

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nomor : 02

Sekolah : SMP N 1 KOTA MUNGKID

Mata Pelajaran : IPA/ Fisika

Kelas/ Semester : VIII/ Ganjil

Materi : Gaya Dan Hukum Newton

Alokasi Waktu : 7 Jam Pelajaran (3 X Pertemuan)

A. STANDAR KOMPETENSI

5. Memahami peranan usaha, gaya dan energi dalam kehidupan sehari-hari

B. KOMPETENSI DASAR

- 5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya
- 5.2 Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari

C. INDIKATOR

- 5.1.1 Menjelasakan konsep pengertian gaya
- 5.1.2 Menyebutkan macam-macam gaya
- 5.1.3 Membedakan gaya sentuh dan gaya tak sentuh
- 5.1.4 Mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap benda
- 5.1.5 Melukiskan penjumlahan gaya-gaya sejenis baik searah maupun berlawanan
- 5.1.6 Melukiskan pengurangan gaya-gaya sejenis baik searah maupun berlawanan
- 5.1.7 Mengidentifikasi gaya gesek
- 5.1.8 Mengukur berat dan massa suatu benda
- 5.1.9 Menjelasakan konsep hukum newton I
- 5.1.10 Menjelasakan konsep hukum Newto II
- 5.1.11 Menjelasakan konsep hukum Newotn III
- 5.1.12 Mengidentifikasi penerapan hukum newton dalam kehidupan sehari-hari

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan konsep pengertian gaya
2. Menyebutkan macam-macam gaya
3. Membedakan gaya sentuh dan gaya tak sentuh
4. Mengidenifikasi pengaruh gaya terhadap benda
5. Mengidentifikasi penjumlahan gaya
6. Mengidentifikasi pengurangan gaya
7. Mengidentifikasi gaya gesek
8. Membedakan konsep massa dan berat
9. Menjelasakan konsep hukum Newton I
10. Menjelasakan konsep hukum Newton II
11. Mengidentifikasi hubungan antara gaya dan massa dengan percepatan benda bergerak.
12. Menjelaskan konsep hukum Newton III
13. Mengidentifikasi penerapan hukum Newton dalam kehidupan sehari-hari

E. KARAKTER YANG DIKEMBANGKAN

Disiplin, Teliti, Tanggung jawab

F. MATERI PEMBELAJARAN

1. Gaya dan Pengaruhnya
2. Hukum Newton

G. MODEL/METODE PEMBELAJARAN

- | | |
|---------------|---|
| 1. Model | : Cooperative Learning |
| 2. Pendekatan | : Keterampilan Proses |
| 3. Metode | : Demonstrasi, Ceramah, Diskusi, Eksperimen |

H. SKENARIO/LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

1. Pertemuan pertama

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
Pendahuluan (situasional)	<p>Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <p>- Guru menyampaikan salam dan menanyakan kehadiran peserta didik</p> <p>- Pemusatan perhatian dan motivasi :</p> <p>Guru bertanya kepada siswa : apa yang ada dalam benak kalian ketika mendengar kata gaya</p> <p>- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p>	5 menit	Disiplin
Kegiatan Inti (eksplorasi)	<p>Fase 2. Menyajikan informasi</p> <p>- Guru menjelaskan tentang gaya</p> <p>- Guru menjelaskan pokok materi (gaya dan pengaruhnya)</p> <p>Fase3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar</p> <p>- Guru meminta siswa untuk berkelompok dengan teman sebangku</p> <p>- Guru memberikan soal latihan</p>	30 menit	Teliti, tanggung jawab
	<p>Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <p>Mengasosiasi</p> <p>- Guru meminta siswa untuk berdiskusi secara berkelompok</p> <p>- Guru membimbing, memberikan arahan bantuan kepada siswa yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian</p>		

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
	<p>siswa</p> <p>Fase 5. Evaluasi</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi - Guru meminta siswa mengevaluasi setiap presentator. Kemudian guru mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presentator. - Guru <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini. 		
Penutup	<p>Fase 6. Memberikan penghargaan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang baik dalam menjalankan diskusi dan menyampaikan hasil diskusi 	5 menit	Menghargai

2. Pertemuan kedua

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
Pendahuluan (situasional)	<p>Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan salam dan menanyakan kehadiran peserta didik - Pemusatan perhatian dan motivasi : guru mereview materi sebelumnya - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	5 menit	Disiplin
Kegiatan Inti (eksplorasi)	<p>Fase 2. Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan pokok materi (penjumlahan gaya, gaya gesek) <p>Fase 3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk berkelompok dengan teman sebangku - Guru memberikan soal latihan 	30 menit	Teliti, tanggung jawab

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
	<p>tentang penjumlahan gaya</p> <p>Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk berdiskusi secara berkelompok - Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada siswa yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa. <p>Fase 5. Evaluasi</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi - Guru meminta siswa mengevaluasi setiap presentator. Kemudian guru mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presentator. - Guru <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini. 		
Penutup	Fase 6. Memberikan penghargaan	5 menit	
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang baik dalam menjalankan diskusi dan menyampaikan hasil diskusi 		Menghargai

