

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMP N 3 Pekalongan
Mata Pelajaran	:	IPA
Kelas/Semester	:	VIII / 1
Tema	:	Usaha dan Pesawat Sederhana
Sub Tema	:	Pesawat Sederhana Dalam Penerapan Sehari-hari
Pertemuan ke	:	1 (pertama)
Alokasi Waktu	:	2 Jam Pelajaran (2 x 40 menit)

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kajian pustaka tentang pesawat sederhana pada Buku Siswa IPA kelas VIII dan diskusi pengamatan alat-alat di sekitarnya peserta didik dapat menjelaskan jenis pesawat sederhana yg ada di lingkungan peserta didik dengan benar.
2. Melalui kajian pustaka tentang pesawat sederhana pada Buku Siswa IPA kelas VIII dan praktik sederhana peserta didik dapat menjelaskan manfaat pesawat sederhana yg ada di lingkungan peserta didik dengan benar

B. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik (5 M)
2. Metode : Diskusi dan Demonstrasi/Eksperimen
3. Model : Think Pair Share

C. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Papan tulis, Spidol, LCD, dan Laptop
2. Alat/Bahan : Gunting, tang, penjepit baju, pinset, pemotong kuku dan alat sederhana lain
3. Sumber Belajar
 - a. Lingkungan sekitar peserta didik
 - b. LKS mengidentifikasi KM pengungkit
 - c. Buku Siswa IPA SMP Kelas VIII Puskurbuk 2013

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah2 Pembelajaran	Diskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Apersepsi dan motivasi	<ul style="list-style-type: none">• Guru Menyampaikan salam, do'a dan mengabsen• Guru mengingatkan tugas pertemuan sebelumnya yaitu membaca materi pesawat sederhana pada Buku Siswa IPA Klas VIII halaman 38 dan menuliskan minimal 15 macam alat sederhana yang ada di rumah. (Literasi dan PPK)• Guru bertanya , apakah kalian pernah memaku tembok atau kayu? Bagaimana bentuk ujung paku? Mengapa demikian. Bagaimana jika mencabut paku di pohon tanpa bantuan alat ?• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran serta rencana kegiatan	10 menit
Kegiatan Inti	Mengamati, Think	Guru menunjukkan gambar orang memanggul batu dan mendorong berisi batu, untuk memindahkan. Peserta didik diminta mengamati dua gambar tersebut.	55 menit

(Critical thinking)



Menanya, identifikasi masalah (Critical thinking)

Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk bertanya dan mengidentifikasi sebanyak mungkin masalah yang berkaitan gambar dan permasalahan lain terkait pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari, contohnya:

- Apakah berhasil memindahkan dengan baik ?
- Alat sederhana apa yang sesuai ?
- Alat apa saja yang termasuk pesawat sederhana ?
- Ada berapa jenis pesawat sederhana ?
- Bagaimana membedakan masing-masing jenis pesawat sederhana ?

Mencoba/Creativity

Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan dalam pasangan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui:

- membaca buku tentang pesawat sederhana di Buku IPA Bab 2 hal 38 untuk mengidentifikasi manfaat pesawat sederhana dan jenis pesawat sederhana (Literasi)
- Mencoba memperagakan alat sederhana yang di berikan guru dan menjelaskan mafaatnya
- Mencatat data hasil pengamatan pada kolom yang tersedia pada lembar kegiatan ayo kita coba pada halaman 59 buku siswa IPA
- mendiskusikan manfaat masing-masing alat pesawat sederhana yang dicatat dari rumah.
- Melalui percobaan sederhana mendiskusikan lengan beban dan lengan kuasa dari pengungkit dan kemiringan pada bidang miring.

Pair Menganalisa

Creativity Collaboration

Peserta didik dalam kelompoknya mengolah data hasil pengamatan dengan cara:

- mengidentifikasi mengelompokkan jenis pesawat sederhana memperhatikan kesamaan kerja dan manfaatnya.
- mengidentifikasi pengaruh panjang beban dan lengan kuasa pada pengungkit.
- keuntungan mekanik bidang miring dan pengungkit.

