	20	400	
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	15	225	
0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	19	361	
0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	18	324	
1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	15	225	
1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	13	169	
1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	18	324	
0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	15	225	
1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	16	256	
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	20	400	
0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	16	256	
0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	17	289	
0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	20	400	
0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	17	289	
1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	19	361	
0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	14	196	
1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	21	441	
0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	11	121	
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	21	441	
1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	19	361	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	22	484	
1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	21	441	
1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	18	324	
1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	20	400	
17	18	21	20	11	13	13	11	10	15	23	27	25	25	551	10163	
324	340	396	379	205	230	239	207	190	292	435	489	441	446			
17	18	21	20	11	13	13	11	10	15	23	27	25	25			
0,459459	0,486486	0,567568	0,540541	0,297297	0,351351	0,351351	0,297297	0,27027	0,4054054	0,621622	0,72973	0,675676	0,675676	$\sum S^2$	6,10322581	
0,541	0,514	0,432	0,459	0,703	0,649	0,649	0,703	0,730	0,595	0,378	0,270	0,324	0,324	$\sum p.q$	6,561	
0,248	0,250	0,245	0,248	0,209	0,228	0,228	0,209	0,197	0,241	0,235	0,197	0,219	0,219	S^2	12,314	
19,059	18,889	18,857	18,950	18,636	17,692	18,385	18,818	19,000	19,467	18,913	18,111	17,640	17,840	St	8,21	
14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892	14,892			
0,850	0,947	1,313	1,176	0,423	0,542	0,542	0,423	0,370	0,682	1,643	2,700	2,083	2,083	N	40	

0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	Valid	20,000
0,468	0,474	0,553	0,536	0,297	0,251	0,313	0,311	0,305	0,460	0,628	0,644	0,483	0,518		
Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	r ₁₁	0,4792
9	9	12	10	7	8	6	6	6	6	12	15	13	13		
8	8	9	9	4	4	7	5	4	8	10	11	11	11	Reliabilitas Tinggi	
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
0,056	0,056	0,167	0,056	0,167	0,222	-0,056	0,056	0,111	-0,111	0,111	0,222	0,111	0,111		
J	J	J	J	J	C	J	J	J	J	J	C	J	J		
17	18	21	20	11	13	13	11	10	15	23	27	25	25		
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
0,548	0,581	0,677	0,645	0,355	0,419	0,419	0,355	0,323	0,484	0,742	0,871	0,806	0,806		
Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	Sd	M	M	M	M		
0,256	0,252	0,226	0,237	0,237	0,252	0,252	0,237	0,226	0,258	0,198	0,116	0,161	0,161		
Pakai	Pakai	Pakai	Pakai	Drop	Drop	Drop	Drop	Drop	Pakai	Pakai	Pakai	Pakai	Pakai		

Lampiran 5 Uji Validitas dan Reliabilitas Pre-Test

Nama Resp.	Nomor Item															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Arida	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
Alvian	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Darma	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
Dwi indah	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
Andrean	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Ferry	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0
Arif	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
Ikhsan	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Diandra	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
Risma	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
Erlinda	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0
Maulidya	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0
Nawang	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
Jala pratiwi	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0
Ria puspita	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Rosmalinda	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
Harita	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Ichwan agus	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
Septian arif	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
Yuniar	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0
Pasca	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
Alfan	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0
Arfan	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1
Seca adhe	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1
Junanto	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Wahyu	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
Ikhsan sarya	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
Rizki	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
M hasrinur	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
Royhan	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
Bagas w	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
ΣX	30	27	7	5	16	24	22	17	29	19	6	17	16	20	18	7
ΣXY	474	429	118	78	266	406	346	275	462	332	108	280	267	344	315	105
ΣX²	30	27	7	5	16	24	22	17	29	19	6	17	16	20	18	7
p	0,8108108	0,7297297	0,189189	0,135135	0,432432	0,64865	0,594595	0,45946	0,783784	0,513514	0,162162	0,459459	0,432432	0,540541	0,486486	0,1891892
q	0,189	0,270	0,811	0,865	0,568	0,351	0,405	0,541	0,216	0,486	0,838	0,541	0,568	0,459	0,514	0,811
p.q	0,153	0,197	0,153	0,117	0,245	0,228	0,241	0,248	0,169	0,250	0,136	0,248	0,245	0,248	0,250	0,153
Mp	15,800	15,889	16,857	15,600	16,625	16,917	15,727	16,176	15,931	17,474	18,000	16,471	16,688	17,200	17,500	15,000
Mt	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270
p/q	4,286	2,700	0,233	0,156	0,762	1,846	1,467	0,850	3,625	1,056	0,194	0,850	0,762	1,176	0,947	0,233

