

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan pendidikan : SMP N 1 Bangunrejo

Mata Pelajaran : IPA Fisika

Kelas/ Semester : VIII/Genap

Alokasi Waktu : 8 x 40'

I. Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang, dan optika dalam produk sehari-hari

II. Kompetensi Dasar : 6.1 Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameternya.

III. Indikator

1. Kognitif

a. Produk

- Mengidentifikasi getaran dalam kehidupan sehari-hari.
- Memecahkan hubungan antara amplitudo, periode dan frekuensi suatu getaran.
- Mengemukakan karakteristik gelombang.
- Mengaplikasikan konsep getaran dan gelombang dalam penyelesaian masalah getaran dan gelombang.
- Mendeskripsikan hubungan antara kecepatan rambat gelombang, frekuensi, dan panjang gelombang.

b. Proses

- Melaksanakan percobaan untuk mempelajari konsep getaran dan gelombang.
- Mengemukakan hasil pengamatan melalui presentasi dan diskusi.

2. Psikomotor

Melakukan percobaan dengan menggunakan mesin bandul untuk mempelajari konsep getaran dan menggunakan media sederhana (alat dan bahan praktikum tertulis dalam LKS) untuk mempelajari konsep gelombang.

3. Afektif

- a. Mengembangkan perilaku berkarakter, meliputi:
 - Jujur
 - Peduli
 - Tanggungjawab
- b. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi:
 - Bertanya dan berkomunikasi
 - Menyumbang ide dan berpendapat
 - Menjadipendengar yang baik

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Kognitif

a. Produk

- Dengan melakukan diskusi dan pemecahan masalah, siswa dapat mengidentifikasi getaran dalam kehidupan sehari-hari.
- Dengan melakukan eksperimen sederhana siswa dapat memecahkan hubungan antara amplitudo, periode, dan frekuensi suatu getaran.
- Dengan melakukan eksperimen sederhana, siswa dapat mengemukakan karakteristik gelombang.
- Dengan melakukan pemecahan masalah, siswa dapat mengaplikasikan konsep getaran dan gelombang.
- Dengan melakukan diskusi, siswa dapat mendeskripsikan hubungan antara kecepatan rambat gelombang dan panjang gelombang.

b. Proses

Disediakan beberapa alat yang menunjang percobaan seperti penggaris, bandul statis, tali, slinki, dan media sederhana lain untuk siswa melakukan percobaan dan diskusi.
Kemudian siswa mengisi LKS yang telah disediakan.

2. Psikomotor

Disediakan penggaris, bandul statis, tali, slinki, dan media sederhana lain agar siswa dapat melakukan percobaan untuk mempelajari konsep getaran dan gelombang.

3. Afektif

a. Mengembangkan perilaku berkarakter, meliputi:

- Jujur
- Peduli
- Tanggung jawab

b. Mengembangkan keterampilan sosial, meliputi:

- Bertanya dan berkomunikasi
- Menyumbang ide dan berpendapat
- Menjadi pendengar yang baik

V. Materi Pembelajaran

Getaran dan gelombang

VI. Model dan Metode Pembelajaran

Model : *Problem Based Learning*

Metode : Demonstrasi, Eksperimen dan Diskusi

VII. Sumber Bacaan

Buku IPA Terpadu untuk SMP kelas VIII.

VIII. Media Pembelajaran

1. Papantulis, spidol
2. LKS
3. Alat-alat praktikum

IX. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I

N o.	Aktivitas Pembelajaran
A. Pendahuluan	
1.	Guru membuka pembelajaran dengan salam dan memeriksa kehadiran siswa.
2.	Guru memberikan soal <i>Pretest</i>
3.	Guru menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran.
4.	Menumbuhkan persepsi siswa, apakah yang terjadi jika senar gitar dipetik?
B. Kegiatan Inti	
1.	Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok.
2.	Siswa duduk berdasarkan kelompoknya masing-masing. Setiap kelompok diberi tugas untuk memecahkan permasalahan yang diberikan pada LKS-01.

3.	Siswa melakukan diskusi kelompok untuk melakukan pemecahan terhadap masalah yang diberikan secara berkelompok.
4.	Siswa dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan dengan percobaan.
5.	Siswamerumuskanmasalah, membuathipotesis, dan melakukanpercobaan (mengamati getaran pada benda) denganbantuan guru danpanduan LKS-01.
6.	Siswamemeriksaalatdanbahan yang akandigunakandalampraktikum.
7.	Siswamelakukankegiatanpraktikumtentanggetarandenganbimbingan guru danpanduan LKS-01.
8.	Siswamembuatkesimpulandarihasilpraktikumgetaran.
9.	Siswa menyelesaikan soal <i>skill</i> argumentasi tentang getaran benda.
C. KegiatanAkhir	
1.	Kelompokterpilih mempresentasikanhasildiskusikelompoknyadanmelakukantanyajawabuntukmengetahuitercapainyaindikatorpembelajaran.
2.	Merumuskankesimpulandarimateri yang telahdipelajari.
3.	Guru menyempurnakanjawabandankesimpulan yang diberikansiswa.
4.	Guru memberikansoal <i>posttest</i>
5.	Guru memberikan tugas untuk membuat laporan hasil praktikum secara individu.
6.	Guru menutuppembelajaran