Share Mempresentasikan (Communication)

Melakukan verifikasi hasil pengolahan data dengan data-data pada buku siswa. Perwakilan peserta didik mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, peserta lain menanggapi hasil presentasi

Penutup		Peserta didik dan guru mereview hasil kegiatan pembelajaran Guru memberikan penghargaan pujian kepada peserta didik yang berkinerja baik. Guru memberi kesempatan peserta didik yang ingin bertanya Peserta didik menjawab pertanyaan sebagai penguatan guru memberikan tugas pengayaan Guru menyampaikan materi/tugas dipertemuan yang akan datang yaitu menghitung keuntungan mekanik	15 menit
---------	--	---	-------------

E. PENILAIAN

1. Jenis/teknik penilaian

- Penilaian sikap : Pengamatan /observasi
Penilaian antar teman
- Penilaian pengetahuan : Penugasan
Tes tertulis
- Penilaian ketrampilan : Unjuk kerja/Tes praktik

2. Bentuk instrumen dan instrumen

- lembar pengamatan sikap
- lembar penilaian antar teman
- Uraian tugas rumah
- Soal tes tulis uraian
- Lembar penilaian kinerja

Pekalongan, Juni 2021

Kepala Sekolah

Runtut Wijiasih, S.Pd, M.Pd.

Teguh Apriyanto, M.Pd

Lembar Pengamatan

Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Semester : VIII / Gasal
 Tanggal Pengamatan:
 Materi : Jenis Pesawat Sederhana dan Manfaatnya

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai sikap jujur, teliti, bertanggung jawab, dan kerjasama yang ditunjukkan oleh peserta didik dalam kegiatan percobaan.

No	Nama	Aspek KI 1		Aspek KI 2			Jml Skor	Nilai	Predikat
		Salam	Do'a belajar	jujur	kerja sama	tanggung Jwb			
1.									
2.									
3.	Dst								

Keterangan Pengisian

Aspek Pengamatan	Skor	Kriteria
Jujur	4	selalu melaporkan data apa adanya sesuai fakta
	3	sering melaporkan data apa adanya sesuai fakta
	2	kadang-kadang melaporkan data apa adanya sesuai fakta
	1	tidak pernah melaporkan data apa adanya sesuai fakta
Bertanggung jawab	4	selalu mengembalikan barang yang dipinjam seperti semula
	3	sering mengembalikan barang yang dipinjam seperti semula
	2	kadang-kadang mengembalikan barang yang dipinjam seperti semula
	1	tidak pernah mengembalikan barang yang dipinjam seperti semula
Kerja sama	4	selalu bekerja sama dalam mengikuti kegiatan dengan teman satu kelompok
	3	sering bekerja sama dalam menyelesaikan kegiatan dengan teman satu kelompok
	2	kadang-kadang bekerja sama dalam mengikuti kegiatan dengan teman satu kelompok
	1	tidak pernah bekerja sama dalam mengikuti kegiatan dengan teman satu kelompok

jumlah skor

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor maksimum}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Predikat :

Sangat Baik : apabila memperoleh nilai : $80 \leq \text{skor} \leq 100$

Baik : apabila memperoleh nilai : $70 \leq \text{skor} \leq 79$

Cukup : apabila memperoleh nilai : $60 \leq \text{skor} \leq 69$

Kurang : apabila memperoleh nilai : < 60

LEMBAR PENILAIAN ANTAR TEMAN

Petunjuk :

- Bacalah pernyataan yang ada dalam kolom dengan teliti
- Berilah tanda cek (√) sesuai dengan kondisi dan keadaan anda dalam mengikuti pembelajaran IPA

Nama Peserta Didik :

Nama Yang Diamati :

Kelas :

Tanggal Pengamatan:

Materi Pokok :

No	Pernyataan	Selalu/ Serius	Sering/ Sambil lalu	Kadang- kadang	Tdk pernah
1	melaporkan data apa adanya sesuai fakta (jujur)				
2	melaksanakan praktikum sesuai dengan langkah yang ditetapkan (
3	mengembalikan barang yang dipinjam seperti semula (tanggung jawab)				
4	Kerja sama dalam mengikuti kegiatan dengan teman satu kelompok				

Keterangan :

Selalu = skor 4 Kadang-kadang = skor 2
Sering = skor 3 Tidak pernah = skor 1

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Instrumen Penugasan

Kelas/Semester : VIII / Gasal
 Tanggal Kegiatan :
 Materi : Jenis Pesawat Sederhana dan Manfaatnya
 Tugas : Bacalah materi tentang pesawat sederhana pada Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII untuk mengidentifikasi pesawat sederhana yang ada di rumah (minimal 15 contoh). Catatlah hasilnya di buku IPA