r_{tabel}	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325
r_{xy}	0,638	0,524	0,211	0,112	0,357	0,603	0,362	0,326	0,617	0,526	0,253	0,359	0,363	0,519	0,501	0,1017709
Kriteria	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid
B_A	17	16	5	4	11	13	15	9	16	10	4	9	7	11	8	4
B_B	12	10	2	1	5	10	6	7	12	9	2	8	8	9	9	2
J_A	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
J_B	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
D	0,278	0,333	0,167	0,167	0,333	0,167	0,500	0,111	0,222	0,056	0,111	0,056	-0,056	0,111	-0,056	0,1111111
Kriteria	C	C	J	J	C	J	B	J	C	J	J	J	J	J	J	J
B	30	27	7	5	16	24	22	17	29	19	6	17	16	20	18	7
J_S	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
p	0,968	0,871	0,226	0,161	0,516	0,774	0,710	0,548	0,935	0,613	0,194	0,548	0,516	0,645	0,581	0,226
Kriteria	M	M	Sk	Sk	Sd	M	M	Sd	M	Sd	Sk	Sd	Sd	Sd	Sd	Sk
Variansi	0,032	0,116	0,181	0,140	0,258	0,181	0,213	0,256	0,062	0,245	0,161	0,256	0,258	0,237	0,252	0,181
Kesimp.	Pakai	Pakai	Drop	Drop	Pakai	Pakai	Pakai	Pakai	Pakai	Pakai	Drop	Pakai	Pakai	Pakai	Pakai	Drop

Nomor Item															X	X2
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	36	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	13	169	
1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	13	169	
1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	18	324	
0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	13	169	
1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	225	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	16	256	
1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	13	169	
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	15	225	
1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	18	324	
1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	17	289	
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	14	196	
0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	13	169	
0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	17	289	
0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	15	225	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	15	225	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	18	324	
1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	15	225	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	16	256	
1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	15	225	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	19	361	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	18	324	
0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	11	121	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	16	256	
0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	10	100	
1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	18	324	
1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	21	441	
1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	21	441	
1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	22	484	
1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	18	324	
1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	22	484	
22	26	25	24	9	0	7	8	6	24	17	16	5	22	491	8149	
377	428	402	394	156	0	135	153	80	393	277	292	90	367			
22	26	25	24	9	0	7	8	6	24	17	16	5	22			
0,594595	0,702703	0,675676	0,648649	0,243243	0	0,189189	0,216216	0,16216	0,64865	0,459459	0,432432	0,135135	0,5945946	$\sum S^2$	5,522580645	
0,405	0,297	0,324	0,351	0,757	1,000	0,811	0,784	0,838	0,351	0,541	0,568	0,865	0,405	$\sum p.q$	5,904	
0,241	0,209	0,219	0,228	0,184	0,000	0,153	0,169	0,136	0,228	0,248	0,245	0,117	0,241	S^2	12,406	
17,136	16,462	16,080	16,417	17,333	#DIV/0!	19,286	19,125	13,333	16,375	16,294	18,250	18,000	16,682	St	8,21	
13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270	13,270			
1,467	2,364	2,083	1,846	0,321	0,000	0,233	0,276	0,194	1,846	0,850	0,762	0,156	1,467	N	40	

0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	0,325	Valid	20,000
0,570	0,598	0,494	0,521	0,281	#DIV/0!	0,354	0,375	0,003	0,514	0,340	0,529	0,228	0,503		
Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	#DIV/0!	invalid	inValid	Invalid	Valid	Valid	Valid	invalid	Valid	r ₁₁	0,5376
11	14	13	12	7	0	2	2	4	14	7	6	2	11		
10	11	11	11	2	0	5	6	2	10	9	9	3	10	Reliabilitas Tinggi	
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		
0,056	0,167	0,111	0,056	0,278	0,000	-0,167	-0,222	0,111	0,222	-0,111	-0,167	-0,056	0,056		
J	J	J	J	C	J	J	J	J	C	J	J	J	J		
22	26	25	24	9	0	7	8	6	24	17	16	5	22		
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
0,710	0,839	0,806	0,774	0,290	0,000	0,226	0,258	0,194	0,774	0,548	0,516	0,161	0,710		
M	M	M	M	Sk	Sk	Sk	Sk	Sk	M	Sd	Sd	Sk	M		
0,213	0,140	0,161	0,181	0,213	0,000	0,181	0,198	0,161	0,181	0,256	0,258	0,140	0,213		
Pakai	Pakai	Pakai	Pakai	Drop	#DIV/0!	Drop	Drop	Drop	Pakai	Pakai	Pakai	Drop	Pakai		

Lampiran: 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS EKSPERIMEN

Sekolah : MTs N Laboratorium UIN
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas / Program : VIII/IPA Fisika
Semester : Genap
Alokasi Waktu : 5 jam pelajaran x 40 menit

Standar Kompetensi : Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan gelombang dalam produk teknologi sehari-hari.

Kompetensi Dasar : 6.1 Mendiskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya

Indikator : 1. Mengidentifikasi getaran benda pada kehidupan sehari-hari
2. Menganalisis hubungan periode dan frekuensi getaran.
3. Mengukur periode dari frekuensi suatu getaran.
4. Mengidentifikasi gelombang dalam kehidupan sehari-hari.
5. Mendiskripsikan macam-macam gelombang dan pengertiannya
6. Menganalisis hubungan kecepatan gelombang, panjang gelombang, frekuensi gelombang dan periode gelombang
7. Mengukur periode dan frekuensi gelombang

A. Tujuan Pembelajaran

Setelah mendemonstrasikan tentang Getaran dan Gelombang dilanjutkan diskusi informasi di harapkan siswa dapat:

1. Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari
2. Mengetahui hubungan frekuensi dan periode getaran.

