

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**MATERI: USAHA**  
**KELAS VIII**

**RAMLAWATI, S.Pd**

**Email : [ramlawati131@ymail.com](mailto:ramlawati131@ymail.com)**

**SMPS BABUSSALAM SELAYAR**

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMP Babussalam
Kelas / Semester	: VIII/Ganjil
Tema	: Usaha dan Pesawat Sederhana
Sub Tema	: Usaha
Kompetensi dasar	: Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia.
Pembelajaran ke	: 1
Alokasi waktu	: 2 x 40'(2 JP)

## A. Tujuan Pembelajaran

Melalui pembelajaran discovery learning, peserta didik dapat secara tepat mengidentifikasi contoh usaha dalam kehidupan sehari-hari, menjelaskan konsep usaha, menghitung besar usaha dan menghitung besar jarak benda yang dikenai usaha dengan berperilaku disiplin dan bertanggung jawab.

## B. Kegiatan Pembelajaran

Pendahuluan (8 menit )

- Salam dan peserta didik bersama guru melakukan doa bersama kemudian mengecek kehadiran peserta didik
- Guru mengingatkan materi sebelumnya dengan mengajukan pertanyaan tentang gerak misalnya; kapan sebuah benda dikatakan bergerak?
- Guru melakukan demonstrasi mendorong tembok kemudian mengajukan pertanyaan secara klasikal apakah kegiatan mendorong yang guru lakukan termasuk usaha menurut IPA.
- Guru menyampaikan Kompetensi Dasar, Tujuan Pembelajaran dan Penilaian yang akan dilakukan untuk memahami konsep dan penerapan usaha dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan Inti (60 menit)

- Stimulasi
  - Guru mengarahkan peserta didik memperhatikan video atau gambar – gambar berbagai bentuk usaha dalam kehidupan sehari-hari.
  - Guru mengajukan pertanyaan; Kegiatan yang mana saja yang termasuk usaha dalam IPA? Mengapa kegiatan-kegiatan tersebut dikategorikan sebagai usaha?
- Identifikasi Masalah
  - Peserta didik mengajukan pertanyaan atau menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru berkaitan dengan video atau gambar yang telah diperlihatkan.

- Peserta didik menyimak informasi dari guru tentang konsep usaha dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- Peserta didik secara berkelompok 3 – 4 orang berdiskusi untuk memahami konsep usaha.

➤ Pengumpulan Data

- Peserta didik membaca dan memahami ringkasan materi tentang usaha yang terdapat pada LKPD.
- Peserta didik berdiskusi dalam kelompoknya menyelesaikan permasalahan menghitung besar usaha dan jarak benda yang dikenai usaha pada LKPD yang telah disediakan

➤ Pengolahan Data

Peserta didik mengorganisir data yang terkumpul dalam bentuk langkah-langkah penyelesaian dan merumuskan penjelasan dengan bimbingan guru.

➤ Pembuktian

Peserta didik dibimbing oleh guru secara bergiliran dari setiap kelompok mempresentasikan hasil kerja pada LKPD di hadapan teman-temannya dan saling memberi masukan berdasarkan teori dan konsep usaha.

➤ Menarik Kesimpulan

Peserta didik dibimbing untuk dapat menarik kesimpulan terkait usaha dalam IPA bahwa usaha adalah besarnya energi yang digunakan gaya untuk memindahkan suatu benda di mana besarnya ditentukan oleh besar gaya yang diberikan pada benda ( $F$ ) dan besar perpindahannya ( $\Delta s$ ).

Kegiatan Penutup (12 menit)

- Peserta didik melakukan refleksi dengan bimbingan guru terhadap diskusi dan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
- Guru menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu Pesawat Sederhana.

C. Penilaian Pembelajaran

- a. Sikap : Menggunakan jurnal perkembangan sikap (Observasi)
- b. Pengetahuan : Tes Tertulis, Bentuk : Uraian
- c. Keterampilan : unjuk kerja

*Instrumen Penilaian Terlampir*

Selayar, 17 Mei 2021

Mengetahui :  
Kepala Sekolah,

Guru Mata Pelajaran

**Drs. H. NUR ALIM**  
NIP 19640502 201001 1 004

**RAMLAWATI, S.Pd.**  
NIP 19800804 200604 2 031

## Lampiran :

### I. Instrumen Penilaian

#### a. Jurnal

#### **JURNAL PERKEMBANGAN SIKAP**

Nama Sekolah : SMP Babussalam

Kelas/Semester : VIII/Ganjil


No	Hari/Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Nilai Karakter
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
Dst.				

