

**PENERAPAN MODEL GLOBAL LEARNING DALAM PEMBELAJARAN
FISIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI, KREATIVITAS
DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII
MTs NEGERI KLIRONG KEBUMEN**



SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat-Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu
Dalam Ilmu Pendidikan Islam**

Disusun Oleh :

ATIK FAOZIYAH

NIM. 01460823

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN TADRIS MIPA FAKULTAS TARBIYAH
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2006

Prof. Drs. Suparwoto, M.Pd.
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi
Saudari Atik Faoziyah

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya maka selaku pembimbing saya menyatakan bahwa skripsi saudari :

Nama : Atik Faoziyah
NIM : 01460823
Fak / Jur Prodi : Tarbiyah / Tadris Pendidikan Fisika
Judul : PENERAPAN MODEL GLOBAL LEARNING
DALAM PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI, KREATIVITAS
DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII
MTS NEGERI KLIRONG KEBUMEN.

telah diajukan kepada Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Islam.

Demikian nota dinas ini disampaikan, atas perhatian dan diperkenankannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 6 April 2006

Pembimbing,



Prof. Drs. Suparwoto, M.Pd.
NIP. 130605041

Drs. Murtono, M.Si
Dosen Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

NOTA DINAS KONSULTAN

Hal : Skripsi
Saudari Atik Faoziyah

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah
UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah meneliti, mengoreksi dan mengadakan perbaikan, maka saya selaku konsultan menyatakan bahwa skripsi saudara :

Nama : Atik Faoziyah
NIM : 01460823
Fak / Jur Prodi : Tarbiyah / Tadris Pendidikan Fisika
Judul : PENERAPAN MODEL GLOBAL LEARNING
DALAM PEMBELAJARAN FISIKA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI, KREATIVITAS
DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII
MTS NEGERI KLIRONG KEBUMEN.

dapat diterima dan disyahkan oleh dewan munaqosyah Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Ilmu Pendidikan Fisika.

Demikian mohon diterima dan saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 22 Juli 2006

Konsultan,



Drs. Murtono, M.Si
NIP. 150 299 966



DEPARTEMEN AGAMA RI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH

Jln. Laksda Adisucipto, Telp. (0274) 513056, Fax. (0274) 519734 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN

Nomor: UIN.02/DT/PP.01.01/724/06

Skripsi dengan judul: **Penerapan Model Global Learning dalam Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Motivasi, Kreativitas dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas VIII MTs Negeri Klirong Kebumen**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

ATIK FAOZIYAH

NIM: 01460823

Telah dimunaqosyahkan pada:

Hari : Senin

Tanggal : 26 Juni 2006

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga

SIDANG DEWAN MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

Khamidinal, M.Si
NIP. 150301492

Sekretaris Sidang

Drs. H. Sedyo Santosa, S.S, M.Pd
NIP. 150249226

Pembimbing Skripsi

Prof. Drs. Suparwoto, M.Pd
NIP. 130605041

Penguji I

Drs. Murtono, M.Si
NIP. 150299966

Penguji II

Drs. Dwi Sabda BP, M.Si
NIP.

Yogyakarta, 29 Juli 2006

UIN SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS TARBIYAH
DEKAN



Drs. H. Rahmat, M.Pd
NIP. 150037930

MOTTO

انمعالسري سرا (٦) فاذا فرغت فانصب (٧) والار يكفار غب (٨)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap"

(QS. Al Insyiraah: 6-8).



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk :

- ☞ almamaterku Universitas Islam Negeri sunan Kalijaga tercinta.
- ☞ ayah dan ibu yang senantiasa mencurahkan pengorbanan dan memberikan segala yang aku butuhkan
- ☞ kakak dan adik-adikku yang kusayangi
- ☞ sahabat dan teman terkasih



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الحمد لله رب العالمين. أشهد أن لا إله إلا الله و أشهد أن محمدا عبده رسوله.
اللهم صل وسلم على خاتم النبيين سيدنا محمد المبعوث رحمة للعالمين وعلى
آله وأصحابه أجمعين.

Puji syukur senantiasa penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT. Karena hanya berkat rahmat-Nya penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada nabi Muhammad SAW, yang telah memberi cahaya keislaman serta membimbing kita ke jalan yang lurus.

Penyusun mengakui bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan yang diberikan beberapa pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terimakasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Drs. Rahmat M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan ijin untuk keperluan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si, selaku Ketua Jurusan Tadris MIPA dan Drs. Murtono, M.Si, selaku kepala program studi pendidikan fisika jurusan tadris MIPA Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah menyetujui penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Makhi, selaku kepala sekolah MTs Negeri Klirong Kebumen beserta staf yang telah membantu dalam penelitian untuk skripsi.
4. Ibu Lestari Ike, S.Pd, selaku guru fisika MT's Negeri Klirong Kebumen yang telah banyak membantu terselesaikannya penelitian skripsi ini.

5. Ayah, bunda, kakak dan adik-adikku atas limpahan kasih sayang dan untaian doa tulus yang tak pernah henti untukku dan bantuan moril serta materil.
6. Rekan-rekan mahasiswa Tadris Fisika khususnya angkatan 2001 yang telah memberikan kenangan indah yang tak pernah kulupakan selama kuliah.
7. Bapak / Ibu dosen yang telah memberikan ilmu yang tak mungkin dapat dibalas hanya dengan ucapan terimakasih.
8. Teman-temanku semua yang telah memberikan warna dalam perjalanan masa depanku dalam menatap hari esok.
9. Seluruh staf tata usaha Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membantu menyelesaikan administrasi.
10. Orang-orang terkasih yang selalu menyediakan ruang untukku berbagi.
11. Semua pihak yang tak dapat peneliti sebut satu persatu, terimakasih atas dukungannya.

Semoga keikhlasan dan amal budi mereka dibalas oleh Allah SWT dengan samudra rahmat dan kasih-Nya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun guna kesempurnaan skripsi.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi siapa saja yang peduli terhadap pendidikan di masa depan. Amin.

Yogyakarta, 6 Maret 2006

Penulis



Atik Faoziyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOTA DINAS PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN NOTA DINAS KONSULTAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTI SARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Deskripsi Teori.....	8

1. Keterampilan Proses dalam Pembelajaran Fisika	8
2. Hakekat Pembelajaran Fisika	12
3. Motivasi.....	13
4. Kreativitas	14
5. Prestasi Belajar.....	15
B. Pembelajaran Fisika Model Global Learning.....	15
1. Pengertian Global Learning.....	15
2. Global Learning Mengasah Kemampuan Kognitif, Psikomotorik dan Afektif.....	18
3. Sasaran Pembelajaran Model Global Learning.....	24
C. Hasil Penelitian yang Relevan.....	26
D. Kerangka Berfikir.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Desain Penelitian.....	29
B. Monitoring dan Perekaman Tindakan.....	33
C. Setting Penelitian.....	33
D. Subjek Penelitian.....	35
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	35
F. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil Observasi Awal.....	40
1. Situasi dan Lokasi Penelitian	40

2. Deskripsi Hasil Observasi Awal.....	40
B. Pelaksanaan Tindakan	41
C. Sajian Hasil Tindakan dan Pembahasan.....	43
1. Sajian Hasil Tindakan	43
2. Pembahasan.....	57
BAB V PENUTUP.....	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Keterbatasan Penelitian.....	73
C. Implikasi.....	73
D. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN	

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Proses Penelitian Tindakan Kelas 30



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Tahap-tahap Perkembangan Kognitif Piaget.....	18
Tabel 2	Tahap-tahap Pemikiran Anak Menurut Vigotsky	20
Tabel 3	Kemampuan Otak Kiri dan Otak Kanan	24
Tabel 4	Kecakapan Pemikir Otak Kiri dan Otak Kanan	25
Tabel 5	Prosentase Keaktifan Siswa Selama Proses Pembelajaran pada Tindakan I.....	46
Tabel 6	Hasil Rekaman Evaluasi Siklus I	47
Tabel 7	Prosentase Keaktifan Siswa Selama Proses Pembelajaran pada Tindakan III.....	50
Tabel 8	Hasil Rekaman Evaluasi Siklus II	51
Tabel 9	Prosentase Keaktifan Siswa Selama Proses Pembelajaran pada Tindakan III.....	53
Tabel 10	Hasil Rekaman Evaluasi Siklus III.....	54
Tabel 11	Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran.....	54
Tabel 12	Pre Tes, Post Tes Siklus I, II & III dan Hasil Evaluasi	55
Tabel 13	Angket Siswa untuk Penilaian Kognitif	56
Tabel 14	Angket Siswa untuk Penilaian Psikomotorik	56
Tabel 15	Angket Siswa untuk Afektif.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Subjek Penelitian	77
Lampiran 2	Daftar Kelompok.....	78
Lampiran 3	Pokok-pokok Materi Wawancara.....	79
Lampiran 4	Hasil Wawancara.....	80
Lampiran 5	Hasil Jawaban LKS Siswa.....	81
Lampiran 6	Soal Pre Test Siklus I, II dan III.....	83
Lampiran 7	Soal Post Test Siklus I, II dan III.....	85
Lampiran 8	Soal Evaluasi.....	88
Lampiran 9	Hasil Jawaban Pre Test Siswa.....	90
Lampiran 10	Hasil Jawaban Post Test Siswa.....	92
Lampiran 11	Hasil Jawaban Evaluasi Siswa.....	95
Lampiran 12	Hasil Jawaban Pre Test, Post Tes dan Evaluasi.....	97
Lampiran 13	Jurnal Harian.....	102
Lampiran 14	Lembar Kerja Siswa.....	111
Lampiran 15	Angket.....	113
Lampiran 16	Hasil Angket Siswa.....	115
Lampiran 17	Rencana Pembelajaran.....	119
Lampiran 18	Dokumentasi.....	127
Lampiran 19	Surat Perijinan.....	129

**PENERAPAN MODEL GLOBAL LEARNING DALAM PEMBELAJARAN
FISIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI, KREATIVITAS
DAN PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS VIII
MTs NEGERI KLIRONG KEBUMEN**

OLEH :

ATIK FAOZIYAH
NIM. 01460823

INTI SARI

Hasil observasi awal di sekolah ditemukan bahwa metode pembelajaran yang selama ini digunakan cenderung masih bersifat klasikal. Dalam pembelajaran fisika, proses kreatif maupun rangsangan belajar baik secara kognitif, psikomotorik maupun afektif pada diri siswa kurang mendapat perhatian guru. Permasalahan utama yang dapat diungkap adalah perlunya penerapan pembelajaran yang mampu meningkatkan aspek proses dan produk siswa yaitu model Global Learning. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan model global learning untuk meningkatkan motivasi, kreatifitas, dan prestasi belajar siswa.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan menggunakan teknik alur : perenungan, perencanaan, pelaksanaan kegiatan observasi/monitoring dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 MTs Negeri Klirong Kebumen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pre test, wawancara, angket, soal post tes, LKS, jurnal harian dan lembar evaluasi siswa. Setiap aktifitas siswa selama pembelajaran dicatat sebagai data kualitatif dan dianalisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa selama proses pembelajaran berlangsung, aktifitas siswa baik aktifitas kognitif, psikomotorik maupun afektif meningkat. Aktifitas kognitif siswa selama proses pembelajaran yang teramati antara lain mengajukan dan menjawab pertanyaan, mencari informasi dari buku, mengemukakan pendapat dan mencatat hal-hal yang penting. Aktifitas psikomotorik siswa antara lain, menyiapkan dan menyusun alat percobaan, mengamati percobaan, dan mencatat hasil pengamatan. Aktifitas afektif siswa antara lain, memperhatikan penjelasan guru, menghormati dan memperhatikan pendapat teman, bekerjasama dengan teman dalam kelompok, membantu teman kelompok, berani mengajukan pertanyaan dan mengeluarkan pendapat. Hasil angket siswa untuk penilaian kognitif adalah 81,97%, psikomotorik 86,85% dan afektif 75, 83%. Berdasarkan data yang diperoleh dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan model global learning dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan motivasi, kreatifitas dan prestasi belajar siswa.

Kata kunci : global learning

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Upaya peningkatan pemahaman materi lewat pembelajaran yang dilaksanakan di kelas khususnya dalam mata pelajaran fisika merupakan bagian dari mutu lulusan. Terkait dengan peningkatan kualitas pembelajaran, pembelajaran fisika di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) perlu mendapatkan perhatian semua pihak. Pembelajaran dalam hubungan ini melibatkan proses dan hasil. Proses adalah runtunan perubahan yang terjadi dalam tahap pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Indikator penyelenggaraan pembelajaran yang baik di sekolah dapat dilihat dengan adanya lulusan yang baik dan berkualitas. Melihat kenyataan yang ada sekarang ini, penyelenggaraan pembelajaran belum memperlihatkan proses bermakna di kalangan siswa sehingga perlu upaya pengembangan pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar dapat merangsang motivasi, daya kreativitas dan prestasi belajar fisika di SLTP.