3. Menuliskan rumus frekuensi dan periode getaran.
4. Mengukur periode dari frekuensi suatu getaran
5. Mengidentifikasi gelombang dalam kehidupan sehari-hari.
6. Mengidentifikasi macam-macam gelombang dan pengertiannya.
7. Menuliskan rumus hubungan kecepatan gelombang, panjang gelombang, frekuensi gelombang dan periode gelombang.
8. Mengukur periode dan frekuensi gelombang.
9. Mengerjakan soal sederhana.

B. Materi Pembelajaran

Getaran

Pengertian Getaran

Periode dan Frekuensi Getaran.

Hubungan Periode dan Frekuensi Getaran

Gelombang

Pengertian gelombang.

Macam-macam gelombang.

Berdasarkan medium

Berdasarkan arah rambatannya.

Hubungan frekuensi, periode, kecepatan gelombang dan panjang gelombang.

C. Metode Pembelajaran

1. Model : cooperative learning.
2. Strategi : student question have.
3. Pendekatan : guided inquiry.
4. Metode : Diskusi kelompok dan Diskusi interaktif

D. Langkah-langkah :

Pertemuan pertama

waktu (2 x 40 menit)

NO	KEGIATAN	WAKTU
1	Kegiatan Pendahuluan : a. Salam dan doa sebelum memulai pembelajaran. b. Apersepsi : guru menceritakan peristiwa yang berhubungan dengan getaran	5 menit
2	Kegiatan Inti : ➤ Eksplorasi : a. Guru menjelaskan kejadian yang berhubungan dengan materi getaran. b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok c. Guru membagikan buletin kepada setiap siswa ➤ Elaborasi : a. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran b. Guru melakukan diskusi informatif dengan siswa c. Guru merumuskan konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran. d. Guru memberikan soal latihan tentang konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran. e. Guru memberikan waktu pada siswa untuk mengerjakan soal latihan ➤ Konfirmasi : a. Guru memberikan penjelasan tentang konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran b. Guru memberikan penjelasan tentang soal latihan yang diberikan kepada siswa	70 menit

3	Kegiatan Penutup : a. Guru memberi kesimpulan tentang konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran. b. Guru memberikan tugas rumah c. Salam dan doa setelah selesai pembelajaran	5 menit
---	---	---------

Pertemuan kedua waktu: (2 x 40 menit)

NO	KEGIATAN	WAKTU
1	Kegiatan Pendahuluan : a. Salam dan doa sebelum memulai pembelajaran. b. Apersepsi : guru menceritakan peristiwa yang berhubungan dengan gelombang	5 menit
2	Kegiatan Inti : ➤ Eksplorasi : a. Guru menjelaskan kejadian yang berhubungan dengan materi gelombang. b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok ➤ Elaborasi : a. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang konsep gelombang berdasarkan medium dan arah rambatannya, frekuensi gelombang, dan periode gelombang. b. Guru melakukan diskusi informatif dengan siswa c. Guru merumuskan konsep gelombang berdasarkan medium dan arah rambatannya, frekuensi gelombang, dan periode gelombang. d. Guru memberikan soal latihan tentang konsep gelombang, frekuensi gelombang, dan periode	70 menit

	gelombang. e. Guru memberikan waktu pada siswa untuk mengerjakan soal latihan ➤ Konfirmasi : a. Guru memberikan penjelasan tentang konsep gelombang berdasarkan medium dan arah rambatannya, frekuensi gelombang, dan periode gelombang b. Guru memberikan penjelasan tentang soal latihan yang diberikan kepada siswa	
3	Kegiatan Penutup : a. Guru memberi kesimpulan tentang konsep gelombang berdasarkan medium dan arah rambatannya, frekuensi gelombang, dan periode gelombang. b. Guru memberikan tugas rumah c. Salam dan doa setelah selesai pembelajaran	5 menit

Pertemuan ketiga waktu: (1 x 40 menit)

NO	KEGIATAN	WAKTU
1	Kegiatan Pendahuluan : a. Salam dan doa sebelum memulai pembelajaran. b. Apersepsi : guru menceritakan peristiwa yang berhubungan dengan panjang gelombang dan cepat rambat gelombang.	5 menit
2	Kegiatan Inti : ➤ Eksplorasi : a. Guru menjelaskan kejadian yang berhubungan dengan materi panjang gelombang dan cepat	30 menit

	rambat gelombang. b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok ➤ Elaborasi : a. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. b. Guru melakukan diskusi informatif dengan siswa c. Guru merumuskan konsep panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. d. Guru memberikan soal latihan tentang konsep panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. e. Guru memberikan waktu pada siswa untuk mengerjakan soal latihan ➤ Konfirmasi : a. Guru memberikan penjelasan tentang konsep panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. b. Guru memberikan penjelasan tentang soal latihan yang diberikan kepada siswa	
3	Kegiatan Penutup : a. Guru memberi kesimpulan tentang konsep panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. b. Guru memberikan tugas rumah c. Salam dan doa setelah selesai pembelajaran	5 menit

E. Sumber Belajar

- Buletin Fisika
- Buku E-Book
 - ✓ Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Untuk Kelas VIII
 - ✓ Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Menengah Pertama kelas VIII
- LKS IPA Fisika kelas 2 semester 2.
- Buku IPA fisika yang relevan.

- ✓ Dunia Fisika 2 untuk SMP kelas VIII Edisi ke 2.
- ✓ Buku sains Fisika SMP kelas VIII semester 1.