#### b. Pengetahuan

#### **KISI – KISI SOAL**

Kompetensi dasar	Materi	Lever Kognitif	Indikator Soal	Nomor Soal	Skor
Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Usaha	L1	Disajikan pernyataan, peserta didik dapat mengidentifikasi contoh usaha dalam kehidupan sehari-hari	1	2
Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Usaha	L2	Disajikan gambar, peserta didik dapat menghitung besar usaha yang diberikan!	2	5
Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Usaha	L2	Disajikan data besar gaya dan usaha pada sebuah benda, peserta didik dapat menghitung besar perpindahan.	3	5

## KARTU SOAL

	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN</b> <b>SMP BABUSSALAM KEPULAUAN SELAAR</b> <b>KARTU SOAL</b> <b>SEMESTER GANJIL</b> <b>TAHUN PELAJARAN 2020/2021</b>			
<b>SEKOLAH</b> : SMP BABUSSALAM <b>KELAS</b> : VIII <b>MATA PELAJARAN</b> : IPA TERPADU	<b>KURIKULUM</b> : 2013 <b>BENTUK SOAL</b> : URAIAN <b>NAMA PENYUSUN</b> : Ramlawati, S.Pd.			
<b>Kompetensi Dasar</b>	Buku Sumber :	<input checked="" type="checkbox"/> Pengetahuan/ Pemahaman	<input type="checkbox"/> Aplikasi	<input type="checkbox"/> Penalaran
Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	<b>Rumusan Butir Soal</b>			
<b>Materi</b>  <b>Usaha</b>	Perhatikan pernyataan-pernyataan di bawah ini ! Manakah pernyataan yang termasuk dalam kategori usaha dalam IPA? 1. Balok bermassa 2 kg dipindahkan dengan gaya 30 N sehingga berpindah sejauh 2 meter 2. Bayu menginjak telur dengan gaya 10 N sehingga telur pecah 3. Ibu mendorong kereta belanjanya dengan gaya 50 N dari arah rak daging ke rak sayur kemudian kembali lagi ke rak daging. 4. Ayah mendorong lemari dengan gaya 20 N sehingga lemari berpindah sejauh 25 cm			
<b>IPK</b> Mengidentifikasi contoh usaha dalam kehidupan sehari-hari	<b>Kunci Jawaban</b>			
<b>Indikator Soal</b> Disajikan pernyataan, peserta didik dapat mengidentifikasi contoh usaha dalam kehidupan sehari-hari	Yang termasuk kategori usaha : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balok bermassa 2 kg dipindahkan dengan gaya 30 N sehingga berpindah sejauh 2 meter</li> <li>- Ayah mendorong lemari dengan gaya 20 N sehingga lemari berpindah sejauh 25 cm</li> </ul>			
<b>Nomor Soal</b> <b>1</b>				



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SMP BABUSSALAM KEPULAUAN SELAAR**  
**KARTU SOAL**  
**SEMESTER GANJIL**  
**TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

SEKOLAH	: SMP BABUSSALAM	KURIKULUM	: 2013
KELAS	: VIII	BENTUK SOAL	: URAIAN
MATA PELAJARAN	: IPA TERPADU	NAMA PENYUSUN	: Ramlawati, S.Pd.

**Kompetensi Dasar**

Buku Sumber :

Pengetahuan/  
Pemahaman

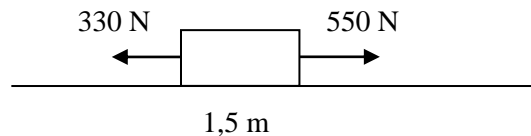
Aplikasi

Penalaran

Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

**Rumusan Butir Soal**

Perhatikan gambar berikut!



**Materi**

Jika benda bergeser sejauh 1,5 m, hitunglah besar usaha yang diberikan gaya-gaya seperti gambar tersebut!

**Usaha**

**IPK**

Menghitung besar usaha

**Kunci Jawaban**

Diketahui :  
 $\sum F = 550 \text{ N} - 330 \text{ N} = 220 \text{ N}$   
 $s = 1,5 \text{ m}$   
Ditanyakan :  $W = \dots?$

**Indikator Soal**

Disajikan gambar, peserta didik dapat menghitung besar usaha yang diberikan!

