

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Penyusun : Siti Rochani, M.Pd
Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Bandar Seikijang
Surel Penyusun : elsiti1977@gmail.com
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/Semester : VIII/I
Materi : Usaha dan Pesawat Sederhana dalam kehidupan sehari-hari
Sub Materi : Usaha
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 10 Menit
Kompetensi Dasar :

- 3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana , dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari , termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia
- 4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui diskusi dengan menggunakan teknik window shopping dan model discovery learning :

1. Peserta didik dapat menganalisis usaha dalam kehidupan sehari-hari
2. Peserta didik dapat menjelaskan konsep usaha
3. Peserta didik dapat menghitung besar usaha
4. Peserta didik dapat menghitung besar daya

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">•Guru mengucapkan salam dan doa.•Guru mendata kehadiran peserta didik.•Guru memberikan stimulus dengan meminta peserta didik untuk mendorong dan menarik meja belajarnya.•Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.•Guru menyampaikan garis besar kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.•Guru menyampaikan aspek penilaian	2 '
Inti	<ul style="list-style-type: none">•Guru meminta peserta didik membentuk kelompok yang telah ditentukan sebelumnya.•Guru memberikan kartu diskusi dan LKPD kepada masing-masing kelompok.	6'

	<ul style="list-style-type: none"> •Guru memfasilitasi peserta didik untuk dapat berdiskusi dan mendeskripsikan pertanyaan-pertanyaan tentang usaha. •Peserta didik menempelkan hasil diskusi kelompoknya yang telah dituliskan pada kertas HVS warna warni di dinding kelas . •Peserta didik diminta membagi tugas untuk kegiatan windows shopping. •Setiap kelompok melakukan windows shopping •Guru mengunjungi setiap stand serta memberikan arahan dan umpan balik. •Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di stand masing-masing, sementara kelompok lain menanggapi. •Guru memberikan umpan balik kepada setiap kelompok dan memberikan reward bagi kelompok terbaik. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> •Guru bersama peserta didik melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. •Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan. •Guru memberikan lembar tes kepada peserta didik untuk dikerjakan dan dikumpulkan. •Guru menyampaikan materi pembelajaran untuk pertemuan berikutnya, yaitu tentang pesawat sederhana. 	2'

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

Teknik Penilaian

1. Penilaian sikap : Observasi jurnal penilaian sikap
2. Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (Pilihan Ganda)
3. Penilaian Ketrampilan : Praktik

Remedial dan Pengayaan

1. Program Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) setelah melakukan tes sumatif, maka akan diberikan pembelajaran tambahan sebagai remedial terhadap IPK yang belum tuntas dengan teknik :

- Belum tuntas secara klasikal : pembelajaran ulang
- Belum tuntas secara individual : Belajar kelompok/tutor sebaya/bimbingan

2. Program Pengayaan

Memberikan materi pengayaan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : IPA
Materi Pokok : Usaha dan Pesawat Sederhana
Sub Materi : Usaha
Hari/Tanggal :.....
Kelas :.....
Kelompok :.....
Nama Anggota :1.....
2.....
3.....
4.....
5.....
6.....

Tujuan :

1. Peserta didik dapat menganalisis usaha dalam kehidupan sehari-hari
2. Peserta didik dapat menjelaskan konsep usaha
3. Peserta didik dapat menghitung besarnya usaha

Diskusi 1 : Hubungan antara usaha, gaya dan perpindahan

Prosedur kegiatan :

1. Mintalah salah seorang temanmu untuk mendorong meja, dan seorang teman lagi mendorong dinding kelas, amati apa yang terjadi?



2. Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu untuk menjawab pertanyaan berikut, jawaban dituliskan dikertas HVS warna.
 - 1) Bagaimana posisi meja setelah didorong oleh temanmu?
 - 2) Mengapa hal itu dapat terjadi?
 - 3) Bagaimana posisi dinding kelasmu setelah didorong oleh temanmu?
 - 4) Mengapa hal itu dapat terjadi?

5) Untuk lebih memahami konsep usaha, isilah tabel berikut ini :

Beri tanda centang (✓) pada kolom usaha atau bukan usaha untuk menganalisa pernyataan yang diberikan.

No	Pernyataan	Usaha	Bukan Usaha	Keterangan
1	Beni mendorong meja dengan gaya 10 N, sehingga meja tersebut berpindah sejauh 20 cm.			
2	Mangga bermassa 500 gram jatuh dari pohonnya yang memiliki ketinggian 2 m diatas permukaan tanah.			
3	Aris mendorong kereta belanjanya dengan gaya 50 N dari arah rak daging ke rak sayuran kemudian kembali lagi ke rak daging.			
4	Wendi mendorong mobilnya yang sedang mogok dengan sekuat tenaga, tetapi mobil tetap diam dan tidak berpindah tempat.			
5	Balok bermassa 2 kg dipindahkan dengan gaya sebesar 40 sehingga berpindah sejauh 2 m.			

6) Tuliskan kesimpulan yang kamu peroleh dari kegiatan tersebut!