Hasil observasi, wawancara dengan siswa dan guru dan di MTs Negeri Klirong terkait dengan pembelajaran fisika ditemukan bahwa metode pembelajaran yang digunakan masih bersifat klasiakal. Kegiatan laboratorium dan proses diskusi jarang dilakukan. Pembelajaran dengan metode klasikal tidak dapat mengarahkan siswa untuk aktif dalam belajar. Informasi dan inisiatif belajar bersumber dari guru. Oleh sebab itu kecenderungan aktifitas

siswa tidak diarahkan untuk memahami konsep. Hal ini dapat menyebabkan rasa ingin tahu dan kreativitas pada siswa berkurang. Siswa cenderung dicekoki konsep yang tidak dapat dimengerti jika tanpa observasi dan eksperimen. Selain itu rumor dalam fisika adalah pelajaran yang sulit semakin menyudutkan fisika sebagai salah satu mata pelajaran yang ditakuti oleh para siswa di sekolah lanjutan pada umumnya.

Secara umum pendidikan adalah proses komunikasi antara guru dengan siswa yang didalamnya mengandung transformasi pengetahuan, nilai-nilai dan keterampilan-keterampilan. Dalam proses komunikasi, proses internalisasi merupakan hal yang perlu mendapatkan perhatian dikalangan siswa. Bagi siswa, proses internalisasi dapat meningkatkan wawasan pembelajaran berkait dengan taraf perkembangan yang dimilikinya. Belajar bukan semata-mata menghafal dan bukan pula mengingat, belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar, dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan dan pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan daya reaksinya, daya penerimaannya dan aspek-aspek yang khas pada individu.

Dikaitkan dengan, usia siswa MTs pada subyek yang diteliti merupakan usia yang mulai memasuki dunia remaja. Pada usia ini siswa mempunyai rasa keingintahuan yang cukup besar. Pada dasarnya proses pembelajaran fisika di MTs harus mampu menumbuhkan minat siswa dalam mengembangkan rasa keingintahuan mereka terhadap sains. Untuk

menumbuhkan minat tersebut, metode pembelajaran yang dirancang khusus melibatkan rangsangan fungsi kognitif, psikomotorik dan afektif siswa baik melalui bantuan media pembelajaran atau pengamatan terhadap gejala-gejala alam. Intinya, metode pembelajaran tersebut diharapkan menjadi media belajar yang menyenangkan dan terbebas dari tekanan.

Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan di atas adalah pendekatan ketrampilan proses dengan model global learning. Menurut Dadan Rosana, pembelajaran fisika dengan model global learning dapat memberikan kontribusi pada aspek kognitif, psikomotorik dan afektif.¹ Lebih lanjut, kontribusi tersebut meliputi: (1) berkembangnya pembelajaran IPA menggunakan pendekatan global learning dalam suasana bermain, (2) siswa termotivasi untuk mendiskusikan konsep-konsep fisika yang diajarkan, (3) siswa bersikap kritis terhadap pembelajaran, (4) kemampuan guru dalam mengajar IPA dengan model global learning bertambah, (5) nilai pemantauan pengajaran IPA yang mencakup seluruh kemampuan kognitif, psikomotorik dan afektif meningkat, (6) siswa mampu belajar secara aktif dalam suasana yang menyenangkan sehingga menumbuhkan sikap ilmiah, (7) dapat dibuatnya media, sarana dan metode dalam pembelajaran IPA menggunakan model global learning.

Penerapan pendekatan ketrampilan proses model global learning dalam pembelajaran IPA (fisika) di Madrasah Tsanawiyah diharapkan dapat meningkatkan proses pembelajaran sehingga berdampak pada pemahaman

¹ Dadan Rosana, *Pendekatan Keterampilan Proses dengan Metode Bermain dalam Pengajaran Sains di Taman Kanak-kanak*. Jurnal Pendidikan (Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY, 2000).

konsep IPA (fisika) siswa yang lebih baik. Pendekatan ketrampilan proses model global learning melibatkan kemampuan siswa yang meliputi aspek kognitif, psikomotorik dan afektif. Karena dalam proses pembelajaran yang dikembangkan, siswa dituntut untuk menyelesaikan permasalahan fisika dengan tiga aspek kemampuan tersebut. Dengan pendekatan tersebut siswa merasa tertarik dan tertantang untuk aktif dan terampil agar dapat menemukan konsep, prinsip dan hukum fisika sendiri dengan pengarahan guru.

Berdasarkan uraian di atas, lewat penelitian ini berupaya mendeskripsikan pembelajaran fisika model global learning untuk meningkatkan motivasi, kreativitas dan prestasi belajar fisika siswa kelas VIII untuk pokok bahasan getaran dan gelombang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diungkapkan di bagian depan, penelitian ini berupaya mengungkap berbagai hal yang berkaitan dengan siswa di kelas. Beberapa identifikasi masalah yang dapat di ungkapkan yaitu :

1. Berdasarkan hasil observasi di sekolah, metode pembelajaran yang digunakan cenderung masih bersifat klasikal, siswa kurang aktif dalam belajar, sehingga pembelajaran yang berlangsung di kelas membosankan.
2. Sekolah berada pada lokasi yang jauh dari pusat kota relatif kurang memiliki sarana yang menunjang dalam proses pembelajaran fisika seperti, laboratorium dan pengadaan buku penunjang yang kurang lengkap. Sehingga siswa tidak termotivasi untuk mempelajari fisika.

3. Dalam proses pembelajaran fisika, proses kreatif maupun rangsangan belajar baik secara kognitif, psikomotorik maupun afektif pada diri siswa kurang mendapat perhatian guru. Hal ini tampak dalam pembelajaran fisika yang seringkali ditampakkan dalam sebuah cerita atau ungkapan verbal yang seringkali sulit untuk dijamah oleh anak seusia mereka dengan segala kerumitan rumusnya. Hal tersebut sangat mempengaruhi prestasi belajar siswa.
4. Global learning merupakan model pembelajaran yang perlu dikembangkan terkait dengan kemudahan pelaksanaan pembelajaran.
5. Global learning pada MTs Negeri Klirong Kebumen merupakan cara pengembangan pembelajaran yang perlu diterapkan untuk lebih merangsang siswa dalam belajar baik secara kognitif, afektif maupun psikomotorik.

C. Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini masalah dibatasi hanya pada :

1. Penelitian ini memusatkan pada kajian pengembangan model pembelajaran model global learning.
2. Pokok bahasan yang akan dikembangkan dengan model pembelajaran global learning yaitu pokok bahasan getaran dan gelombang pada siswa kelas 8 MTs Negeri Klirong Kebumen.
3. Pengembangan model pembelajaran global learning menekankan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah penerapan metode global learning yang efisien dalam meningkatkan motivasi, kreativitas dan prestasi belajar untuk pokok bahasan getaran dan gelombang pada siswa kelas 8 MTs Negeri Klirong Kebumen.
2. Apakah model pembelajaran global learning untuk pokok bahasan getaran dan gelombang mampu meningkatkan motivasi, kreativitas dan prestasi belajar pada siswa kelas 8 MTs Negeri Klirong Kebumen.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui penggunaan metode global learning yang efisien untuk pokok bahasan getaran dan gelombang dalam meningkatkan motivasi, kreatifitas dan prestasi belajar siswa kelas 8 MTs Negeri Klirong Kebumen.
2. Untuk mengetahui apakah pembelajaran model global learning untuk pokok bahasan getaran dan gelombang mampu meningkatkan motivasi, kreativitas dan prestasi belajar siswa kelas 8 MTs Negeri Klirong Kebumen.

F. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain:

1. Sebagai masukan dalam pelaksanaan pembelajaran fisika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA (fisika) di lingkungan MTsN Klirong Kebumen.
2. Untuk menambah wawasan bagi peneliti dalam rangka mengembangkan teori-teori yang telah didapatkan selama di bangku maupun di luar perkuliahan.
3. Dapat dijadikan pengalaman belajar yang menarik bagi siswa yang nantinya diharapkan dapat memotivasi belajar dan merangsang daya kreativitas untuk meningkatkan prestasi.
4. Sebagai sumbangan pemikiran bagi pembaca dalam mengembangkan keilmuannya khususnya dalam penelitian ilmu pendidikan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis deskriptif penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan pembelajaran model global learning pada pokok bahasan getaran dan gelombang dapat digunakan sebagai salah satu pengembangan pembelajaran dalam upaya meningkatkan motivasi, kreativitas dan prestasi belajar siswa. Global learning yang dimodifikasi dengan metode percobaan dan demonstrasi dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam pembelajaran sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep materi yang dipelajari.
2. Pengembangan pembelajaran model global learning pada pokok bahasan getaran dan gelombang dapat meningkatkan motivasi, kreativitas siswa dan prestasi belajar siswa. Motivasi dan kreativitas siswa dapat dilihat pada aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung serta angket untuk siswa yang berisi penilaian kognitif, psikomotorik dan afektif siswa yang telah diisi siswa. Hasil angket siswa adalah siswa yang menyatakan melakukan kegiatan kognitif sebanyak 81,57%, kegiatan psikomotorik sebanyak 86,85% dan kegiatan afektif sebanyak 73,83%. Peningkatan prestasi belajar siswa dapat dilihat dari hasil pre test ke post test dan evaluasi akhir siswa. Peningkatan hasil pre test ke post test siswa untuk siklus I adalah 31,34% dan siklus II 24,63%. Sedangkan pada siklus III sengaja tidak dilakukan pre test karena peneliti menganggap bahwa kemampuan awal siswa

sudah cukup baik. Hasil evaluasi akhir siswa adalah 73,7%, menurun dari post test III. Hal ini dikarenakan pada evaluasi akhir siswa harus mempelajari semua materi dari siklus I sampai siklus III.

B. Keterbatasan penelitian.

Pada penelitian ini keterbatasan yang dirasakan adalah :

1. Pengamatan terhadap aktifitas siswa belum optimal. Hal ini dikarenakan jumlah siswa yang terlalu banyak.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini hanya getaran dan gelombang.
3. Sebagai peneliti sekaligus pengajar, bagaimanapun juga akan dianggap berbeda dari guru kelas, sehingga akan mempengaruhi siswa dalam pembelajaran.

C. Implikasi

Dampak yang terjadi akibat tindakan pada pembelajaran dalam penelitian ini yaitu :

1. Siswa merasa senang mengikuti pelajaran dengan model global learning dan mendapatkan pengalaman baru.
2. Siswa lebih banyak terlibat dalam proses pembelajaran sehingga peran guru tidak lagi mendominasi kegiatan belajar mengajar.
3. Siswa menjadi lebih berani untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya selama proses pembelajaran.
4. Motivasi dan kreativitas siswa meningkat. Siswa merasa kegiatan yang mereka lakukan adalah belajar sambil bermain.

5. Metode global learning dapat diterapkan pada pokok bahasan lain dan mata pelajaran lain.

D. Saran

Setelah berakhirnya pelaksanaan penelitian ini dan dengan memperhatikan hasil tersebut di atas, maka saran yang perlu diajukan oleh peneliti yaitu :

1. Penelitian ini hanya pada pokok bahasan getaran dan gelombang, perlu adanya penyajian pembelajaran sejenis pada pokok bahasan lain.
2. Perlu diterapkan model pembelajaran lain dalam pembelajaran fisika agar siswa lebih mudah menemukan sendiri konsep-konsep fisika dan merasa senang atau tidak bosan dengan metode pembelajaran yang selama ini berlangsung di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono (1995). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad (2002). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Coni Semiawan (1992). *Pendekatan Keterampilan Proses: Bagaimana Mengaktifkan Siswa Dalam Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Dadan Rosana (2000). *Jurnal Pendidikan, Pendekatan keterampilan Proses dengan Metode Bermain dalam Pengajaran Sains di Taman Kanak-kanak* Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- DePorter, B dan Henacki, M. (1999). *Quantum Learning: Membiasakan belajar Nyaman dan Menyenangkan*. (A. Abdurrahman. Terjemahan), Bandung: Kaifa. buku asli diterbitkan tahun 1992.
- Depdikbud. (1990). *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Hendro Darmodjo (1992). *Pendidikan IPA 2*. Jakarta : Depdikbud
- Kasihani Kasbolan (1999). *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Yogyakarta : Depdikbud
- Marthin Kanginan (2004). *Sains Fisika SMP Untuk Kelas VIII Semester I*. Jakarta: Erlangga.
- M. Nur. (1998). *Teori-teori perkembangan*. Surabaya: IKIP Surabaya.
- Muh. Surya. (1981). *Pengantar Psikologi Pendidikan*. Bandung: FIP-IKIP Bandung
- Pasaribu dan Simanjuntak. (1989). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Pius A. Hartanto. (1994). *Kamus Ilmiah Populer*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rampengan M.J. dkk. (1981). *Model-model Mengajar IPA*. Jakarta: Dep. P dan K.
- Sardiman. (1990). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Silberman, M (2001). *Active Learning*, (Komarudin Hidayat. Terjemahan) Yogyakarta: Yopendis, Buku Asli diterbitkan tahun 1998.
- Sinaradi (1998). *Pendidikan Sains yang Humanistis : Memberdayakan Anak Melalui Pendidikan Sains*. Yogyakarta : Kanisius.
- Suharsimi Arikunto (1986). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bina Aksara.