F. Penilaian Hasil Belajar

Bentuk Instrumen (soal essay) soal terlampir:

Bantul, April 2012

Mengetahui

Guru Kelas

Peneliti

Joko Setiawan

Achmad Subarian

NIP. -

NIM. 07690021

Soal: Pertemuan Pertama

1. Waktu yang diperlukan untuk melakukan 90 getaran adalah 3 menit. Berapakah periodenya ?

Jawab:

$$\left. \begin{array}{l} \text{D1} \quad n = 90 \text{ kali} \\ t = 3 \text{ menit } (3 \times 60 = 180 \text{ s}) \end{array} \right\} \text{ jika yang diketahui benar nilai 3}$$

$$\text{D2} \quad T = \dots? \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{D2} \end{array}} \right\} \text{ jika yang di tanya benar nilai2}$$

$$\begin{array}{l} \text{D3} \quad T = \frac{1}{f} \\ f = \frac{n}{t} = \frac{90}{180} = 0,5 \text{ Hz} \\ T = \frac{1}{f} = \frac{1}{0,5} = 2 \text{ s} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{D3} \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{jika rumus benar nilai..... 2} \\ \text{jika jawaban benar nilai.... 3} \end{array}$$

2. Sebuah penggaris bergetar 50 kali dalam 2,5 sekon, berapakah frekuensinya?

Jawab:

$$\left. \begin{array}{l} \text{D1} \quad n = 50 \text{ kali} \\ t = 2,5 \text{ s} \end{array} \right\} \text{ jika yang diketahui benar nilai 3}$$

$$\text{D2} \quad f = \dots? \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{D2} \end{array}} \right\} \text{ jika yang di tanya benar nilai2}$$

$$\begin{array}{l} \text{D3} \quad f = \frac{n}{t} \\ f = \frac{n}{t} = \frac{50}{2,5} = 20 \text{ Hz} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{D3} \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{jika rumus benar nilai..... 2} \\ \text{jika jawaban benar nilai.... 3} \end{array}$$

Soal pertemuan kedua

1. Sebuah gelombang merambat dengan kecepatan 150 m/s dan mempunyai panjang gelombang 50 m. Berapakah besarnya frekuensi gelombang tersebut ?

Jawab:

$$\left. \begin{array}{l} \text{D1} \quad v = 150 \text{ m/s} \\ \lambda = 50 \text{ m} \end{array} \right\} \text{ jika yang diketahui benar nilai 3}$$

$$\left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{D1} \end{array}} \right\} \text{ jika yang ditanya benar nilai2}$$

$$\begin{array}{l} \text{D2} \quad f = \dots? \\ \text{D3} \quad v = f \times \lambda \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{D2} \end{array}} \right\} \text{ jika rumus benar nilai..... 2}$$

$$f = \frac{v}{\lambda} = \frac{150}{50} = 3\text{Hz} \quad \left. \vphantom{\frac{150}{50}} \right\} \text{ jika jawaban benar nilai.... 3}$$

2. Sebuah tali dengan panjang 8 m digerakkan naik-turun pada salah satu ujungnya. Ketika tali tersebut membentuk dua bukit dan dua lembah selama 4 sekon, berapakah periode gelombang tersebut adalah

Jawab:

$$\begin{array}{ll} \text{D1} & \begin{array}{l} n = 2 \\ t = 4 \text{ s} \\ l = 8 \text{ m} \end{array} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} n = 2 \\ t = 4 \text{ s} \\ l = 8 \text{ m} \end{array}} \right\} \text{ jika yang diketahui benar nilai 3}$$

$$\text{D2} \quad T = \dots? \quad \left. \vphantom{T = \dots?} \right\} \text{ jika yang di tanya benar nilai 2}$$

$$\begin{array}{ll} \text{D3} & \begin{array}{l} T = \frac{1}{f} \\ f = \frac{n}{t} = \frac{2}{4} = 0,5 \text{ Hz} \\ T = \frac{1}{f} = \frac{1}{0,5} = 2 \text{ s} \end{array} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} T = \frac{1}{f} \\ f = \frac{n}{t} = \frac{2}{4} = 0,5 \text{ Hz} \\ T = \frac{1}{f} = \frac{1}{0,5} = 2 \text{ s} \end{array}} \right\} \begin{array}{l} \text{jika rumus benar nilai..... 2} \\ \text{jika jawaban benar nilai.... 3} \end{array}$$

Soal: Pertemuan Ketiga

1. Frekuensi suatu gelombang 440 Hz dan panjang gelombangnya 75 cm. Berapakah kecepatan gelombangnya?

Jawab:

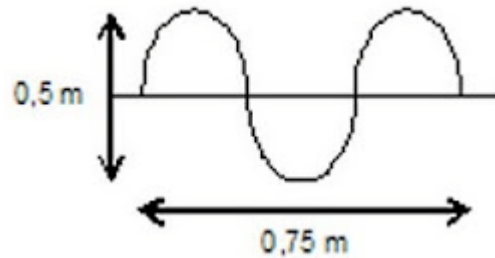
$$\text{D1} \quad \begin{array}{l} f = 440 \text{ Hz} \\ \lambda = 75 \text{ cm (0,75 m)} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} f = 440 \text{ Hz} \\ \lambda = 75 \text{ cm (0,75 m)} \end{array}} \right\} \text{ jika yang diketahui benar nilai 3}$$

$$\text{D2} \quad v = \dots? \quad \left. \vphantom{v = \dots?} \right\} \text{ Jika yang di tanya benar nilai 2}$$

$$\text{D3} \quad v = f \cdot \lambda \quad \left. \vphantom{v = f \cdot \lambda} \right\} \text{ jika rumus benar nilai..... 2}$$

$$v = 440 \times 0,75 = 330 \text{ m/s} \quad \left. \vphantom{440 \times 0,75 = 330 \text{ m/s}} \right\} \text{ jika jawaban benar nilai.... 3}$$

2. Perhatikan gambar di bawah ini !



Jika panjang tali 0,75 m. Berapakah panjang gelombangnya?