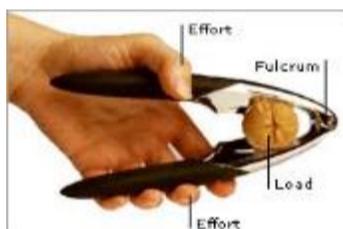
Rubrik Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Skor
1	menyebutkan contoh alat pengungkit yang ada dirumah	5
2	menyebutkan jenis pengungkit pada contoh alat yang ada dirumah	5
3	menyebutkan contoh alat jenis katrol yang ada dirumah	5
4	menyebutkan contoh alat jenis bidang miring yang ada dirumah	5
5	menyebutkan contoh alat jenis roda berporos yang ada dirumah	5
6	menyebutkan manfaat masing-masing alat	5
Jumlah Skor		
skor maksimum		30
Nilai = jml skor / skor maksimum x 100		

Instrumen tes tertulis

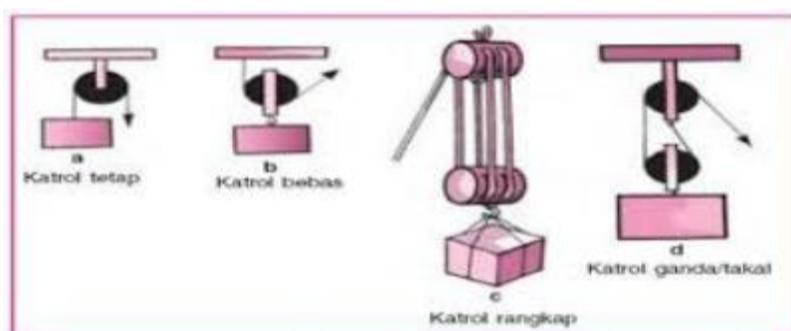
1. Indikator : Diberikan gambar salah satu pengungkit , peserta didik menentukan jenis dan contoh pengungkit lain yang sejenis

Soal : Cermati gambar pengungkit. Menurut posisi beban, titik tumpu, dan kuasa tentukan jenis pengungkit dan sebutkan 3 contoh alat sejenis dengan pengungkit berikut.



2. Indikator : diberikan beberapa gambar katrol, peserta didik menentukan keuntungan mekanik masing-masing katrol

Soal : Tentukan keuntungan mekanik masing-masing katrol berikut.



3. Indikator : diberikan beberapa contoh penggunaan pengungkit, peserta didik menentukan teknik yang paling menguntungkan beserta alasannya

Soal : Perhatikan gambar berikut.



Gambar manakah yang paling mudah untuk mengangkat batu? Berikan alasanmu!

4. Indikator : Peserta didik diminta menyebutkan contoh pekerjaan sehari-hari yang menggunakan pesawat sederhana beserta manfaat dan jenisnya

Soal : Berilah contoh-contoh 5 alat yang menggunakan prinsip pesawat sederhana beserta manfaat dan jenisnya!

Kunci jawaban dan pedoman penskoran

No	Uraian	skor
1	Tuas jenis kedua: posisi beban terletak diantara kuasa dan titik tumpu contoh : gerobak dorong, pemecah kemiri, pembuka tutup botol, pemotong kertas	2 3
2	a. KM = 1, b. KM = 2, c. KM = 4, d. KM = 2	5
3	Gambar yang paling mudah untuk mengangkat batu adalah gambar 1 karena jarak beban dekat dengan titik tumpu sehingga keuntungan mekanisnya paling besar.	5
4	gunting untuk memotong kertas tuas jenis 1 Tang untuk mencabut paku tuas jenis 1 roda sepeda meringankan mengayuh sepeda roda berporos pisau untuk memotong benda bidang miring sekrup untuk mengaitkan benda bidang miring	5

Tes Praktik

LEMBAR PENILAIAN KINERJA

Petunjuk:

Berilah tanda cek (√) pada kolom skor sesuai yang ditunjukkan oleh peserta didik dalam kegiatan percobaan.

Kelas :

Kelompok :

Nama Anggota : 1..... 4.....

2..... 5.....

3..... 6.....