- , (1998). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sumaji. (1998). *Pendidikan Sains Yang Humanistis*. Yogyakarta: Kane.
- Suryobroto (1986) *Mengenal Metode Pengajaran di Sekolah dan Pendekatan Baru dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta : Amarta.
- Sutomo (1985). *Teknik Penilaian Pendidikan*. Jakarta : Bina Ilmu.
- Suwarsih Madya. (1994). *Seri Metodologi Penelitian, Panduan Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian IKIP.
- Suyanto. (2000). *Refleksi dan Reformasi, Pendidikan di Indonesia Memasuki Millenium III*. Yogyakarta: Adi Cipta.
- T. Raka Djoni. (1998). *Konsep Dasar Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Wayan Memes. (2000). *Model Pembelajaran Fisika di SMP*. Jakarta: Proyek Pengembangan Guru Sekolah Menengah Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.



Lampiran 1

Daftar Subjek Penelitian

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR SUBJEK PENELITIAN

NO	NAMA SISWA	NO	NAMA SISWA
1	Atik hidayati	27	Nasokha
2	Aziz Ma'ruf I	28	Nuri Karlina
3	Ahmad Zuhri	29	Novi Setiawan
4	Anirotun N	30	Nur Alifah
5	Ari Rahmawati	31	Nur Azizah
6	Azib Muntoha	32	Panji Asmoro
7	M. Fajri S	33	Puji Wahyu H
8	Arif Setiawan	34	Rina Munawar
9	Ahmad Toibin	35	Runi Mulyani
10	Ahmad Maesuri	36	Rini Megasari
11	Burhanuddin A	37	Rofik Anwar A
12	Budi Wardoyo	38	Rofik Anwar B
13	Catur F	39	Siswanto
14	Evi Rahmawati	40	Siti Rokhmatul K
15	Fani Rahman H	41	Umi Kulsum
16	Imam M	42	Uswatun Khasanah
17	Ike R	43	Umi S.M
18	Isnaini F	44	Umarudin
19	Jahyanti	45	Windarti
20	Khusnul F	46	Zainul Arifin
21	Kharir		
22	Lutfi H		
23	Miftakhu R		
24	M. Abdul R		
25	M. Iqbal		
26	Muhlani		



Lampiran 2

Daftar Kelompok

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PEMBAGIAN KELOMPOK

Kelompok 1	Kelompok 2	Kelompok 3	Kelompok 4
Arif Setiawan	M. Iqbal	Lutfi H	Aziz Ma'ruf I
Catur F	Mukhlani	Panji Asmoro	Novi setiawan
M. Abdul R	Umaruddin	Puji Wahyu H	Rofik anwar B
Kharir	Zainul Arifin		Siswanto

Kelompok 5	Kelompok 6	Kelompok 7	Kelompok 8
Ahmad Zuhri	Budi wardoyo	Ahmad Toibin	Atik Hidayati
Azib Muntoha	Fani R.H	Ahmad Maesuri	Isnaeni F
M. Fajri S	Imam M	Burhanudin A	Miftakhu R
	Rofik Anwar A	Nasokha	Nur Azizah
			Windarti

Kelompok 9	Kelompok 10	Kelompok 11
Nur Alifah	Jahyanti	Anirotun N
Rina Munawar	Umi Kulsum	Ike R
Siti rokhmatul k	Khusnul F	Rini Mulyani
Ari rahmawati	Nuri Karlina	Umi S. M
Evi rakhmawati	Uswatun K	Rini Megasari



Lampiran 3
Pokok-pokok Materi
Wawancara

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Pokok-Pokok Materi Wawancara Guru Yang Dituangkan Dalam Bentuk Tulisan

1. Metode pembelajaran yang selama ini diterapkan dalam pembelajaran fisika di kelas
2. Kelas yang sebaiknya menjadi subjek penelitian
3. Alasan memilih kelas tersebut
4. Keberanian siswa dalam bertanya, mengemukakan pendapat, berdiskusi atau mencoba mengerjakan soal baik di buku maupun di papan tulis
5. Aktifitas siswa dalam pembelajaran fisika di kelas
6. Alat atau perangkat media yang tersedia
7. Buku acuan yang dimiliki siswa
8. Pelaksanaan praktikum fisika di laboratorium MTs N Klirong
9. Kerjasama antar siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru

Pokok-pokok Materi Wawancara dengan Siswa yang dituangkan dalam Bentuk Tulisan

1. Metode pembelajaran yang selama ini digunakan dalam pembelajaran fisika di kelas
2. Buku acuan yang digunakan dalam pembelajaran fisika di kelas
3. Keberanian siswa untuk bertanya kepada guru dan mengeluarkan pendapat pada proses pembelajaran
4. pelaksanaan praktikum fisika di laboratorium MTs N Klirong
5. Kondisi kelas saat pembelajaran berlangsung
6. Kerjasama antar siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru



Lampiran 4

Hasil Wawancara

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Hasil Wawancara Dengan Guru Yang Dituangkan Dalam Bentuk Tulisan

1. Metode yang digunakan adalah metode ceramah, latihan soal, dan pemberian tugas, untuk metode demonstrasi dan eksperimen jarang dilakukan karena keterbatasan alat-alat di laboratorium.
2. Kelas 8.1
3. Siswa kelas 8.1 memiliki minat belajar dan tingkat konsentrasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas lain serta aktif dalam pembelajaran
4. Aktifitas bertanya, berpendapat, berdiskusi dan mencoba mengerjakan soal latihan baik di buku tulis maupun di papan tulis atas kemauan sendiri sudah dilakukan oleh sebagian besar siswa. Hanya sedikit siswa yang akan melakukan aktifitas tersebut jika disuruh oleh guru.
5. Aktifitas belajar siswa dalam pembelajaran fisika di kelas, sebagian besar dalam bentuk aktifitas membaca apa yang ditulis guru di papan tulis, mencatat dan mendengarkan penjelasan guru.
6. Alat belum tersedia, walaupun ada sudah rusak.
7. Buku sumber yang siswa miliki hanya LKS yang diinstruksikan guru, atau buku paket pinjaman dari perpustakaan, sedikit siswa yang memiliki buku sendiri selain buku paket tersebut untuk belajar di rumah.
8. Kegiatan praktikum jarang dilakukan karena keterbatasan alat.
9. Kerjasama antar siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru ada yang mengerjakannya sendiri, ada pula yang menyalin pekerjaan temannya.

Hasil Wawancara dengan Siswa yang dituangkan dalam Bentuk Tulisan

1. Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran fisika adalah menerangkan dan latihan soal serta pemberian tugas.
2. Buku acuan yang digunakan adalah LKS dan buku paket.
3. Siswa masih malu untuk bertanya pada guru, lebih senang bertanya pada teman, keberanian untuk mengemukakan pendapat masih malu.
4. praktikum jarang dilakukan.
5. kondisi kelas saat pembelajaran berlangsung kadang tenang kadang agak rame.
6. Kerjasama antar siswa dalam mengerjakan tugas dari guru ada yang sendiri ada yang menyalin tugas teman.



Lampiran 5

*Hasil Jawaban LKS
Siswa*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Nama : Ari Pakhmawati
 Partner :
 Kelompok : g (sembilan)

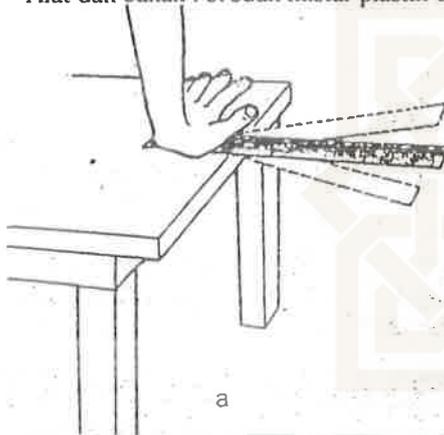
LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) GETARAN

Apakah yang dimaksud dengan getaran? Untuk memahaminya lakukan kegiatan 1.1 dan 1.2 berikut ini

Kegiatan 1.1. melakukan pengamatan

Tujuan : mengamati getaran pada mistar

Alat dan bahan : sebuah mistar plastik dan meja



Langkah kerja

1. Letakkan sebuah mistar plastik diatas meja. Tahan ujung yang satu sehingga tidak dapat bergerak. Ujung yang lainnya bergantung di udara (gambar 1.5).

2. dari kedudukan seimbang O tarik ujung mistar ke bawah ke titik A kemudian lepaskan. Amati gerakan mistar.

Jawab: gerakan mistar naik turun

3. gerakan mistar pada gambar disebut getaran. Kalau begitu apakah yang dimaksud dengan getaran?

Jawab: gerak bolak-balik melalui titik kesetimbangan.

Jika ujung mistar bergerak dari O ke A lalu ke B lalu kembali ke A (disingkat A-O-B-A-B), kita katakan bahwa ujung mistar telah melakukan satu getaran. Jarak yang ditempuh ujung mistar dari titik setimbangnya disebut simpangan. Simpangan terjauh disebut amplitudo.

Kegiatan 1.2. melakukan pengamatan

Tujuan : mengamati getaran pada ayunan sederhana

Alat dan bahan : tali, tiang dan beban

Langkah kerja

1. Buatlah sebuah ayunan sederhana dengan mengikat sebuah beban pada tali kemudian gantungkan tali secara vertikal (gambar 1.6).

2. Dari kedudukan seimbang O, tarik beban ke A kemudian lepaskan. Amati gerakan beban.

Jawab: gerakan beban ke kanan kiri

3. Apakah gerak beban juga tergolong sebagai getaran?

Jawab: ya/tidak (coret yang tidak perlu)

4. Bila anda menjawab ya tuliskan gerak mana yang menyatakan getaran?

Jawab: a - o - b - o - a

5. Sebutkan gerak mana yang dimaksud satu getaran manakah yang dimaksud simpangan dan amplitudo?

Jawab simpangan = satu getaran : a - o - b - o - a

amplitudo = A - O / O - B

amplitudo = A - O / O - B

Dengan melakukan kegiatan 1.1 dan 1.2 kamu telah memahami pengertian tentang getaran. Kamu juga mengetahui ada dua besaran dasar dalam getaran yaitu periode(atau frekuensi) dan amplitudo.

Periode didefinisikan sebagai selang waktu yang diperlukan untuk menempuh satu getaran. Satuan periode dalam SI adalah detik. Frekuensi adalah jumlah getaran yang terjadi dalam satu satuan waktu. Amplitudo adalah simpangan terjauh dari titik kesetimbangan.

Bagaimana cara mengukur periode suatu getaran? Apakah periode getaran dipengaruhi oleh amplitude? Untuk memahaminya lakukan kegiatan 1.3.

Kegiatan 1.3 menentukan dan mengendalikan variabel dengan bantuan guru

Tujuan : menentukan periode getaran dan menyelidiki pengaruh panjang tali pada periode.

Alat dan bahan : tali, beban, mistar, statif dan stopwatch.

Langkah kerja

1. Ikatlah tali pada statif, kemudian ikatlah beban pada tali
2. Tariklah beban dari titik seimbang O sejauh 5 cm kesamping pada kedudukan A, kemudian lepaskan. Beban akan bergerak bolak-balik A-O-B-O-A (disebut bergetar)
3. Catat waktu yang diperlukan ayunan untuk bergetar 10 kali
4. Ulangi langkah 2 dan 3 dengan menarik beban sejauh 8 cm dan 10 cm kesamping dari kedudukan O. Isikan hasil pengamatanmu pada kolom ke 3 tabel 1.1

Tabel 1.1

Percobaan ke	Panjang tali (cm)	Waktu 10 T (sekon)	Periode T (sekon)
1	50	18 detik	1,8
2	80	20 detik	2
3	100	25 detik	2,5

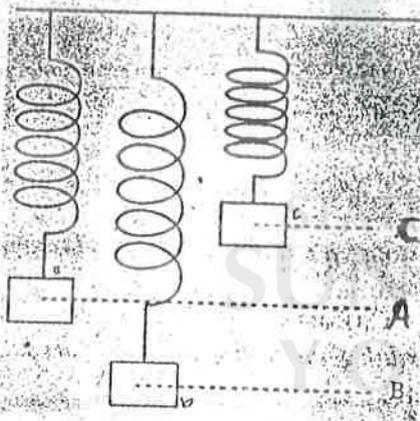
5. Dari kolom ke-3 tabel 1.1 tentukan periode getaran beban pada tali. Isikan hasilnya pada kolom ke 4. Bandingkan periode percobaan ke-1, ke-2 dan ke-3. Apakah periode bergantung pada panjang tali?