Jawab:

D1 $l = 0,75 \text{ m}$ } jika yang diketahui benar
 nilai 3
 $n = 1,5$

nilai 2 } Jika yang di tanya benar
 D2 $\lambda = \dots ?$

D3 $\lambda = \frac{l}{n}$ } jika rumus benar nilai..... 2

$\lambda = \frac{l}{n} = \frac{0,75}{1,5} = 1,5 \text{ m}$ } jika jawaban benar nilai.... 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

KELAS KONTROL

Sekolah : MTs N Laboratorium UIN
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas / Program : VIII/IPA Fisika
Semester : Genap
Alokasi Waktu : 5 jam pelajaran X 40 menit

Standar Kompetensi : Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan gelombang dalam produk teknologi sehari-hari.

Kompetensi Dasar : 6.1 Mendiskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya

Indikator :

1. Mengidentifikasi getaran benda pada kehidupan sehari-hari
2. Menganalisis hubungan periode dan frekuensi getaran.
3. Mengukur periode dari frekuensi suatu getaran.
4. Mengidentifikasi gelombang dalam kehidupan sehari-hari.
5. Mendiskripsikan macam-macam gelombang dan pengertiannya.
6. Menganalisis hubungan kecepatan gelombang, panjang gelombang, frekuensi gelombang dan periode gelombang.
7. Mengukur periode dan frekuensi gelombang.

G. Tujuan Pembelajaran

Setelah mendemonstrasikan tentang Getaran dan Gelombang dilanjutkan diskusi informasi di harapkan siswa dapat:

1. Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari
2. Mengetahui hubungan frekuensi dan periode getaran.
3. Menuliskan rumus frekuensi dan periode getaran.

4. Mengukur periode dari frekuensi suatu getaran
5. Mengidentifikasi gelombang dalam kehidupan sehari-hari.
6. Mengidentifikasi macam-macam gelombang dan pengertiannya.
7. Menuliskan rumus hubungan kecepatan gelombang, panjang gelombang, frekuensi gelombang dan periode gelombang.
8. Mengukur periode dan frekuensi gelombang.
9. Mengerjakan soal sederhana.

H. Materi Pembelajaran

Getaran

1. Pengertian Getaran
2. Periode dan Frekuensi Getaran.
3. Hubungan Periode dan Frekuensi Getaran

Gelombang

1. Pengertian gelombang.
2. Macam-macam gelombang.
 - a. Berdasarkan mediumnya.
 - b. Berdasarkan arah rambatannya.
3. Hubungan frekuensi, periode, kecepatan gelombang dan panjang gelombang.

I. Metode Pembelajaran

1. Model : cooperative learning.
2. Strategi : student question have.
3. Metode : Diskusi kelompok, diskusi informatif dan penugasan.

J. Langkah-langkah :

Pertemuan pertama waktu (2 x 40 menit)

NO	KEGIATAN	WAKTU
1	Kegiatan Pendahuluan : Salam dan doa sebelum memulai pembelajaran. Apersepsi : guru menceritakan peristiwa yang	10 menit

	berhubungan dengan getaran	
2	Kegiatan Inti : ➤ Eksplorasi : a. Guru menjelaskan kejadian yang berhubungan dengan materi getaran. b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok ➤ Elaborasi : a. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran b. Guru melakukan diskusi informatif dengan siswa c. Guru merumuskan konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran. d. Guru memberikan soal latihan tentang konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran. e. Guru memberikan waktu pada siswa untuk mengerjakan soal latihan ➤ Konfirmasi : a. Guru memberikan penjelasan tentang konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran b. Guru memberikan penjelasan tentang soal latihan yang diberikan kepada siswa	60 menit
3	Kegiatan Penutup : a. Guru memberi kesimpulan tentang konsep getaran, frekuensi getaran, dan periode getaran. b. Guru memberikan tugas rumah c. Salam dan doa setelah selesai pembelajaran	5 menit

Pertemuan kedua waktu: (2 x 40 menit)