3. Pertemuan ketiga

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
Pendahuluan (situasional)	<p>Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan salam dan menanyakan kehadiran peserta didik - Pemusatkan perhatian dan motivasi : - Guru bertanya kepada peserta 	5 menit	Disiplin

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
	<p>didik: pernahkah kalian duduk disebuah mobil berjalan dan tiba-tiba berhenti? Apa yang terjadi dengan tubuh kalian? Mengapa bisa demikian?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 		
Kegiatan Inti (eksplorasi)	<p>Fase 2. Menyajikan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan pokok materi (hukum Newton I, hukum Newton II, Hukum Newton III) <p>Fase3. Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk berkelompok dengan teman sebangku - Guru memberikan LKS Hukum Newton <p>Fase 4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk berdiskusi secara berkelompok - Guru membimbing atau memberikan arahan atau bantuan kepada siswa yang kesulitan tanpa mengurangi pengembangan kemandirian siswa. <p>Fase 5. Evaluasi</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi - Guru meminta siswa mengevaluasi setiap presentator. Kemudian guru mengevaluasi dan menganalisis hasil diskusi dari masing-masing presentator. - Guru <i>mereview</i> kegiatan yang dilakukan hari ini. 	30 menit	Teliti, tanggung jawab

Tahap	Kegiatan	Waktu	Karakter
Penutup	Fase 6. Memberikan penghargaan - Guru memberikan penghargaan kepada kelompok siswa yang baik dalam menjalankan diskusi dan menyampaikan hasil diskusi	5 menit	Menghargai

I. SUMBER BELAJAR

Budi Purwanto.2007. Belajar Ilmu Alam Dan Sekitarnya. Solo: Tiga Serangkai

Saeful Karim,dkk. 2008. Belajar IPA Membuka Cakrawala Dunia. Jakarta: Pusat Perbukuan

J. PENILAIAN

Indikator	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
1. Menjelaskan konsep pengertian gaya 2. Menyebutkan macam-macam gaya 3. Membedakan gaya sentuh dan gaya tak sentuh 4. Mengidentifikasi penjumlahan gaya 5. Mengidentifikasi pengurangan gaya 6. Mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap benda 7. Mengidentifikasi gaya gesek 8. Membedakan konsep massa dan berat 9. Menjelaskan konsep hukum Newton I 10. Menjelaskan konsep hukum Newton II 11. Mengidentifikasi hubungan antara gaya dan massa dengan percepatan benda bergerak. 12. Menjelaskan konsep hukum Newton III 13. Mengidentifikasi penerapan	Tes Tulis	Essay	1. Jelaskan pengertian gaya! 2. Sebutkan contoh gaya sentuh dan gaya tak sentuh! 3. Berapakah resultan gaya dari 4. Jelaskan pengaruh gaya terhadap suatu benda! 5. Sebutkan 2 contoh gaya gesek yang menguntungkan dan gaya gesek yang merugikan ! 6. Sebuah benda bermassa 50 kg. Berapakah berat benda dibulatan jika gaya gravitasi dibulatan 1/6 dari gravitasi bumi? 7. Sebuah batu dengan

Indikator	Penilaian		
	Teknik	Bentuk Instrumen	Instrumen
hukum Newton dalam kehidupan sehari-hari			<p>massa 30 kg. Akan dipindahkan kesuatu tempat. Jika gaya yang dikerjakan pada batu tersebut sebesar 150 N. Hitunglah percepatan yang dialami benda tersebut!</p> <p>8. Tuliskan bunyi hukum I Newton dan sebutkan contohnya dalam kehidupan sehari-hari !</p> <p>9. Tuliskan bunyi hukum II Newton dan sebutkan contohnya dalam kehidupan sehari-hari !</p> <p>10. Tuliskan bunyi hukum III Newton dan sebutkan contohnya dalam kehidupan sehari-hari !</p>

Rubrik penilaian pengamatan diskusi siswa

NO	KEGIATAN YANG DINILAI	SKOR				KETERANGAN
		4	3	2	1	
1	Kemampuan mengajukan pertanyaan					Skor 1 = Kurang
2	Kemampuan menjawab pertanyaan					Skor 2 = Cukup
3	Kemampuan menyampaikan argumentasi					Skor 3 = Baik
4	Kemampuan menerima pendapat orang lain					Skor 4 = Baik Sekali
5	Kemampuan merefleksi hasil diskusi					

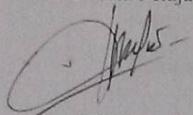
K. PENUGASAN

1. Tugas Terstruktur
Mengerjakan soal latihan pada buku paket
2. Tugas Mandiri Tidak Terstruktur
 - a. Mencari Informasi tentang keuntungan dan kerugian adanya gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari
 - b. Mencari Informasi tentang aplikasi hukum Newton dalam kehidupan sehari-hari

Magelang, Agustus 2016

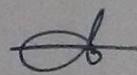
Mengetahui

Guru Mata Pelajaran



Siti Marfuah
NIP. 196910152008012010

Mahasiswa



Ulin Nuha
NIM. 13312241030