Jawab: ~~tidak~~ Tergantung

dari kegiatan tersebut apa kesimpulanmu?

Jawab: semakin panjang tali periode semakin besar

Sekarang perhatikan gerak beban yang digantungkan pada pegas berikut ini?



Langkah kerja

1. Gantungkan sebuah pegas pada statif, pada ujung pegas yang bebas gantungkan sebuah beban sehingga pegas akan malar sedikit ke titik seimbang a.
2. Tariklah beban dari kedudukan seimbang sejauh 5 cm ke bawah pada kedudukan b, kemudian lepaskan. Beban akan bergerak bolak-balik b-a-c-a-b.
3. Nyalakan stopwatch-mu kemudian jalankan stopwatch bersamaan dengan kamu mulai melepaskan beban dari kedudukan b. mulailah dengan hitungan 1 begitu beban kembali ke kedudukan b untuk pertama kalinya, hitungan 2 begitu beban kembali ke kedudukan b untuk kedua kalinya. Hentikan stopwatch pada saat hitungan ke 20.
4. Ulangi langkah 2 dan 3 dengan menambah beban pada ujung pegas, catat hasil pengamatanmu pada kolom ke 3 tabel 1.2

Tabel 1.2

Percobaan ke	Massa Beban (gram)	Waktu 10 T (sekon)	Periode T (sekon)
1	50	9 detik	0,45
2	80	13 detik	0,65
3	100	13 detik	0,65

5. Dari kolom ke 3 tabel 1.2 tentukan periode getaran beban pada tali. Isikan hasilnya pada kolom ke 4. bandingkan periode percobaan ke 1, ke 2, dan ke 3. Apakah periode bergantung pada massa beban?

Jawab: tidak.

6. Dari kegiatan tersebut apa kesimpulanmu?

Jawab: periode tidak tergantung pada beban



Lampiran 6

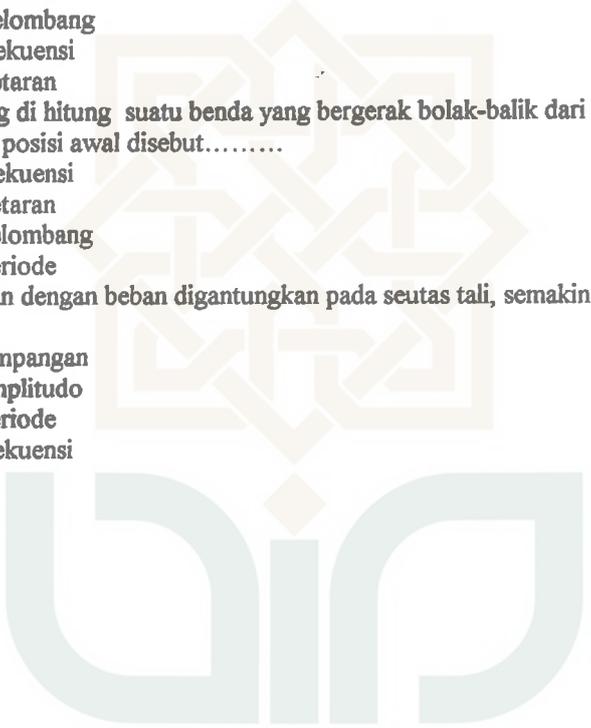
Soal Pre test Siklus I, II & III

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PRE TEST

NAMA :
KELOMPOK :

1. Gerak bolak-balik suatu benda yang arah geraknya selalu menuju pusat kesetimbangan disebut.....
 - a. periode
 - b. gelombang
 - c. frekuensi
 - d. getaran
2. Waktu yang di hitung suatu benda yang bergerak bolak-balik dari posisi a keadaan awal kembali ke posisi awal disebut.....
 - a. frekuensi
 - b. getaran
 - c. gelombang
 - d. periode
3. Pada ayunan dengan beban digantungkan pada seutas tali, semakin panjang tali semakin besar.....
 - a. simpangan
 - b. amplitudo
 - c. periode
 - d. frekuensi



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Pre test II

Nama :

1. sebuah bandul sederhana bergetar 50 kali dalam 2,5 sekon, maka frekuensinya adalah...
 - a. 50 Hz
 - b. 20 Hz
 - c. 5 Hz
 - d. 2 Hz
2. periode getaran pada ayunan sederhana bergantung pada :
 1. amplitude
 2. massa beban
 3. panjang talipernyataan yang benar adalah...
 - a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 2 dan 3
 - d. 3 saja
3. Pernyataan berikut benar, kecuali
 - a. Frekuensi adalah banyaknya getaran yang terjadi dalam satu detik
 - b. Periode adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan satu getaran
 - c. Amplitudo adalah simpangan maksimum benda terhadap titik setimbangnya
 - d. Periode getaran pada ayunan sederhana bergantung pada massa beban dan amplitude getaran

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Lampiran 7

Soal Post test Siklus I, II & III

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Pertanyaan :

1. Apakah yang dimaksud dengan getaran?

Jawab :

2. Apakah yang dimaksud dengan

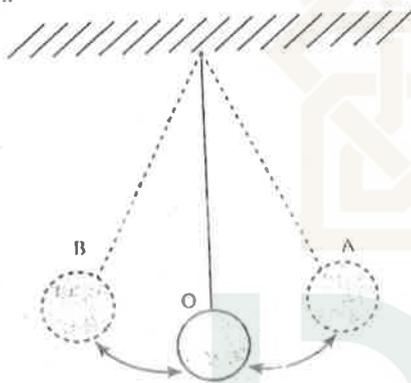
a. Simpangan adalah.....

b. Amplitudo adalah.....

c. Periode adalah.....

d. Frekuensi adalah.....

3. Perhatikan gambar berikut



Manakah yang dimaksud dengan

- a. Simpangan
- b. Amplitudo
- c. Satu getaran

Post test II

Nama :

1. berilah 2 contoh getaran yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari

Jawab :

2. Waktu yang diperlukan untuk melakukan 1 getaran adalah 0,25 sekon. Tentukan periode dan frekuensi getaran

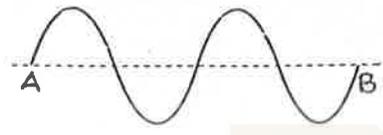
Jawab :

3. pada ayunan sederhana, apakah

- Apakah periode bergantung pada massa beban?
- Apakah periode bergantung pada amplitude getaran?
- Apakah periode bergantung pada panjang tali?

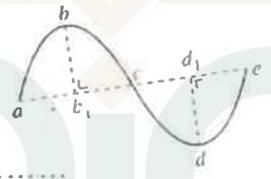
Pre-Test III
Nama:

1. perhatikan gambar dibawah



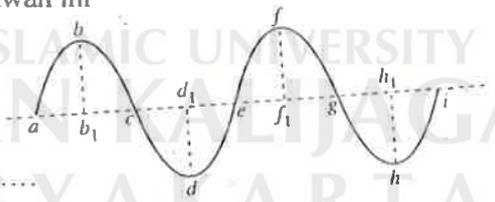
- Jumlah simpul gelombang : titik
- Jumlah perut gelombang : titik
- Jumlah gunung gelombang.....
- Jumlah lembah gelombang.....

- 2. Apabila jarak antara AB 8 cm, maka panjang gelombangnya adalah.....cm.
- 3. untuk merambat dari a sampai B diperlukan waktu 0,1 sekon, maka banyaknya periode gerak gelombang adalahsekon, sedangkan besar frekuensi adalah.....Hz
- 4. perhatikan gambar dibawah ini



- manakah yang dimaksud
- a. puncak gelombang.....
 - b. lembah gelombang.....
 - c. Amplitude gelombang.....

5. Perhatikan gambar dibawah ini



- a. Panjang satu gelombang.....
- b. Jumlah gelombang.....
- c. Setengah gelombang.....



Lampiran 8

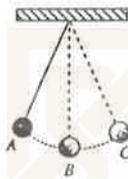
Soal Evaluasi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

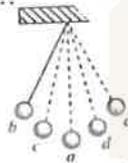
Pilihlah satu jawaban yang paling tepat !

- Benda dikatakan bergetar selaras apabila benda itu bergerak dalam arah
 - bolak balik yang tidak berkala
 - bolak balik tidak berkala melalui titik keseimbangan
 - bolak balik secara terus menerus
 - bolak balik berkala melalui titik keseimbangan

- Yang dimaksud 1 getaran sempurna adalah gerak bandul dari
 - A - B - C - B
 - C - B - A
 - A - B - C - B - A
 - B - A - B - C



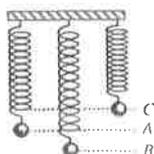
- Perhatikan gambar berikut
Yang dimaksud dengan simpangan maksimum adalah ...
 - jarak bc
 - jarak ba
 - jarak bd
 - jarak be



- Yang dimaksud dengan jumlah getaran yang terjadi dalam satu detik disebut sebagai
 - periode
 - frekuensi
 - amplitudo
 - simpangan
- Pada ayunan dengan beban yang digantungkan pada seutas tali, semakin panjang tali semakin besar ...
 - simpangan
 - amplitudo
 - periode
 - frekuensi

- Sebuah penggaris plastik melakukan 40 getaran sempurna selama 1 menit, maka besarnya frekuensi yang dihasilkan adalah
 - 0,67 Hz
 - 1,50 Hz
 - 40 Hz
 - 60 Hz

- Perhatikan gambar, sebuah beban digantungkan pada pegas dan diayunkan



Satu getaran adalah

- A-B-C-B-A
- A-C-B-C-A
- C-B-A-B-C
- B-A-C-A-B

- Periode getaran pada ayunan bandul sederhana bergantung pada besarnya :
 - amplitudo
 - masa beban
 - panjang tali

Dari pernyataan di atas yang benar adalah nomor ...

- 1 dan 2
- 2 dan 3
- 1 dan 3
- 3

- Yang dimaksud dengan amplitudo getaran adalah ...
 - simpangan minimum benda terhadap titik setimbangnya.
 - simpangan maksimum benda terhadap titik setimbangnya
 - waktu yang diperlukan untuk melakukan satu getaran
 - jumlah getaran yang terjadi dalam satu detik

- Pernyataan yang benar tentang periode pada pegas yang diberi beban dan diayunkan adalah

- Periode tergantung pada amplitudo dan massa beban
- Periode bergantung pada amplitudo tetapi tidak bergantung pada massa beban
- Periode bergantung pada massa beban, tetapi tidak bergantung pada amplitudo
- Periode tidak bergantung pada amplitudo dan massa beban

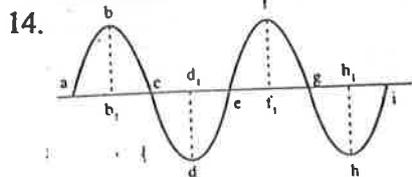
- Waktu yang dihitung suatu benda bergerak bolak balik dari posisi keadaan awal lalu kembali ke posisi awal lagi disebut

- Frekuensi
- Getaran
- Gelombang
- Periode

- Frekuensi suatu beban yang digantungkan pada pegas yang berayun adalah 10 Hz . Maka periode ayunan pegas adalah

- 0,1 sekon
- 1 sekon
- 10 sekon
- 100 sekon

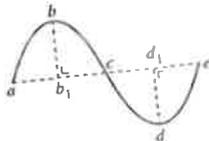
13. Dalam waktu 10 detik terjadi 25 ayunan sempurna. Maka frekuensi getaran itu adalah ...
- 0,4 Hz
 - 2,5 Hz
 - 10 Hz
 - 25 Hz



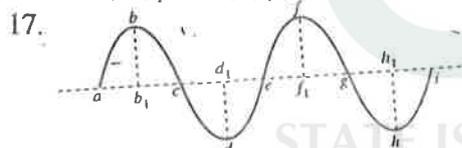
Dari grafik di atas yang disebut satu gelombang adalah

- a - b - c
 - c - d - e
 - b - c - d - e
 - a - f - g - h - i
15. Gelombang transversal dalam suatu dawai adalah gelombang yang merambat dalam arah
- searah dengan arah getaran
 - sejajar dengan arah getaran
 - berimpit dengan arah getar
 - tegak lurus dengan arah getar

16. Dari gambar di samping, yang manakah puncak dan lembah gelombang ?

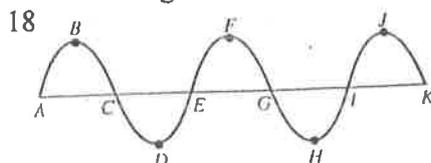


- titik b dan c-d₁-e
- titik b₁ dan c-d-e
- titik b dan c-d-e
- titik b₁ dan c-d₁-e



Dari gambar di atas, yang dimaksud panjang gelombang adalah jarak yang diperlihatkan oleh titik

- a-b-c
- b-b₁
- c-e-g
- a-c-e-g



Dari gambar di atas, jumlah gelombang yang terjadi

- 2,5 gelombang
- 3 gelombang
- 3,5 gelombang
- 5 gelombang

19. Beberapa contoh gelombang berikut ini
- gel permukaan air 91
 - gel bunyi
 - gel cahaya
 - gel rapatan tegangan pada slinki
- Dari gelombang-gelombang di atas yang termasuk gelombang longitudinal adalah ...