NO	KEGIATAN	WAKTU
1	Kegiatan Pendahuluan : Salam dan doa sebelum memulai pembelajaran. Apersepsi : guru menceritakan peristiwa yang berhubungan dengan gelombang	10 menit
2	Kegiatan Inti : ➤ Eksplorasi : a. Guru menjelaskan kejadian yang berhubungan dengan materi gelombang. b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok ➤ Elaborasi : a. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang konsep gelombang berdasarkan medium dan arah rambatannya, frekuensi gelombang, dan periode gelombang. b. Guru melakukan diskusi informatif dengan siswa c. Guru merumuskan konsep gelombang berdasarkan medium dan arah rambatannya, frekuensi gelombang, dan periode gelombang. d. Guru memberikan soal latihan tentang konsep gelombang, frekuensi gelombang, dan periode gelombang. e. Guru memberikan waktu pada siswa untuk mengerjakan soal latihan ➤ Konfirmasi : a. Guru memberikan penjelasan tentang konsep gelombang berdasarkan medium dan arah rambatannya, frekuensi gelombang, dan periode	60 menit

	gelombang b. Guru memberikan penjelasan tentang soal latihan yang diberikan kepada siswa	
3	Kegiatan Penutup : a. Guru memberi kesimpulan tentang konsep gelombang berdasarkan medium dan arah rambatannya, frekuensi gelombang, dan periode gelombang. b. Guru memberikan tugas rumah c. Salam dan doa setelah selesai pembelajaran	5 menit

Pertemuan ketiga waktu: (1 x 40 menit)

NO	KEGIATAN	WAKTU
1	Kegiatan Pendahuluan : Salam dan doa sebelum memulai pembelajaran. Apersepsi : guru menceritakan peristiwa yang berhubungan dengan panjang gelombang dan cepat rambat gelombang.	10 menit
2	Kegiatan Inti : ➤ Eksplorasi : a. Guru menjelaskan kejadian yang berhubungan dengan materi panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. b. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok ➤ Elaborasi : a. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. b. Guru melakukan diskusi informatif dengan siswa	60 menit

	c. Guru merumuskan konsep panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. d. Guru memberikan soal latihan tentang konsep panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. e. Guru memberikan waktu pada siswa untuk mengerjakan soal latihan ➤ Konfirmasi : a. Guru memberikan penjelasan tentang konsep panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. b. Guru memberikan penjelasan tentang soal latihan yang diberikan kepada siswa	
3	Kegiatan Penutup : a. Guru memberi kesimpulan tentang konsep panjang gelombang dan cepat rambat gelombang. b. Guru memberikan tugas rumah c. Salam dan doa setelah selesai pembelajaran	5 menit

4. Sumber Belajar

- a. Buku E-Book Fisika
 - ✓ Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs kelas VIII
 - ✓ Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Menengah Pertama kelas VIII
- b. LKS IPA Fisika kelas 2 semester 2.
- c. Buku IPA fisika yang relevan:
 - ✓ Dunia Fisika 2 untuk SMP kelas VIII Edisi ke 2.
 - ✓ Buku sains Fisika SMP kelas VIII semester 1.

5. Penilaian Hasil Belajar

- ✓ Bentuk Instrumen (soal essay) soal terlampir:

Bantul, April 2012

Mengetahui

Guru Kelas

Peneliti

Joko Setiawan

Achmad Subarian

NIP . -

NIM. 07690021

Lampiran : 7

Tabel
Pengelompokan Soal Berdasarkan Indikator Berpikir Rasional

No	Indikator	Soal Nomor	Hasil pre-test	Hasil pos-test	keterangan
1	Mengingat	2 , 7	15, 23	26, 26	Naik
2	Meramal	3 , 6	18, 3	23, 30	Naik
3	Mengelompokkan	1 , 9	28, 28	31, 33	Naik
4	Menggeneralisasikan	13 ,15	7, 13	29, 19	Naik
5	Membandingkan	4 , 8	3, 4	23, 25	Naik
6	Mengevaluasi	10 , 12	11, 16	29, 30	Naik
7	Menganalisis	19 , 20	1, 6	30, 9	Naik
8	Mensintesis	11 , 18	3, 13	23, 18	Naik
9	Mendeduksi	5 , 16	5, 18	11, 15	Naik
10	Menyimpulkan	14 , 17	3, 2	20, 11	Naik

Lampiran: 8 Kisi-Kisi Validasi Media Buletin Fisika.

**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Pengaruh Pembelajaran Fisika dengan
Menggunakan Buletin Fisika Berbasis *Guided Inquiry* Terhadap
Keterampilan Berpikir Rasional pada Materi Getaran dan Gelombang di
MTs N Laboratorium UIN
(Untuk Ahli Media)**

NO	Aspek Penilaian Media	Indikator	Jml
2.	Aspek penyajian	1. Daya tarik atau kekuatan dalam menarik perhatian. 2. Sistematika pengorganisasian isi buletin. 3. Pengaturan warna background. 4. Pengaturan warna huruf , ukuran huruf dan jenis huruf. 5. Memberikan pengalaman langsung pada siswa.	5
3.	Ilustrasi	6. Kejelasan dan kesesuaian gambar dengan materi. 7. Pengaturan ukuran gambar dan warna gambar. 8. Penempatan gambar sesuai dengan materi.	3
4.	Kwalitas fisik	9. kwalitas kertas yang digunakan. 10. Daya tarik desain sampul/cover buletin.	2

**Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Pengaruh Pembelajaran Fisika dengan
Menggunakan Buletin Fisika Berbasis *Guided Inquiry* Terhadap
Keterampilan Berpikir Rasional pada Materi Getaran dan Gelombang di
MTs N Laboratorium UIN
(Untuk Ahli Materi)**