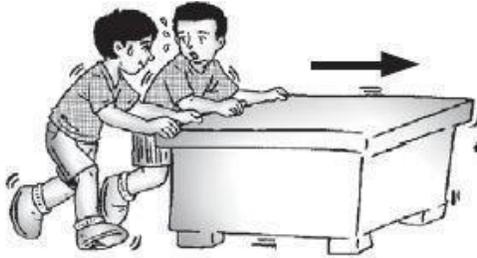
Diskusi 2 : Hubungan antara daya dan usaha

Tujuan :

1. Peserta didik dapat menjelaskan konsep daya
2. Peserta didik dapat menghitung besarnya daya

Prosedur kegiatan :

1. Mintalah 2 orang temanmu untuk mendorong sebuah meja secara bersamaan, dan satu temanmu mendorong meja sendirian agar meja berpindah sejauh 1 m. Amati apa yang terjadi !



2. Meja manakah yang berpindah terlebih dahulu?
3. Mengapa demikian ?
4. Untuk lebih memahami hubungan antara daya dan usaha, diskusikanlah peristiwa berikut ini!

No	Peristiwa
1	Dua buah mobil yang sama berat menaiki sebuah bukit secara bersama-sama, keduanya melakukan usaha yang sama besar. Akan tetapi mobil A melakukan usaha yang lebih singkat daripada mobil B. Maka daya mobil Adibandingkan dengan daya mobil B.
2	Dodi dan Faisal memindahkan batu bata ke tempat yang sama. Dalam hal ini Dodi dan Faisal melakukan usaha yang sama. Akan tetapi, dalam waktu yang sama Dodi mampu memindahkan batu bata lebih banyak daripada Faisal. Maka daya Dodidibandingkan daya Faisal.
3	Dua buah lampu tertulis 60 W dan 5 W dipasang pada tegangan yang sama. Keduanya digunakan untuk belajar dalam waktu yang sama. Ternyata, lampu 60 W memberikan energi cahaya yang lebih besar daripada lampu 5 W. Maka , lampu 60 W.....dibandingkan dengan lampu 5 W pada waktu yang bersamaan.

5. Tuliskan kesimpulan yang kamu peroleh dari kegiatan tersebut !

KARTU DISKUSI

No	Materi Diskusi
1	Bagaimana hubungan energi, gaya, usaha dan daya ? Jelaskan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari !
2	Berikan 4 contoh konsep usaha dalam kehidupan sehari-hari!
3	Bagaimana hubungan energi, gaya, usaha dan daya ? Jelaskan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari !
4	Fuji mendorong kereta belanja dengan gaya sebesar 250 N sehingga kereta belanjanya maju ke depan sejauh 50 m. Waktu yang diperlukan oleh Fuji untuk mendorong kereta belanja tersebut adalah 50 s. Tentukan : a. Besar usaha yang dilakukan Fuji untuk mendorong kereta belanja. b. Daya yang dilakukan oleh Fuji untuk mendorong kereta belanja.
5	Sebuah setrika listrik dengan daya 300 W digunakan dalam waktu 10 menit. Berapa joule energi yang digunakan setrika tersebut ?



BENTUK SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 3 Bandar Seikijang
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : VIII/1
Materi : Usaha dan Pesawat sederhana dalam kehidupan sehari- hari
Sub Materi : Usaha

Kompetensi Dasar

- 3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kerjaotot pada struktur rangka manusia
- 4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari

Indikator Pembelajaran	Indikator Soal	Ranah	Soal	Nomor soal	Kunci Jawaban
Menyebutkan contoh usaha dalam kehidupan sehari-hari	Disajikan beberapa pernyataan contoh usaha, peserta didik mampu menentukan contoh kegiatan sehari-hari yang sesuai dengan konsep IPA	C2	Perhatikan pernyataan berikut ini! (1) Seekor kuda menarik delman dengan gaya sebesar 3.500 N sehingga delman berpindah sejauh 15 m. (2) Raisha mendorong kereta adiknya dengan gaya 40N dari teras rumahnya ke halaman rumah dan kembali lagi ke teras rumahnya. (3) Sebuah mobil menabrak sebuah pohon dengan gaya 1.600N sehingga pohon tersebut tumbang di tempat. (4) Ridho mendorong mobilnya yang mogok dengan gaya 2.000N mobil bergeser sejauh 2 m. Dari pernyataan-tersebut yang merupakan contoh usaha dalam IPA	1	A