No	Indikator	Skor		
		3 Baik	2 Cukup	1 Kurang
1	Menyiapkan alat dan bahan			
2	melakukan praktik			
3	menuliskan hasil pengamatan			
4	menafsirkan hasil pengamatan			
5	mempresentasikan hasil praktikum			
jumlah skor				
skor maksimum				
nilai = jml skor/skor maksimum x 100				

Rubrik Penilaian

No	Indikator	Rubrik
1	Menyiapkan alat dan bahan	3. Menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan. 2. Menyiapkan sebagian alat dan bahan yang diperlukan. 1. Tidak menyiapkan seluruh alat dan bahan yang diperlukan
2	melakukan praktik	3. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan seluruh prosedur yang ada. 2. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan sebagian prosedur yang ada. 1. Tidak mampu melakukan praktik dengan
3	menuliskan hasil pengamatan	3. menulis hasil pengamatan dengan benar dan lengkap 2. menulis hasil pengamatan dengan benar dan tapi kurang lengkap 1. menulis hasil pengamatan namun kurang lengkap dan tidak benar
4	menafsirkan hasil pengamatan	3. Mampu memberikan penafsiran benar secara substantif. 2. Mampu memberikan penafsiran kurang benar secara substantif. 1. Tidak mampu memberikan penafsiran benar secara substantif.
5	mempresentasikan hasil praktikum	3. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri. 2. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan kurang percaya diri. 1. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

LEMBAR KERJA SISWA 1

Berbagai Jenis Pesawat Sederhana dan Manfaatnya

A. Tujuan

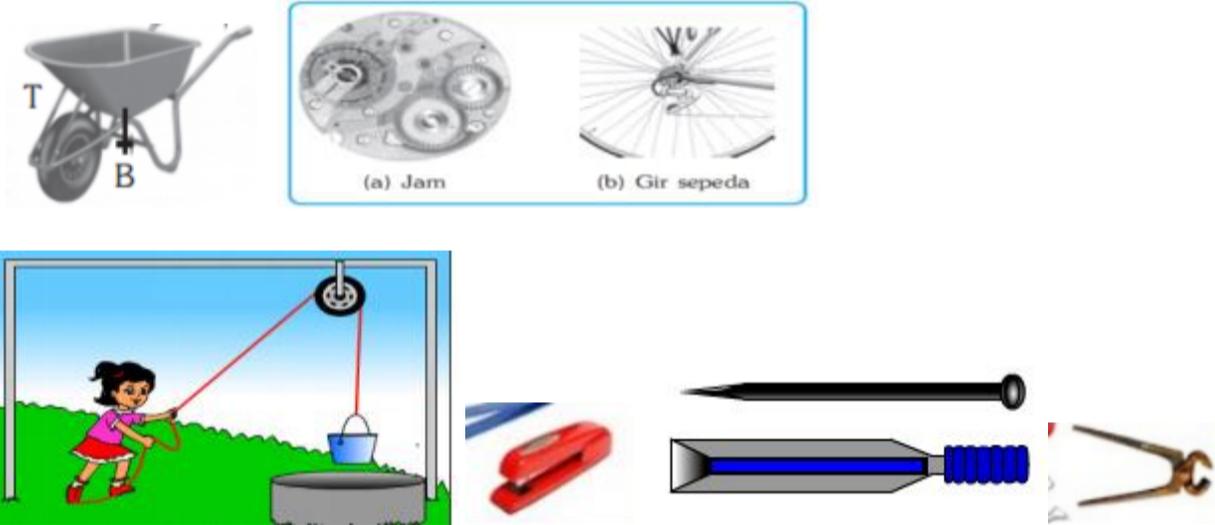
Menyelidiki berbagai jenis pesawat sederhana dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari

B. Alat dan Bahan

Berbagai macam alat sederhana di lingkungan kita (Gunting, pisau, penjepit, stapler, pemotong kuku dll.)

C. Langkah Kerja

1. Amati alat-alat disekitar kita atau yang kalian bawa (seperti gambar)
2. Tuliskan nama dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Gambarkan secara sederhana dan tentukan letak beban, tumpuan dan gaya/ kuasa.
4. Lengkapi tabel berikut dan jawab pertanyaanya !



No	No. Gambar	Nama alat	Fungsi	Golongan/Jenis Pesawat Sederhana