NO	Kreteria	Indikator	Jumlah
1.	Aspek Materi	1. Kesesuaian materi dengan kurikulum.	4
		2. Kesesuai konsep materi dengan pendekatan <i>guided inquiry</i> .	
		3. Kedalaman materi sesuai dengan taraf berpikir siswa.	
		4. Isi materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari	
3.	Kebahasaan	5. Kalimat yang digunakan mudah difahami.	4
		6. Penggunaan bahasa Indonesia yang sesuai dengan EYD	
		7. Kalimat tidak menggunakan makna ganda dan makna kiasan.	
		8. Penggunaan bahasa yang komunikatif.	
4.	Keluasan Konsep	9. Kesesuaian konsep dengan perkembangan zaman	2
		10. Kesesuaian konsep dengan peristiwa di kehidupan sehari-hari	

Lampiran: 9 Kisi-Kisi Angket Tanggapan Siswa

NO	Variabel	Sub Variabel	Indikator	No Item		Ket
				(+)	(-)	
1.	Pendekatan Guided Inquiry	Prinsip motivasi	Rasa ketertarikan karena menyenangkan materi yang dipelajari	1	2	
			Daya dorong rasa ingin tahu	3	4	
			Keinginan untuk berkolaborasi atau bekerjasama	5	6	
		Prinsip struktur	Kehematan dalam penyajian	8	7	
2.	Buletin Fisika	Deskripsi visual	Kejelasan tulisan dan gambar	9	10	
		Aplikatif	Kejadian nyata sehari-hari	11	12	
		Kualitas isi buletin fisika	Isi buletin memenuhi kualitas sebagai media pembelajaran	13	14	
		Kesesuaian materi	Materi buletin sesuai dengan SK, KD SMP/MTs	15	16	
			Contoh dan fenomena yang disajikan menarik dan sesuai dengan konsep sains	17	18	

Lampiran 10 Angket Tanggapan Siswa**ANGKET PENDAPAT SISWA MENGENAI PEMBELAJARAN FISIKA**

Mata pelajaran : Fisika
 Materi Pelajaran : Getaran dan Gelombang
 Sasaran : Peserta Didik Kelas VIII

- Lembar evaluasi ini diisi oleh peserta didik kelompok eksperimen.
- Penilaian dengan rentang mulai dari sangat setuju sampai tidak setuju dengan membubuhkan tanda checklist (√) pada kolom tanggapan yang tersedia sesuai dengan pendapat peserta didik.

SS = Sangat Setuju KS = Kurang Setuju
 S = Setuju TS = Tidak Setuju
 RG = Ragu-Ragu

NO	Pernyataan	Pilih Tanggapan				
		SS	S	RG	KS	TS
1.	Materi buletin sangat menarik perhatian saya.					
2.	Buletin fisika membuat saya kebingungan dalam memahami materi getaran dan gelombang					
3.	Penyajian materi yang mudah mendorong saya memahami konsep getaran dan gelombang dengan jelas					
4.	Buletin fisika kurang memotivasi saya dalam belajar materi getaran dan gelombang					
5.	Pembelajaran dengan diskusi menggunakan buletin fisika telah memberikan kesempatan kepada saya untuk berinteraksi dengan teman.					
6.	Proses pembelajaran yang dilaksanakan guru membuat saya kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran					
7.	Saya merasa pembelajaran yang diciptakan guru membuat fisika kurang bermakna dan menimbulkan kejenuhan.					
8.	Penyajian materi yang ringkas (tidak bertele-tele) membuat					

	saya merasa mudah untuk mempelajari materi getaran dan gelombang					
9.	Kualitas tulisan dan gambar buletin dapat menarik perhatian saya					
10.	Tampilan yang ditunjukan dalam buletin fisika kurang menarik					
11.	Gambar dan permasalahan yang diajarkan kepada saya terdapat dalam kehidupan sehari-hari					
12	Materi yang terdapat dalam buletin kurang berkaitan dengan kejadian sehari-hari					
13	Isi dalam buletin memberikan pengetahuan yang mendalam mengenai materi getaran dan gelombang.					
14	Isi yang ada dalam buletin kurang menarik					
15	Saya merasa bahwa buletin tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan dalam belajar fisika.					
16	Saya beranggapan bahwa buletin fisika belum memberikan tambahan pengetahuan mengenai pembelajaran fisika					
17	Sajian fenomena dan contoh yang ditampilkan dalam buletin membantu saya memahami konsep fisika					
18	Saya sulit memahami ilustrasi dalam buletin mengenai konsep getaran dan gelombang.					

Keterangan :

SS: Sangat Setuju (5), **S:** Setuju (4), **RR:** Ragu-ragu (3), **KS:** Kurang setuju (2) dan

TS: Tidak setuju (1)

Bantul, April 2012
Peserta didik

.....

Pengujian Instrumen Penelitian

Lampiran 11 Uji Validasi Product

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : *SUTIRMAN EKA ARDHANA (DRS)*

NIP/NIS : *—*

Instansi/Sekolah : *FAK. DAKWAH UIN SUNAN KALIJAGA*

Bidang Keahlian : *JURNALISTIK*

menyatakan bahwa, saya telah memberikan saran atau masukan terhadap
"Pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan buletin fisika berbasis guided inquiry untuk meningkatkan berpikir rasional siswa pada materi getaran dan gelombang di MTs N Laboratorium UIN." yang disusun oleh:

Nama : Achmad Subarian

NIM : 07690021

Program Studi : Pendidikan fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapa saya, agar saran atau masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, *8 MEI 2012*

Penilai

[Signature]

(SUTIRMAN EKA ARDHANA (DRS))

LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

1. HAL 3 — JUDUL "KONSEP FISIKA PADA GITAR"
DIADIKAN DUA KOLON.
2. HAL 3 — JUDUL "GELOMBANG" DIPINDAH KE
HAL 4 — DIADIKAN DUA KOLON.
3. HAL 6 — KATA-KATA RUAK —> DIPINDAH
KE HAL 7 — DIADIKAN SATU HALAMAN
DENGAN HUMOR.
4. HAL 7 — JUDUL "MALUKAT ITU GELOMBANG
ELEKTROMAGNETIK" —> DIPINDAH KE
HAL 8.
5. HAL 10 — JUDUL "SEJARAH RADIO"
DIADIKAN DUA KOLON.