- 1 dan 2
- 1 dan 3
- 2 dan 4
- 3 dan 4

20. Hubungan yang tepat antara panjang gelombang, cepat rambat gelombang dan frekuensi dituliskan dengan persamaan

- $\lambda = \frac{v}{f}$
- $v = \frac{\lambda}{f}$
- $\lambda = v \cdot f$
- $f = \lambda \cdot v$

21. Suatu gelombang dengan panjang gelombang 0,75 m dan cepat rambatnya 150 m/s, maka besarnya frekuensinya adalah ...

- 20 Hz
- 50 Hz
- 200 Hz
- 225 Hz

22. Jika frekuensi suatu getaran besarnya 440 Hz, dan panjang gelombangnya 75 cm, maka besarnya kecepatan gelombang itu adalah ...

- 330 m/s
- 365 m/s
- 515 m/s
- 580 m/s

23. Pernyataan berikut ini yang benar tentang pengertian perambatan gelombang adalah

- Gelombang merambat dengan memindahkan mediumnya.
- Gelombang tidak dapat merambat dalam medium diam
- Gelombang merambat dengan memindahkan energi
- Gelombang selalu diam, hanya mediumnya yang bergerak

24. Suatu sumber getar memancarkan gelombang dengan cepat rambat 340 m/s. Jika frekuensi gelombang tersebut 85 Hz, maka panjang gelombang tersebut adalah

- 0,25 m
- 4 m
- 255 m
- 425 m

25. Dua puluh gelombang dihasilkan pada tali dalam waktu 5 sekon. Jika cepat rambat gelombang 20 m/s, maka panjang gelombangnya adalah ...

- 4 m
- 5 m
- 80 m
- 100 m



Lampiran 9

Hasil Jawaban Pre test
Siswa

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PRE TEST I

NAMA	: Lutfi. Khanid
KELOMPOK	: 04 Lempot

1. Gerak bolak-balik suatu benda yang arah gerakanya selalu menuju pusat kesetimbangan disebut.....
 - a. periode
 - b. gelombang
 - c. frekuensi
 - d. getaran
2. Waktu yang di hitung suatu benda yang bergerak bolak-balik dari posisi a keadaan awal kembali ke posisi awal disebut.....
 - a. frekuensi
 - b. getaran
 - c. gelombang
 - d. periode
3. Pada ayunan dengan beban digantungkan pada seutas tali, semakin panjang tali semakin besar.....
 - a. simpangan
 - b. amplitudo
 - c. periode
 - d. frekuensi

Pre test II

Nama : Umarudin

1. sebuah bandul sederhana bergetar 50 kali dalam 2,5 sekon, maka frekuensinya adalah...
 - a. 50 Hz
 - b. 20 Hz
 - c. 5 Hz
 - d. 2 Hz
2. periode getaran pada ayunan sederhana bergantung pada :
 1. amplitude
 2. massa beban
 3. panjang talipernyataan yang benar adalah...
 - a. 1 dan 2
 - b. 1 dan 3
 - c. 2 dan 3
 - d. 3 saja
3. Pernyataan berikut benar, kecuali
 - a. Frekuensi adalah banyaknya getaran yang terjadi dalam satu detik
 - b. Periode adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan satu getaran
 - c. Amplitudo adalah simpangan maksimum benda terhadap titik setimbangnya
 - d. Periode getaran pada ayunan sederhana bergantung pada massa beban dan amplitude getaran

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Lampiran 10

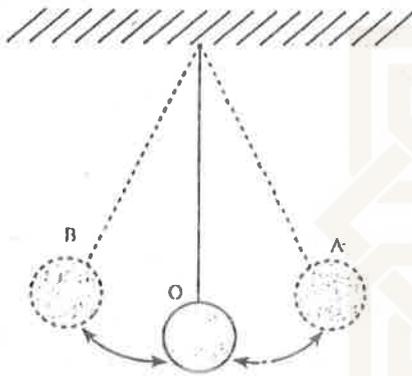
Hasil Jawaban Post test
Siswa

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2. Apakah yang dimaksud dengan

- Simpangan adalah jarak yang ditempuh kesimpangannya. Jarak antara benda yg bergerak di titik kesimbangan dari titik kesimbangan
- Amplitudo adalah Simpangan terjauh dari titik kesimbangan
- Periode adalah selang waktu yang diperlukan untuk menempuh satu getaran
- Frekuensi adalah jumlah getaran yang terjadi dalam satu-satuan waktu

3. Perhatikan gambar berikut



Manakah yang dimaksud dengan

- Simpangan $O-A$; $O-B$
- Amplitudo $+OB$ dan $O-A$
- Satu getaran $A-O-B+O-A$

Post test II

Nama : Siswanto

1. berilah 2 contoh getaran yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari

Jawab : ... mistar ... bandul

2. Waktu yang diperlukan untuk melakukan 1 getaran adalah 0,25 sekon. Tentukan periode dan frekuensi getaran

Jawab : periode 0,04
frek 25

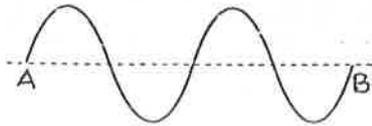
3. pada ayunan sederhana, apakah

- a. Apakah periode bergantung pada massa beban? ya
b. Apakah periode bergantung pada amplitude getaran? ya
c. Apakah periode bergantung pada panjang tali? ya

Post Test III

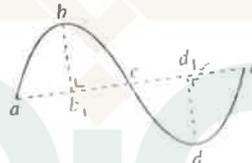
Nama: Ropik Anwar B.

1. Perhatikan gambar dibawah



Jumlah simpul gelombang : 4 titik
 Jumlah perut gelombang : 2 titik
 Jumlah gunung gelombang : 2
 Jumlah lembah gelombang : 2

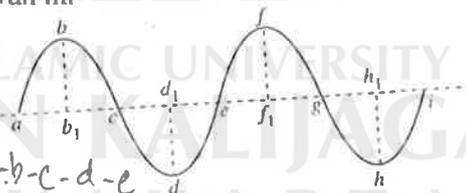
2. Apabila jarak antara AB 8 cm, maka panjang gelombangnya adalah 4 cm.
 3. Untuk merambat dari a sampai B diperlukan waktu 0,1 sekon, maka banyaknya periode gerak gelombang adalah 0,1 sekon, sedangkan besar frekuensi adalah 10 Hz
 4. Perhatikan gambar dibawah ini



manakah yang dimaksud

- a. puncak gelombang... b
 b. lembah gelombang... d
 c. Amplitude gelombang... b = b1

5. Perhatikan gambar dibawah ini



- a. Panjang satu gelombang... a-b-c-d-e
 b. Jumlah gelombang... 2
 c. Setengah gelombang... a-b-c



Lampiran 11

*Hasil Jawaban Evaluasi
Siswa*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

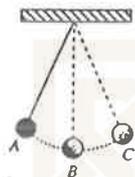
'lihatlah satu jawaban yang paling tepat !

Benda dikatakan bergetar selaras apabila benda itu bergerak dalam arah

- a. bolak balik yang tidak berkala
- b. bolak balik tidak berkala melalui titik keseimbangan
- c. bolak balik secara terus menerus
- d. bolak balik berkala melalui titik keseimbangan

Yang dimaksud 1 getaran sempurna adalah gerak bandul dari

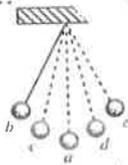
- a. A - B - C - B
- b. C - B - A
- c. A - B - C - B - A
- d. B - A - B - C



Perhatikan gambar berikut

Yang dimaksud dengan simpangan maksimum adalah ...

- a. jarak bc
- b. jarak ba
- c. jarak bd
- d. jarak be



Yang dimaksud dengan jumlah getaran yang terjadi dalam satu detik disebut sebagai

- a. periode
- b. frekuensi
- c. amplitudo
- d. simpangan

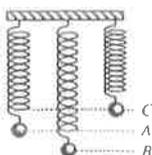
Pada ayunan dengan beban yang digantungkan pada seutas tali, semakin panjang tali semakin besar ...

- a. simpangan
- b. amplitudo
- c. periode
- d. frekuensi

Sebuah penggaris plastik melakukan 40 getaran sempurna selama 1 menit, maka besarnya frekuensi yang dihasilkan adalah

- a. 0,67 Hz
- b. 1,50 Hz
- c. 40 Hz
- d. 60 Hz

Perhatikan gambar, sebuah beban digantungkan pada pegas dan diayunkan



Satu getaran adalah

- a. A-B-C-B-A
- b. A-C-B-C-A
- c. C-B-A-B-C
- d. B-A-C-A-B

8. Periode getaran pada ayunan bandul sederhana bergantung pada besarnya :

- 1. amplitudo
- 2. masa beban
- 3. panjang tali

Dari pernyataan di atas yang benar adalah nomor ...

- a. 1 dan 2
- b. 2 dan 3
- c. 1 dan 3
- d. 3

9. Yang dimaksud dengan amplitudo getaran adalah ...

- a. simpangan minimum benda terhadap titik setimbangnya.
- b. simpangan maksimum benda terhadap titik setimbangnya
- c. waktu yang diperlukan untuk melakukan satu getaran
- d. jumlah getaran yang terjadi dalam satu detik

10. Pernyataan yang benar tentang periode pada pegas yang diberi beban dan diayunkan adalah

- a. Periode tergantung pada amplitudo dan massa beban
- b. Periode bergantung pada amplitudo tetapi tidak bergantung pada massa beban
- c. Periode bergantung pada massa beban, tetapi tidak bergantung pada amplitudo
- d. Periode tidak bergantung pada amplitudo dan massa beban

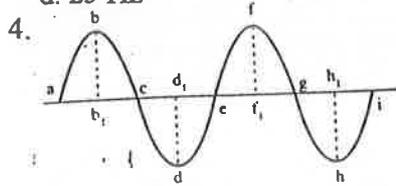
11. Waktu yang dihitung suatu benda bergerak bolak balik dari posisi keadaan awal lalu kembali ke posisi awal lagi disebut

- a. Frekuensi
- b. Getaran
- c. Gelombang
- d. Periode

12. Frekuensi suatu beban yang digantungkan pada pegas yang berayun adalah 10 Hz. Maka periode ayunan pegas adalah

- a. 0,1 sekon
- b. 1 sekon
- c. 10 sekon
- d. 100 sekon

3. Dalam waktu 10 detik terjadi 25 ayunan sempurna. Maka frekuensi getaran itu adalah ...
- 0,4 Hz
 - ~~2,5 Hz~~
 - 10 Hz
 - 25 Hz

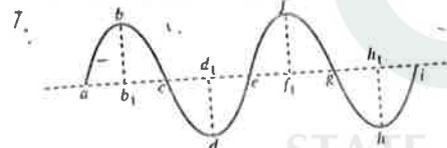


Dari grafik di atas yang disebut satu gelombang adalah

- a - b - c
 - b - c - d - e
 - b - c - d - e
 - ~~a - f - g - h - i~~
5. Gelombang transversal dalam suatu dawai adalah gelombang yang merambat dalam arah
- searah dengan arah getaran
 - sejajar dengan arah getaran
 - ~~berimpit dengan arah getar~~
 - tegak lurus dengan arah getar

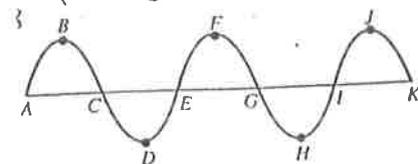
6. Dari gambar di samping, yang manakah puncak dan lembah gelombang ?
-

- titik b dan c-d₁-e
- titik b₁ dan c-d-e
- ~~titik b dan c-d-e~~
- titik b₁ dan c-d₁-e



Dari gambar di atas, yang dimaksud panjang gelombang adalah jarak yang diperlihatkan oleh titik

- a - b - c
- b - b₁
- c - e - g
- ~~a - c - e - g~~



Dari gambar di atas, jumlah gelombang yang terjadi

- ~~2,5 gelombang~~
- 3 gelombang
- 3,5 gelombang
- 5 gelombang

19. Beberapa contoh gelombang berikut ini

- gel permukaan air
- gel bunyi
- gel cahaya
- gel rapatan tegangan pada slinki

105

Dari gelombang-gelombang di atas yang termasuk gelombang longitudinal adalah ...