			<p>adalah.....</p> <p>A. (1) dan (4)</p> <p>B. (1) dan (2)</p> <p>C. (2) dan (3)</p> <p>D. (3) dan (4)</p>		
			<p>Berikut ini yang merupakan contoh usaha dalam konsep IPA adalah.....</p> <p>A. Jeehan berusaha belajar dengan maksimal untuk mendapatkan nilai terbaik.</p> <p>B. Pratama Arhan menendang bola dari luar kotak finalti sehingga menghasilkan gol ke gawang lawan.</p> <p>C. Rendi mendorong tembok rumahnya sekuat tenaga.</p> <p>D. Pada saat pernikahannya Winda menginjak telur sebagai simbol adat upacara di daerahnya.</p>	2	B
Menjelaskan konsep usaha	Disajikan sebuah peristiwa, peserta didik dapat menentukan kosep usaha	C2	<p>Sebuah batu yang ada pada ketapel ditembakkan ke sebuah pohon mangga yang menyebabkan manga tersebut jatuh ke tanah, hal ini terjadi karena.....</p> <p>A. Batu keluar dari ketapel tanpa mengalami perpindahan</p> <p>B. Batu didorong oleh tangan manusia, dan mengalami perpindahan</p> <p>C. Batu didorong oleh ketapel sehingga mengalami perpindahan</p> <p>D. Batu tidak mendapat</p>	3	C

			dorongan dan tidak mengalami perpindahan.		
Menghitung besar usaha	Disajikan sebuah soal cerita tentang gaya dan peserta didik dapat menghitung besarnya usaha yang dilakukan pada benda	C3	Rahmat menarik sebuah gerobak berisi pasir dengan gaya sebesar 500N sehingga gerobak tersebut berpindah sejauh 10 m. Berdasarkan pernyataan tersebut, besar usaha yang dilakukan oleh Rahmat adalah.....Joule. A. 5 B. 50 C. 500 D. 5.000	4	D
Menghitung besar daya	Disajikan sebuah soal cerita tentang gaya dan peserta didik dapat menghitung besarnya daya yang dilakukan pada benda	C3	Besar daya yang dilakukan oleh seekor sapi yang menarik gerobak dengan gaya 7.000 N sehingga gerobak tersebut berpindah sejauh 10 m dalam waktu 35 detik adalah.....watt A. 2.000 B. 5.000 C. 12.500 D. 24.500	5	A

Keterangan :

1. Skor nilai untuk setiap soal yang dijawab dengan benar adalah 20, maka total skor adalah 100.
2. Peserta didik yang mendapatkan nilai sesuai KKM dapat melanjutkan ke kompetensi berikutnya
3. Peserta didik yang belum mendapatkan nilai sesuai KKM diberikan remedial

RUBRIK PENILAIAN SIKAP (Kerjasama)

No	Aspek Pengamatan	Rentang Skor			
		4	3	2	1
1	Terlibat aktif dalam kelompok				
2	Melakukan tugas sesuai kesepakatan kelompok				
3	Membantu teman sekelompok yang mengalami kesulitan				

Keterangan Pengisian Rubrik :

4 = Selalu, apabila peserta didik selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = Sering, apabila peserta didik sering melakukan sesuai pernyataan

2 = Kadang-kadang, apabila peserta didik kadang-kadang melakukan sesuai pernyataan

1 = Tidak pernah, apabila peserta didik tidak pernah melakukan sesuai pernyataan

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP (Kerjasama)

No	Nama Siswa	Aspek yang diamati											
		Terlibat aktif dalam kelompok				Melakukan tugas sesuai kesepakatan kelompok				Membantu teman sekelompok yang mengalami kesulitan			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
1													
2													
3													
4													
5													

RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN

Nomor Soal	Skor	Kriteria Penilaian
1	2	Siswa menjawab soal dengan benar
	0	Siswa menjawab soal tetapi salah salah
2	2	Siswa menjawab soal dengan benar
	0	Siswa menjawab soal tetapi salah salah
3	2	Siswa menjawab soal dengan benar
	0	Siswa menjawab soal tetapi salah salah
4	2	Siswa menjawab soal dengan benar
	0	Siswa menjawab soal tetapi salah salah
5	2	Siswa menjawab soal dengan benar
	0	Siswa menjawab soal tetapi salah salah

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Nama Siswa	Skor yang diperoleh
1		
2		
3		
4		
5		

RUBRIK PENILAIAN KETRAMPILAN

Aspek yang dinilai	B(3)	C(2)	K(1)
Kelancaran dalam presentase	Peserta didik menguasai materi diskusi dalam menyampaikan presentase	Peserta didik kurang menguasai materi diskusi dalam menyampaikan presentase	Peserta didik tidak menguasai materi diskusi dalam menyampaikan presentase
Penggunaan bahasa	Peserta didik menggunakan bahasa yang mudah dipahami	Peserta didik menggunakan bahasa yang cukup dipahami	Peserta didik menggunakan bahasa yang kurang dipahami
Menanggapi pertanyaan	Peserta didik mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	Peserta didik cukup mampu menanggapi pertanyaan dengan baik	Peserta didik kurang mampu menanggapi pertanyaan dengan baik

Keterangan Pengisian Rubrik :

B = Baik

C = Cukup

K = Kurang

INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Nama Siswa	Ketrampilan								
		Kelancaran dalam presentase			Penggunaan Bahasa			Menanggapi pertanyaan		
		B	C	K	B	C	K	B	C	K
1										
2										
3										
4										
5										