Yogyakarta, 8 MEI 2012

Ahli Media

(SRI RAHMAWATI, S.Pd.)

Nip.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Samil Suprihatiningrum, M.Pd.Si
 NIP/NIS : 19840205 201101 2 008
 Instansi/Sekolah : FST UIN SuKa Yk
 Bidang Keahlian : P. Sains/P. Kimia

menyatakan bahwa, saya telah memberikan saran atau masukan terhadap
"Pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan buletin fisika berbasis guided inquiry untuk meningkatkan berpikir rasional siswa pada materi getaran dan gelombang di MTs N Laboratorium UIN." yang disusun oleh:

Nama : Achmad Subarian
 NIM : 07690021
 Program Studi : Pendidikan fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapa saya, agar saran atau masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 8 Mei 2012

Penilai



(...Samil Suprihatiningrum...)

LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

1. Jarak antarkolom terlalu rapat
2. Font disarankan sama jenisnya.
Variasi font terlalu banyak, tak bagus dari aspek tampilan.
3. Gambar diberi sumber.
4. Rumus-rumus penting diberi box (kotak)
5. Keterangan gambar harus jelas.
6. Guided inquiry → memberikan klu-klu untuk mengarah pada pemahaman / penemuan konsep.
↓
belum muncul di buletin.
7. Gradasi warna kurang sesuai → Gunakan separasi two tone saja.
- 8.

Yogyakarta, 8 Mei 2012

Ahli Media



(...Jamil Suprihatiningsrum)

Nip.

Lampiran 12 Ahli Materi

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NITA HANDAYANI, M-Si
 NIP/NIS : 19820126 200801 2 008
 Instansi/Sekolah : PRODI FISIKA FAK SAINTEK, UIN SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA
 Bidang Keahlian : FISIKA

menyatakan bahwa, saya telah memberikan saran atau masukan terhadap
*"Pengaruh pembelajaran fisika dengan menggunakan buletin fisika berbasis guided
 inquiry untuk meningkatkan berpikir rasional siswa pada materi getaran dan gelombang
 di MTs N Laboraturium UIN."* yang disusun oleh:

Nama : Achmad Subarian
 NIM : 07690021
 Program Studi : Pendidikan fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapa saya, agar saran atau masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk
 menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 8 Mei 2012.

Penilai

(NITA HANDAYANI, M-Si)
 NIP. 19820126 200801 2 008

LEMBAR SARAN DAN MASUKAN

Berdasarkan hasil analisis isi buletin dan diskusi dengan penulis, maka beberapa saran dan masukan untuk perbaikan buletin sbb

1. Materi belum tersampaikan secara jelas dan sistematis. Beberapa hal penting yang digunakan dalam "guided inquiry" harus diberikan penekanan.
2. Buletin belum mampu meningkatkan kemampuan berpikir rasional siswa secara signifikan.
4. Pemilihan kalimatnya kurang komunikatif dan pada beberapa bagian masih ambigu.
5. Bagian rubrik humor dikurangi dan pemilihan tema humor disesuaikan dengan materi yang dibahas.
6. Contoh-contoh yang diberikan dekat dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari, namun kurang sesuai dengan perkembangan zaman.
7. Layout dan gradasi buletin diperbaiki, supaya lebih enak dibaca.

Yogyakarta, 8 Mei 2012

Ahli Materi



(NITA HANDAYANI, M.Si.)

Nip. 19820126 200801 2 008

Lampiran : 12 Validasi Soal Tes**SURAT PERNYATAAN AHLI MATERI**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Daimul Hasanah, M.Pd

NIP : -

Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Sebagai ahli materi dari saudara :

Nama : Achmad Subarian

NIM : 07690021

Prodi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menerangkan bahwa instrumen *test* yang disusun saudara sudah dikonsultasikan oleh ahli materi serta dinyatakan dapat digunakan untuk mengukur Keterampilan Berpikir Rasional Siswa.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 April 2012

Ahli Materi



Daimul Hasanah, M.Pd

NIP. -

LEMBAR SARAN

1. Konstruksi kalimat : S-P-O-K perlu diperbaiki.
2. Pada beberapa soal, hubungan antara pernyataan dg. soal tidak nyambung / sinkron.
3. EYD diperbaiki lagi.
4. Beberapa gambar masih membingungkan.

Kesimpulan

Soal test ini dinyatakan :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
- ② Dapat digunakan dengan revisi yang sesuai
3. Tidak dapat digunakan

Yogyakarta, 29 April 2012

Ahli Materi



(Daimul Hasanah, M.Pd ...)

NIP. -