- 1 dan 2
- ~~1 dan 3~~
- 2 dan 4
- 3 dan 4

20. Hubungan yang tepat antara panjang gelombang, cepat rambat gelombang dan frekuensi dituliskan dengan persamaan

~~$\lambda = \frac{v}{f}$~~

b. $v = \frac{\lambda}{f}$

c. $\lambda = v \cdot f$

d. $f = \lambda \cdot v$

21. Suatu gelombang dengan panjang gelombang 0,75 m dan cepat rambatnya 150 m/s, maka besarnya frekuensinya adalah ...

- 20 Hz
- 50 Hz
- ~~200 Hz~~
- 225 Hz

22. Jika frekuensi suatu getaran besarnya 440 Hz, dan panjang gelombangnya 75 cm, maka besarnya kecepatan gelombang itu adalah ...

- 330 m/s
- ~~365 m/s~~
- 515 m/s
- 580 m/s

23. Pernyataan berikut ini yang benar tentang pengertian perambatan gelombang adalah

- Gelombang merambat dengan memindahkan mediumnya.
- Gelombang tidak dapat merambat dalam medium diam
- ~~Gelombang merambat dengan memindahkan energi~~
- Gelombang selalu diam, hanya mediumnya yang bergerak

24. Suatu sumber getar memancarkan gelombang dengan cepat rambat 340 m/s. Jika frekuensi gelombang tersebut 85 Hz, maka panjang gelombang tersebut adalah

- 0,25 m
- ~~4 m~~
- 255 m
- 425 m

25. Dua puluh gelombang dihasilkan pada tali dalam waktu 5 sekon. Jika cepat rambat gelombang 20 m/s, maka panjang gelombangnya adalah ...

- 4 m
- 5 m
- 80 m
- ~~100 m~~



Lampiran 12

*Hasil Jawaban Pre test,
Post test & Evaluasi*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Hasil Pre test

No	Nama	Pre test 1			jumlah	Pre test 2			jumlah	Post test 3					jumlah
		1	2	3		1	2	3		1	2	3	4	5	
1	Atik Hidayati	1	0	0	1	0	1	1	2	3	4	2	3	3	15
2	Aziz Ma'ruf I.	0	0	1	1	1	0	1	2	2	4	4	2	3	14
3	Ahmad Zuhri	1	0	1	2	1	1	0	2	3	4	4	4	3	16
4	Aniroton N	1	0	0	1	1	1	1	3	2	4	4	4	4	15
5	Ari Rahmawati	1	1	0	2	0	1	1	2	4	4	4	4	3	17
6	Azib Muntoha	1	1	0	2	1	0	0	1	3	4	4	4	2	17
7	M. Fajri S	1	1	0	2	1	0	1	2	2	4	4	4	3	15
8	Arif Setiawan	1	0	1	2	1	1	0	2	4	4	4	2	3	14
9	Ahmad Toibin	1	0	0	1	1	1	0	2	1	4	4	4	4	15
10	Ahmad Maisuri	1	0	1	2	0	1	0	1	1	4	4	4	2	15
11	Burhanuddin A	1	1	0	2	0	1	1	2	2	4	4	2	3	14
12	Budi Wardoyo	1	0	1	2	1	0	1	2	3	4	4	4	2	16
13	Catur F	1	1	0	2	0	1	1	2	3	4	4	4	3	17
14	Evi R	1	1	0	2	1	0	1	2	3	4	4	4	2	16
15	Fani R.H	1	1	0	2	1	1	0	2	3	4	4	4	3	17
16	Imam M	1	0	1	2	0	1	1	2	4	4	4	4	3	17
17	Ike R	1	0	0	1	0	1	0	1	3	4	4	4	2	16
18	Isnaini F	1	0	0	1	0	1	1	2	4	4	4	4	3	17
19	Jahyanti	1	1	0	2	1	0	0	1	3	4	4	2	2	13
20	Khusnul F	1	1	0	2	1	1	0	2	4	4	4	2	1	14
21	Kharir	1	1	1	3	0	1	1	2	2	4	4	2	1	11
22	Lutfi H	1	0	1	2	1	0	1	2	2	4	4	4	3	16
23	Miftahu R	1	0	0	1	1	1	1	3	4	4	4	2	3	15
24	M. Abdul R	1	1	0	2	0	1	1	2	3	4	4	4	2	16
25	M. Iqbal	1	1	0	2	1	0	1	2	2	4	4	4	3	15
26	Muhiani	1	0	0	1	1	0	0	1	2	4	4	2	3	13
27	Nasokha	1	1	0	2	1	0	1	2	4	4	4	4	3	17
28	Nuri Karlina	1	0	0	1	0	1	0	1	1	4	4	2	3	12
29	Novi Setiawan	1	0	1	2	0	1	1	2	2	4	4	4	3	15
30	Nur Alifah	1	1	0	2	1	0	1	2	3	4	4	4	2	16
31	nur azizah	1	0	0	1	1	0	1	2	4	4	4	4	1	15
32	panji Asmoro	1	1	0	2	0	1	1	2	4	4	4	2	3	15
33	Puji Wahyu H.	0	1	1	2	0	0	1	1	3	4	4	4	2	15
34	Rini Munawar I.	1	0	0	1	0	1	1	2	2	4	4	4	1	14
35	Runi Mulyani	1	0	0	1	1	0	1	2	4	4	4	2	3	16

36	Rini Megasari	1	0	0	1	1	1	1	0	2	1	4	4	3	2	14
37	Rofik Anwar A	1	0	1	2	1	1	1	0	2	3	4	4	3	2	16
38	Rofik Anwar B	1	0	1	2	1	0	1	1	2	1	4	4	2	3	14
39	Siswanto	1	0	1	2	1	0	1	1	2	2	4	2	3	2	13
40	Siti Rohmatul K	1	0	0	1	0	0	1	1	1	4	4	4	2	1	15
41	Umi Kulsum	1	1	0	2	1	1	1	1	3	3	4	2	3	2	14
42	Uswatun Khasanah	1	0	0	1	1	1	1	0	2	4	4	4	2	1	15
43	Umi S.M	1	0	0	1	0	1	1	0	1	2	4	4	3	3	16
44	Umaruddion	1	1	0	2	1	1	1	0	2	1	4	4	2	2	13
45	Windarti	1	0	0	1	1	1	1	0	2	2	4	4	2	3	15
46	Zainul Arifin	1	0	1	2	1	1	1	0	2	3	4	4	2	2	15
	Jumlah	44	18	14	76	29	28	29	29	86	125	184	156	118	108	691
	prosentase keberhasilan	95.7	39.1	30.4	55.07246	63	60.9	63	62.31884	67.9	100	84.8	64.1	58.7	75.1087	
	prosentase kegagalan	4.35	60.9	69.6	44.92754	37	39.1	37	37.68116	32.1	0	15.2	35.9	41.3	24.8913	

Hasil Post Test

108

No	Nama	Post test 1				Post test 2			
		1	2	3	jumlah	1	2	3	jumlah
1	Atik Hidayati	3	4	4	11	2	3	4	9
2	Aziz Ma'ruf I.	4	3	1	8	4	2	3	9
3	Ahmad Zuhri	4	3	4	11	3	4	4	11
4	Anirotun N	4	4	4	12	4	4	4	12
5	Ari Rahmawati	3	2	1	6	4	3	4	11
6	Azib Muntoha	4	3	4	11	4	3	3	10
7	M. Fajri S	4	3	4	11	4	3	3	10
8	Arif Setiawan	4	3	4	11	3	4	4	11
9	Ahmad Toibin	4	4	4	12	4	4	4	12
10	Ahmad Maisuri	4	4	4	12	4	3	4	11
11	Burhanuddin A	4	4	4	12	4	4	3	11
12	Budi Wardoyo	4	3	1	8	4	3	3	10
13	Catur F	3	2	2	7	3	2	4	9
14	Evi R	4	4	4	12	4	4	4	12
15	Fani R.H	3	3	4	10	4	4	4	12
16	Imam M	4	3	4	11	4	4	4	12
17	Ike R	4	4	4	12	4	3	4	11
18	Isnaini F	4	2	4	10	3	4	3	10
19	Jahyanti	4	3	4	11	4	2	3	9
20	Khusnul F	4	3	4	11	4	4	2	10
21	Kharir	2	3	4	9	4	3	3	10
22	Lutfi H	1	3	3	7	3	4	4	11
23	Miftahu R	4	4	4	12	2	4	3	9
24	M. Abdul R	4	3	4	11	4	3	4	11
25	M. Iqbal	4	4	4	12	4	3	2	9
26	Muhlani	4	4	4	12	4	3	2	9
27	Nasokha	4	2	3	9	4	2	4	10
28	Nuri Karlina	3	4	4	11	4	4	4	12
29	Novi Setiawan	4	3	4	11	4	3	3	10
30	Nur Alifah	4	4	4	12	4	4	2	10
31	nur azizah	4	3	4	11	3	4	4	11
32	panji Asmoro	4	2	4	10	4	4	4	12
33	Puji Wahyu H.	4	4	4	12	3	4	4	11
34	Rini Munawar I.	4	4	4	12	4	4	3	11
35	Runi Mulyani	4	4	1	9	2	4	3	9
36	Rini Megasari	4	4	3	11	4	2	4	10
37	Rofik Anwar A	4	3	4	11	4	3	2	9
38	Rofik Anwar B	4	1	1	6	4	3	4	11
39	Siswanto	3	2	1	6	2	4	4	10
40	Siti Rohmatul K	4	4	4	12	4	4	3	11
41	Umi Kulsum	4	3	4	11	4	3	3	10
42	Uswatun Khasanah	3	3	1	7	4	3	3	10
43	Umi S.M	4	3	4	11	4	4	4	12
44	Umaruddion	4	4	4	12	4	3	4	11
45	Windarti	4	4	1	9	4	2	3	9
46	Zainul Arifin	4	4	4	12	4	2	4	10
	jumlah	172	150	155	477	169	153	158	480
	prosentase keberhasilan	93.5	81.5	84.2	86.41304	91.8	83.2	85.9	86.95652
	prosentase kegagalan	6.52	18.5	15.8	13.58696	8.15	16.8	14.1	13.04348

Hasil Penelitian Prestasi Siswa

No	Nama	Nomor Soal																									jumlah	
		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		
1	Atik Hidayati	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18
2	Ahmad Zuhri	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	18
3	Anirotun N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20
4	Ari Rahmawati	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20
5	Azib Muntoha	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19
6	M. Fajri S	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	22
7	Arif Setiawan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20
8	Ahmad Toibin	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	19
9	Ahmad Maisuri	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	21
10	Burhanuddin A	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22
11	Catur F	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	13
12	Evi R	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	22
13	Fani R.H	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	22
14	Imam M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	20
15	Ike R	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	19
16	Isnaini F	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	19
17	Jahyanti	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	18
18	Khusnul F	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	20
19	Kharir	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	10
20	Lufi H	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	20
21	Miftahu R	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	11
22	M. Abdul R	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	18
23	M. Iqbq	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	13
24	Muhlani	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	15
25	Nasokha	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	15
26	Nuri Karina	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	20
27	Nur Alifah	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	19
28	Nur Azizah	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	10
29	Rina Munawar	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	22
30	Runi Mulyani	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	19
31	Rini Megasari	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	14
32	Rofik Anwar A	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
33	Rofik Anwar B	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	11
34	Siswanto	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	19
35	Siti Rohmatul K	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	14

36	Uswatun Khasanah	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	17
37	Umi S.M	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	14
38	Umaruddion	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	19
39	Windarti	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	19
40	Zainul Arifin	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
JUMLAH BENAR		30	28	27	29	24	29	26	28	30	30	28	29	28	27	28	27	26	30	31	31	27	29	29	31	0	712





Lampiran 13



Jurnal Harian

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Observasi I

A. Konteks

Observasi I dilaksanakan pada :

Hari : Kamis, 17 November 2005
Waktu : Jam ke 3 dan ke 4 (pukul 08.00-10.00)
Tempat : Ruang kelas 8.1
Mata pelajaran : Fisika
Pokok bahasan : Kalor
Sub pokok bahasan : Perpindahan kalor secara radiasi

B. Rekaman kejadian selama kegiatan pembelajaran

- Guru memulai pembelajaran dengan doa
- Guru memperkenalkan peneliti kepada siswa
- Peneliti memperkenalkan diri serta menjelaskan sedikit tentang kegiatan Penelitian yang akan dilakukan.
- Guru menjelaskan materi pelajaran sambil sesekali melucu untuk menarik perhatian siswa.
- Guru meminta siswa untuk mencatat materi pelajaran dan berkeliling untuk memeriksa catatan siswa.
- Siswa aktif mengikuti dan melaksanakan semua petunjuk guru.
- Suasana pembelajaran berjalan lancar dan siswa aktif ikut dalam diskusi kelas walaupun ada beberapa siswa yang berbicara dengan teman diluar topik pelajaran, bersenda gurau dan meminta ijin untuk keluar.
- Beberapa siswa menyampaikan pertanyaan berkaitan dengan materi yang sedang disampaikan.
- Guru memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan siswa agar siswa lebih memahami konsep-konsep yang sedang dipelajari.
- Siswa mengerjakan soal-soal latihan
- Guru berkeliling untuk memeriksa pekerjaan siswa dan membantu siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal-soal latihan.
- Beberapa siswa maju kedepan untuk mengerjakan soal-soal latihan di depan kelas.
- Guru bersama siswa membahas soal-soal latihan.
- Guru merumuskan kembali materi yang telah dipelajari
- Guru menutup pembelajaran dengan salam.