Pertemuan 2

N o.	AktivitasPembelajaran
A. Pendahuluan	
1.	Guru membukapembelajarandengansalamdanmemeriksakehadiransiswa.
2.	Guru memberikansoal <i>Pretest</i>
3.	Guru menyampaikantujuandanindikatorpembelajaran.
4.	Menumbuhkanapersepsisiswa, adakah perbedaan getaran yang kamu rasakan ketika berada dekat dari kereta yang lewat dalam stasiun dengan ketika kamu berada di luar stasiun?
B. KegiatanInti	
1.	Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok.
2.	Siswadudukberdasarkankelompoknyamasing-masing. Setiapkelompokdiberi tugas untuk memecahkan permasalahan yang diberikan pada LKS-02.
3.	Siswa melakukan diskusi kelompok untuk melakukan pemecahan terhadap masalah yang diberikan secara berkelompok.
4.	Siswa dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan dengan percobaan.
5.	Siswamerumuskanmasalah, membuathipotesis, dan melakukanpercobaan (hubungan amplitudo, periode, dan frekuensi) denganbantuan guru danpanduan LKS-02.

6.	Siswamemeriksaalatdanbahan yang akandigunakandalampraktikum.
7.	Siswamelakukankegiatanpraktikumsesuai dengan tugas pada LKS-02 atasbimbingan guru danpanduan LKS-02.
8.	Siswamembuatkesimpulandarihasilpraktikumpada LKS-02.
9.	Siswa menyelesaikan soal <i>skill</i> argumentasi tentang hubungan periode, frekuensi dan amplitudo.
C. KegiatanAkhir	
1.	Kelompokterpilih mempresentasikanhasildiskusikelompoknyadanmelakukantanyajawabuntukmengetahuitercapainyaindikatorpembelajaran.
2.	Merumuskankesimpulandarimateri yang telahdipelajari.
3.	Guru menyempurnakanjawabandankesimpulan yang diberikansiswa.
4.	Guru memberikansoal <i>posttest</i>
5.	Guru memberikan tugas untuk membuat laporan hasil praktikum secara individu.
6.	Guru menutuppembelajaran

Pertemuan 3

No.	AktivitasPembelajaran
A. Pendahuluan	
1.	Guru membukapembelajarandengansalamdanmemeriksakehadiransiswa.
2.	Guru menyampaikantujuandanindikatorpembelajaran.
3.	Menumbuhkanapersepsiswa, bunyi merupakan salah satu contoh gelombang yang pemantulannya dapat diamati dengan mudah.
B. KegiatanInti	
1.	Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok.
2.	Siswadudukberdasarkankelompoknyamasing-masing. Setiapkelompok diberi tugas untuk memecahkan masalah yang diberikan pada LKS-03.
3.	Siswa melakukan diskusi kelompok untuk melakukan pemecahan terhadap masalah yang diberikan secara berkelompok.
4.	Siswa dibimbing oleh guru untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan percobaan.
5.	Siswamerumuskanmasalah, membuathipotesis, dan melakukanpercobaan (karakteristik gelombang) denganbantuan guru danpanduan LKS-03.
6.	Siswamemeriksaalatdanbahan yang akandigunakandalampraktikum.
7.	Siswamelakukankegiatanpraktikumtentanggetarandenganbimbingan guru danpanduan LKS-03.
8.	Siswamembuatkesimpulandarihasilpraktikumpemantulan gelombangdan membuat laporan hasil praktikum.
C. KegiatanAkhir	
1.	Merumuskankesimpulandarimateri yang telahdipelajari.
2.	Guru menyempurnakanjawabandankesimpulan yang diberikansiswa.
3.	Guru menutuppembelajaran.

Pertemuan 4

No.	Aktivitas Pembelajaran
A. Pendahuluan	
1.	Guru membuka pembelajaran dengan salam dan memeriksa kehadiran siswa.
2.	Guru memberikan soal <i>Pretest</i>
3.	Guru menyampaikan tujuan dan indikator pembelajaran.
4.	Menumbuhkan persepsi siswa, apakah yang terjadi ketika sebutir kerikil dilempar ke permukaan air kolam yang tenang?
B. Kegiatan Inti	
1.	Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok.
2.	Siswa duduk berdasarkan kelompoknya untuk melakukan diskusi kelompok mengenai gelombang dan gelombang berdasarkan medium rambatannya.
3.	Siswa dibimbing oleh guru untuk mengemukakan hasil diskusi kelompoknya.
4.	Siswa memperhatikan demonstrasi guru tentang gelombang transversal dan gelombang longitudinal.
5.	Siswa dibimbing oleh guru untuk mempelajari karakteristik gelombang transversal dan gelombang longitudinal.
6.	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai panjang gelombang, frekuensi, dan cepat rambat gelombang serta hubungannya.
7.	Siswa mengerjakan soal latihan hubungan panjang gelombang, frekuensi, dan cepat rambat gelombang.
C. Kegiatan Akhir	
1.	Merumuskan kesimpulan dari materi yang telah dipelajari.
2.	Guru menyempurnakan jawaban dan kesimpulan yang diberikan siswa.
3.	Guru memberikan soal <i>posttest</i> .
4.	Guru menutup pembelajaran.

X. Penilaian

1. Lembar penilaian *skill* argumentasi
2. Lembar penilaian produk (*pretest* dan *posttest* literasi sains)
3. Lembar penilaian psikomotor
4. Lembar penilaian afektif
5. Lembar penilaian keterampilan sosial

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 1 Bangunrejo

Bangunrejo, Februari 2013
Guru mata Pelajaran
IPA/Fisika

Drs. Mahpudi
NIP. 19591230 198603 1 012

Endang Heni Retno Kustiah
NIP. 19710708 199203 2 007

Guru Peneliti

Arina Khusnayain
NPM 0913022081