Observasi II

A. Konteks

Observasi II dilaksanakan pada

Hari : Kamis, 1 Desember 2005

Waktu : Jam ke 3 dan ke 4

Tempat : Ruang kelas 8.1

Mata pelajaran : Fisika

Pokok bahasan : Kalor

Sub pokok bahasan : Kalor beku dan kalor didih

B. Rekaman kejadian selama kegiatan berlangsung

- Guru memulai pembelajaran dengan doa
- Guru bersama siswa mencocokkan hasil pekerjaan siswa.
- Guru menjelaskan materi pelajaran.
- Selama pembelajaran, siswa ikut aktif dan melaksanakan semua petunjuk guru meskipun ada beberapa siswa yang duduk dibelakang bermain sendiri.
- Guru memberikan soal-soal latihan agar siswa lebih memahami konsep-konsep yang sedang dipelajari.
- Guru berkeliling untuk memeriksa pekerjaan siswa dan memberikan bantuan pada siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal-soal latihan.
- Berapa siswa maju kedepan untuk mengerjakan soal-soal latihan.
- Guru bersama siswa membahas soal-soal latihan.
- Guru merumuskan kembali semua materi yang telah dipelajari dari awal sampai akhir.
- Guru menutup pembelajaran dengan salam.

Jurnal Harian I

A. Konteks

Tindakan siklus 1 dilaksanakan pada:

Hari : Kamis, 8 Desember 2005
Waktu : Jam ke3 dan ke-4 (pukul 08.30-10.00)
Tempat : Ruang kelas 8-1
Mata Pelajaran : Fisika
Pokok Bahasan : Getaran

B. Pelaksanaan Tindakan

1. Perencanaan

Pembelajaran pada siklus ini menggunakan model global learning yang dimodifikasikan dengan percobaan pada pokok bahasan getaran.

Adapun rencana langkah-langkah yang digunakan pada pembelajaran siklus ini adalah :

1. Pengenalan tentang model global learning.
2. Memberian pre test.
3. Melakukan percobaan
4. Diskusi
5. Memberikan post test.

2. Tindakan

a. Rekaman Kegiatan Pembelajaran

1) Aktivitas guru

- Guru membuka pelajaran dengan salam
- Guru membagikan soal pre tes siswa
- Guru mengumpulkan hasil pre tes siswa
- Guru memberikan penjelasan mengenai model pembelajaran yang akan di laksanakan
- Guru meminta siswa untuk berkelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing
- Guru memberikan pengantar dengan menceritakan hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan materi pembelajaran
- Guru membagi LKS kepada setiap siswa
- Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk mencermati serta mempelajari LKS
- Guru memberikan penjelasan dan pengarahan mengenai isi dan kegiatan dalam LKS
- Guru meminta siswa untuk menyiapkan alat percobaan yang mereka bawa.
- Guru meminta siswa untuk melaksanakan kegiatan dan mengkomunikasikan hasil kegiatan secara tertulis dalam LKS

- Guru mengawasi serta mengamati aktivitas siswa selama melaksanakan kegiatan
- Guru memberikan bimbingan dan bantuan pada kelompok yang mengalami kesulitan dengan berkeliling pada setiap kelompok
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam

2) Aktivitas siswa

- Siswa mengerjakan pre tes yang di berikan guru
- Siswa mengumpulkan hasil pre tes pada guru
- Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengarahannya dari guru mengenai model pembelajaran yang akan dilaksanakan
- Siswa memperhatikan dan mendengarkan materi pengantar yang di sampaikan oleh guru
- Siswa membentuk kelompok untuk melaksanakan kegiatan dalam LKS
- Siswa menerima LKS
- Siswa mencermati dan mempelajari LKS yang di bagikan oleh guru
- Siswa mendengarkan penjelasan serta pengarahannya dari guru mengenai isi dan kegiatan dalam LKS
- Siswa menyiapkan alat yang akan digunakan dalam kegiatan
- Siswa bekerjasama sama dalam kelompok untuk melakukan kegiatan
- Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan dalam LKS

b. Rekaman Kejadian yang Teramati Oleh Peneliti dan Pengamat

- Siswa sungguh-sungguh mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dan pengarahannya dari guru mengenai isi dan kegiatan dalam LKS bahkan ada beberapa siswa yang bertanya.
- Siswa terlihat antusias dan aktif dalam melakukan kegiatan, walaupun ada beberapa kelompok yang kesulitan dalam melakukan kegiatan
- Sebagian siswa kesulitan dalam menuliskan hasil pengamatan
- Pada saat diskusi siswa terlihat aktif, meskipun dalam mengemukakan jawaban secara bersamaan sehingga suasana kelas menjadi ramai dan gaduh dan terdapat beberapa siswa yang asyik berbicara sendiri diluar topik pembelajaran.
- Beberapa siswa keasyikan melakukan kegiatan sehingga tidak menuliskan hasil pengamatan
- Siswa yang pada KBM sebelumnya ramai, asyik berbicara dengan teman di luar topik pembelajaran ternyata aktif dalam melakukan kegiatan percobaan.
- Pada saat diskusi siswa masih malu untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya, sehingga hanya ada 3 siswa yang bertanya dan 2 siswa yang mengemukakan pendapat.

3. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi langsung oleh peneliti dan pengamat, masukan dari siswa agar pada pembelajaran selanjutnya lebih sistematis dan efektif tanpa mengurangi maksud dan tujuan, maka pada siklus berikutnya akan direvisi. Adapun rencana revisi untuk siklus berikutnya adalah :

1. Lebih jelas dalam menjelaskan dan mengarahkan isi dan kegiatan dalam LKS.
2. Suara guru lebih keras.
3. Petunjuk dalam LKS lebih jelas.
4. Waktu untuk diskusi ditambah.
5. Lebih optimal dalam membantu kelompok yang kesulitan.

Jurnal Harian II

A. Konteks

Tindakan siklus II dilaksanakan pada

Hari : Kamis, 15 Desember 2005
 Waktu : Jam ke 3 dan ke 4 (pukul 08.30-10.00)
 Tempat : Ruang kelas 8.1
 Mata pelajaran : Fisika
 Pokok bahasan : getaran (lanjutan)

B. Pelaksanaan tindakan

1. Perencanaan

Pembelajaran pada tindakan II ini dilaksanakan secara demonstrasi dengan cara meminta beberapa siswa untuk melakukan demonstrasi di depan kelas dan siswa yang lain mengamati.

Adapun langkah-langkah pembelajaran yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan.
2. Memberikan pre test.
3. Melakukan demonstrasi
4. Memberikan post test

2. Tindakan

a. Rekaman kegiatan pembelajaran

1) Aktivitas guru.

- Guru membuka pelajaran dengan salam.
- Guru memberikan pre test.
- Guru mengumpulkan pre test siswa.
- Guru memberikan penjelasan mengenai model pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- Guru mengingatkan kembali siswa tentang apa yang telah mereka pelajari sebelumnya.
- Guru meminta beberapa siswa untuk maju kedepan untuk mendemonstrasikan percobaan dan meminta yang lainnya untuk mengamati gejala yang terjadi dengan cermat dan teliti.
- Guru meminta siswa untuk menuliskan hasil pengamatan ke dalam tabel.
- Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan dalam LKS.
- Guru bersama siswa mendiskusikan hasil pengamatan dan merangkumnya.
- Guru merangkum hasil diskusi kelas dan menuliskan hal-hal penting yang berkaitan dengan hasil kegiatan yang didapat siswa.
- Guru mengumpulkan pekerjaan siswa yang dituangkan dalam LKS.
- Guru menutup pembelajaran dengan salam.

2) Aktivitas siswa.

- Siswa mengerjakan pre test, kemudian mengumpulkannya.
 - Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru mengenai model pembelajaran yang akan dilaksanakan.
 - Siswa mendengarkan dan memperhatikan pengantar yang disampaikan guru.
 - Tiga orang siswa maju kedepan untuk melakukan demonstrasi, dan yang lainnya mengamati.
 - Siswa mengisikan hasil pengamatan pada tabel pengamatan.
 - Siswa menjawab pertanyaan dalam LKS.
 - Siswa bersama guru mendiskusikan hasil pengamatan dan merangkumnya.
 - Siswa mencatat hal-hal penting yang berkaitan dengan hasil pengamatan.
 - Siswa mengumpulkan hasil pengamatan yang dituangkan dalam LKS.
- b. Rekaman kejadian yang teramati oleh peneliti dan pengamat.
- Pada saat guru menyampaikan penjelasan terdapat beberapa siswa yang mendengarkan dan berbicara dengan teman diluar topik pembelajaran.
 - Beberapa siswa yang duduk dibelakang tidak mengamati demonstrasi, tetapi asyik bermain sendiri.
 - Sebagian siswa kesulitan dalam menuliskan hasil pengamatan ke dalam tabel.
 - Pada saat diskusi kelas siswa aktif mengikuti, walaupun ada beberapa siswa yang bersenda gurau dan meminta ijin keluar kelas.
 - Siswa yang pada pembelajaran sebelumnya terlihat malu untuk bertanya dan menyampaikan pendapatnya, sudah mulai berani untuk bertanya maupun menyampaikan pendapat. Sedangkan siswa yang pada pembelajaran sebelumnya sudah aktif ada yang semakin aktif dan ada pula yang tidak aktif, sehingga hanya ada 5 siswa yang bertanya dan 3 yang mengemukakan pendapatnya
 - Beberapa siswa tidak mencatat hal-hal penting yang berkaitan dengan hasil pengamatan.

3. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi guru dan pengamat serta masukan dari siswa maka pembelajaran pada siklus berikutnya adalah :

1. siswa yang diberi kesempatan untuk melakukan demonstrasi ditambah.
2. guru lebih memperhatikan siswa yang berbicara diluar topik pelajaran dan siswa yang ramai.

Jurnal Harian III

A. Konteks

Tindakan siklus III dilaksanakan pada

Hari	: Kamis, 22 Desember 2005
Waktu	: Jam ke 3 dan ke-4 (pukul 08.30-10.00)
Tempat	: Ruang kelas 8.1
Mata pelajaran	: Fisika
Pokok bahasan	: Gelombang

B. Pelaksanaan tindakan

1. Perencanaan

Pembelajaran pada tindakan ke III ini dilaksanakan secara klasikal dengan lebih menekankan pada pemahaman siswa terhadap konsep yang akan dipelajari. Adapun langkah-langkah yang akan digunakan adalah :

1. Memberikan pre test
2. Menjelaskan materi
3. Diskusi informasi

2. Tindakan

a. Rekaman kegiatan pembelajaran

1) Aktivitas guru.

- Guru membuka pelajaran dengan salam.
- Guru membagikan soal pre test.
- Guru mengumpulkan hasil pre tes siswa.
- Guru memberikan penjelasan mengenai model pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- Guru memberikan pengantar dengan menceritakan peristiwa sehari-hari yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan.
- Guru membagikan soal tentang materi yang sedang dipelajari.
- Guru berkeliling untuk memeriksa pekerjaan siswa dan memberikan penjelasan pada siswa yang kesulitan dalam mengerjakan soal.
- Guru meminta beberapa siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis.
- Guru bersama siswa mendiskusikan soal dan jawabannya.
- Guru menuliskan hal-hal yang penting yang berkaitan dengan jawaban soal.
- Guru mengumpulkan hasil jawaban siswa.
- Guru menutup pelajaran dengan salam

2) Aktivitas siswa

- Siswa mengerjakan pre test, kemudian mengumpulkannya pada guru.
- Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru mengenai model pembelajaran yang akan dilaksanakan.

- Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru mengenai materi yang sedang dipelajari.
 - Siswa mengerjakan soal yang diberikan guru.
 - Siswa bersama guru mendiskusikan jawaban soal.
 - Siswa mencatat hal-hal penting yang berkaitan dengan hasil diskusi soal.
 - Siswa mengumpulkan hasil jawaban soal.
- b. Rekaman kejadian yang teramati oleh peneliti dan pengamat.
- Pada saat guru menyampaikan materi pembelajaran, beberapa siswa tidak memperhatikan dan sibuk bermain sendiri, meminta ijin untuk keluar kelas.
 - Beberapa siswa masih bingung menentukan panjang satu gelombang dan menentukan bukit gelombang serat lembah gelombang.
 - Hanya sebagian siswa yang ikut aktif dalam diskusi kelas.
 - Siswa yang pada pembelajaran sebelumnya kurang aktif dalam kegiatan percobaan ternyata adalah pendengar yang baik dan mampu mengikuti pelajaran dengan baik dan aktif dalam diskusi. Sebaliknya siswa yang tadinya aktif dalam kegiatan percobaan pasif dalam diskusi. Dan lebih sering bermain sendiri.



Lampiran 14

Lembar Kerja Siswa

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Nama :
 Partner :
 Kelompok :

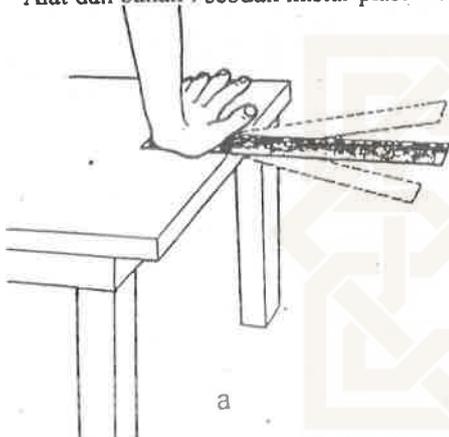
**LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS)
 GETARAN**

Apakah yang dimaksud dengan getaran? Untuk memahaminya lakukan kegiatan 1.1 dan 1.2 berikut ini

Kegiatan 1.1. melakukan pengamatan

Tujuan : mengamati getaran pada mistar

Alat dan bahan : sebuah mistar plastik dan meja



Langkah kerja

1. Letakkan sebuah mistar plastik diatas meja. Tahan ujung yang satu sehingga tidak dapat bergerak. Ujung yang lainnya bergantung di udara (gambar 1.5).

2. dari kedudukan seimbang O tarik ujung mistar ke bawah ke titik A kemudian lepaskan. Amati gerakan mistar.

Jawab: gerakan mistar

3. gerakan mistar pada gambar disebut getaran. Kalau begitu apakah yang dimaksud dengan getaran?

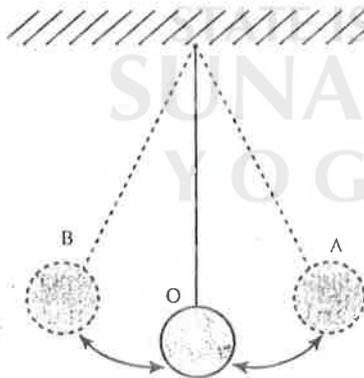
Jawab :

Jika ujung mistar bergerak dari O ke A lalu ke B lalu kembali ke A (disingkat A-O-B-A-B), kita katakan bahwa ujung mistar telah melakukan satu getaran. Jarak yang ditempuh ujung mistar dari titik setimbangnya disebut simpangan. Simpangan terjauh disebut amplitudo.

Kegiatan 1.2. melakukan pengamatan

Tujuan : mengamati getaran pada ayunan sederhana

Alat dan bahan : tali, tiang dan beban



Langkah kerja

1. Buatlah sebuah ayunan sederhana dengan mengikat sebuah beban pada tali kemudian gantungkan tali secara vertikal (gambar 1.6).

2. Dari kedudukan seimbang O, tarik beban ke A kemudian lepaskan. Amati gerakan beban.

Jawab: gerakan beban.....

3. Apakah gerak beban juga tergolong sebagai getaran?

Jawab : ya/ tidak (coret yang tidak perlu)

4. Bila anda menjawab ya tuliskan gerak mana yang menyatakan getaran?

Jawab :

5. Sebutkan gerak mana yang dimaksud satu getaran manakah yang dimaksud simpangan dan amplitudo?

Jawab

Dengan melakukan kegiatan 1.1 dan 1.2 kamu telah memahami pengertian tentang getaran. Kamu juga mengetahui ada dua besaran dasar dalam getaran yaitu periode(atau frekuensi) dan amplitudo.

Periode didefinisikan sebagai selang waktu yang diperlukan untuk menempuh satu getaran. Satuan periode dalam SI adalah detik. Frekuensi adalah jumlah getaran yang terjadi dalam satu satuan waktu. Amplitudo adalah simpangan terjauh dari titik keseimbangan.

Bagaimana cara mengukur periode suatu getaran? Apakah periode getaran dipengaruhi oleh amplitude? Untuk memahaminya lakukan kegiatan 1.3

Kegiatan 1.3 menentukan dan mengendalikan variabel dengan bantuan guru

Tujuan : menentukan periode getaran dan menyelidiki pengaruh panjang tali pada periode.

Alat dan bahan : tali, beban, mistar, statif dan stopwatch.

Langkah kerja

1. Ikatlah tali pada statif, kemudian ikatlah beban pada tali
2. Tariklah beban dari titik seimbang O sejauh 5 cm kesamping pada kedudukan A, kemudian lepaskan. Beban akan bergerak bolak-balik A-O-B-O-A (disebut bergetar)
3. Catat waktu yang diperlukan ayunan untuk bergetar 10 kali
4. Ulangi langkah 2 dan 3 dengan menarik beban sejauh 8 cm dan 10 cm kesamping dari kedudukan O. Isikan hasil pengamatanmu pada kolom ke 3 tabel 1.1

Tabel 1.1

Percobaan ke	Panjang tali (cm)	Waktu 10 T (sekon)	Periode T (sekon)
1	50		
2	80		
3	100		

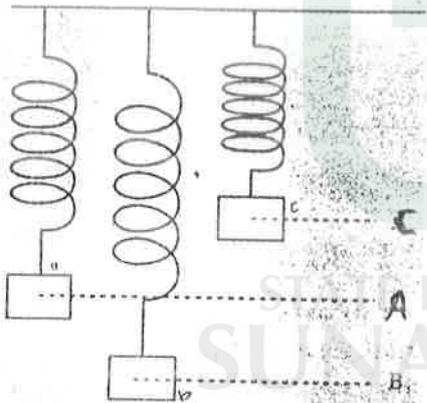
5. Dari kolom ke-3 tabel 1.1 tentukan periode getaran beban pada tali. Isikan hasilnya pada kolom ke 4. Bandingkan periode percobaan ke-1, ke-2 dan ke-3. Apakah periode bergantung pada panjang tali?

Jawab:.....

dari kegiatan tersebut apa kesimpulanmu?

Jawab :.....

Sekarang perhatikan gerak beban yang digantungkan pada pegas berikut ini?



Langkah kerja

1. Gantungkan sebuah pegas pada statif, pada ujung-ujung pegas yang bebas gantungkan sebuah beban sehingga pegas akan mulur sedikit ke titik seimbang a.
2. Tariklah beban dari kedudukan seimbang sejauh 5 cm ke bawah pada kedudukan b, kemudian lepaskan. Beban akan bergerak bolak-balik b-a-c-a-b.
3. Nyalakan stopwatch-mu kemudian jalankan stopwatch bersamaan dengan kamu mulai melepaskan beban dari kedudukan b. mulailah dengan hitungan 1 begitu beban kembali ke kedudukan b untuk pertama kalinya, hitungan 2 begitu beban kembali ke kedudukan b untuk kedua kalinya. Hentikan stopwatch pada saat hitungan ke 20.
4. Ulangi langkah 2 dan 3 dengan menambah beban pada ujung pegas, catat hasil pengamatanmu pada kolom ke 3 tabel 1.2

Tabel 1.2

Percobaan ke	Massa Beban (gram)	Waktu 10 T (sekon)	Periode T (sekon)
1	50		
2	80		
3	100		

5. Dari kolom ke 3 tabel 1.2 tentukan periode getaran beban pada tali. Isikan hasilnya pada kolom ke 4. bandingkan periode percobaan ke 1, ke 2, dan ke 3. Apakah periode bergantung pada massa beban?

Jawab :.....

6. Dari kegiatan tersebut apa kesimpulanmu?

Jawab :.....



Lampiran 15

Angket

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**Indikator Kuisioner Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran Model
Global Learning**

Penilaian	Indikator	Banyak butir soal	No. butir soal
Kognitif	Mengajukan pertanyaan	3	4 16 27
	Mencari informasi dari buku	1	2
	Mengemukakan pendapat	2	26 27
	Mencatat hal-hal penting	3	3 4 24
Psikomotorik	Mempelajari LKS	2	6 7
	Menyiapkan percobaan	1	8
	Menyusun alat percobaan	1	9
	Melakukan percobaan	5	10 11 15 23 25
	Melakukan pengamatan	1	12
	Membuat tabel	2	13 14
	Mencatat hasil pengamatan	2	18 24
Afektif	Memperhatikan penjelasan guru	1	5
	Kerjasama dalam kelompok	1	15
	Melakukan percobaan tanpa bantuan guru	1	23
	Memperhatikan pendapat teman	1	19
	Membantu teman dalam melakukan percobaan	1	17
	Diskusi dengan teman kelompok	2	18 27

Petunjuk

1. Isilah angket di bawah ini dengan sebenarnya.
2. Isilah dengan memberi tanda (V) pada kolom yang tersedia
 B = Benar
 SBB = Sebagian Besar Benar
 SKB = Sebagian Kecil Benar
 TB = Tidak Benar
3. Identitas
 Nama =
 No =

No.	Pernyataan	B	SBB	SKB	TB
1.	Saya tertarik dan ingin mengikuti pembelajaran Fisika menggunakan model global learning				
2.	Sebelum proses pembelajaran saya terlebih dahulu mempelajari materi dengan membaca buku				
3.	Saya mencatat informasi penting yang saya peroleh dari membaca buku				
4.	Ketika menemukan kesulitan pada saat membaca buku saya mencatatnya untuk kemudian ditanyakan kepada guru				
5.	Saat guru menjelaskan LKS saya mendengarkan dengan baik				
6.	Sebelum melakukan percobaan saya mengetahui tujuan percobaan tersebut dengan membaca LKS yang telah diberikan				
7.	Sebelum melakukan percobaan saya mempelajari dulu petunjuk yang ada dalam LKS				
8.	Sebelum melakukan percobaan saya menyiapkan alat percobaan dengan cermat dan teliti				
9.	Saya menyusun alat percobaan dengan urut dan benar				
10.	Saya melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS				
11.	Saya berusaha melakukan percobaan dengan sungguh-sungguh				
12.	Pada saat melakukan percobaan saya mengamati gejala-gejala yang terjadi dengan hati-hati				
13.	Dalam mencatat gejala-gejala saya menggunakan tabel pengamatan				
14.	Saya mengisi tabel pengamatan dengan teliti				
15.	Dalam melakukan percobaan saya bekerjasama dengan teman kelompok				
16.	Saya bertanya kepada guru jika kesulitan dalam melakukan percobaan				
17.	Apabila saya sudah mengerti, saya akan membantu teman yang belum mengerti				
18.	Dalam mencatat hasil pengamatan saya berdiskusi dengan teman kelompok				
19.	Bila ada teman sedang memberikan pendapat, saya mendengarkan dengan penuh perhatian				
20.	Dalam menjawab pertanyaan dalam LKS sesuai dengan hasil percobaan				
21.	Mempelajari Fisika melalui percobaan memberikan tantangan				
22.	Model pembelajaran Global learning dapat memberikan bukti dengan baik				
23.	Saya dapat melakukan percobaan tanpa bantuan guru				
24.	Saya mencatat hal-hal penting dari hasil pengamatan dan diskusi dalam buku catatan				
25.	Saya senang melakukan percobaan-percobaan Fisika berdasarkan petunjuk dalam LKS				
26.	Belajar Fisika dengan teman dalam kelompok membuat saya lebih bebas berekspresi				
27.	Dalam diskusi, saya berani mengajukan pertanyaan atau mengemukakan pendapat				