Penyelesaian :  
 $W = F \cdot \Delta s$   
 $W = 220 \text{ N} \cdot 1,5 \text{ m}$   
 $W = 330 \text{ J}$

**Nomor Soal**

**2**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SMP BABUSSALAM KEPULAUAN SELAAR**  
**KARTU SOAL**  
**SEMESTER GANJIL**  
**TAHUN PELAJARAN 2020/2021**

SEKOLAH	: SMP BABUSSALAM	KURIKULUM	: 2013	
KELAS	: VIII	BENTUK SOAL	: URAIAN	
MATA PELAJARAN	: IPA TERPADU	NAMA PENYUSUN	: Ramlawati, S.Pd.	
<b>Kompetensi Dasar</b>	Buku Sumber :	<input type="checkbox"/> Pengetahuan/ Pemahaman	<input checked="" type="checkbox"/> Aplikasi	<input type="checkbox"/> Penalaran
Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	<b>Rumusan Butir Soal</b>			
<b>Materi</b>	Sebuah gaya 13 N dengan arah mendatar memindahkan benda seberat 13,5 N dengan usaha sebesar 19,5 joule. Hitunglah seberapa jauh perpindahan benda tersebut!			
<b>Usaha</b>				
<b>IPK</b>	<b>Kunci Jawaban</b>			
Menghitung besar jarak benda yang dikenai usaha	Diketahui : $F = 13 \text{ N}$ $W = 19,5 \text{ joule}$ Ditanyakan : $s = \dots?$ Penyelesaian : $W = F \cdot \Delta s$ $19,5 \text{ J} = 13 \text{ N} \cdot \Delta s$ $\Delta s = 1,5 \text{ m}$			
<b>Indikator Soal</b>	Disajikan data besar gaya dan usaha pada sebuah benda, peserta didik dapat menghitung besar perpindahan.			
<b>Nomor Soal</b>	<b>3</b>			

c. Keterampilan

**LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN- UNJUK KERJA**

**KELAS :** .....

No	Nama Siswa	Tingkat				Nilai	Ket.
		4	3	2	1		
1.							
2.							
3.							

Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan - Unjuk Kerja/Kinerja/Praktik					
Topik : .....					
KI : .....					
KD : .....					
Indikator: .....					
No	Nama	Persiapan Percobaan	Pelaksanaan Percobaan	Kegiatan Akhir Percobaan	Jumlah Skor
1					
2					
....					
....					



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## A. Kompetensi Dasar

3.3. Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia

## B. Tujuan

1. Mengidentifikasi contoh usaha dalam kehidupan sehari-hari
2. Menjelaskan konsep usaha
3. Menghitung besar usaha
4. Menghitung besar jarak benda yang dikenai usaha

## C. Ringkasan Materi

### USAHA

Usaha adalah besar energi yang digunakan gaya untuk memindahkan suatu benda. Semakin besar gaya yang digunakan untuk memindahkan benda, semakin besar pula usaha yang dilakukan. Semakin besar perpindahan benda, semakin besar pula usaha yang dilakukan. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa besarnya usaha ( $W$ ) ditentukan oleh besar gaya yang diberikan pada benda ( $F$ ) dan besar perpindahannya ( $\Delta s$ ). Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut :

$$W = F \cdot \Delta s$$

Dengan :

$W$  = usaha (joule)

$F$  = gaya (newton)

$\Delta s$  = perpindahan (meter)

Contoh :

Seseorang mendorong benda dengan gaya sebesar 450 N. Apabila benda tersebut bergeser sejauh 20 meter, maka berapa besarnya usaha yang dilakukan?

Jawaban :

$$F = 450 \text{ N}$$

$$s = 20 \text{ m}$$

Penyelesaian :

$$W = F \times s$$

$$W = 450 \times 20$$

$$W = 9.000$$

## D. Kegiatan : Ayo, kita Lakukan!

Perhatikan pernyataan-pernyataan yang terdapat pada tabel di bawah ini !

1. Analisislah manakah yang termasuk kegiatan melakukan usaha, kemudian beri tanda checklist ( $\checkmark$ ) pada kolom yang sesuai!

No	Pernyataan	Usaha	Bukan Usaha
1.	Beni mendorong meja dengan gaya 10 N, sehingga meja tersebut berpindah sejauh 20cm		
2.	Mangga bermassa 500 gram jatuh dari pohonnya yang memiliki ketinggian 2 meter di atas permukaan tanah		
3.	Siti mendorong kereta belanjanya dengan gaya 50 N dari arah rak daging ke rak sayuran kemudian kembali lagi ke rak daging		
4.	Dayu menginjak telur dengan gaya sebesar 5 N hingga telur tersebut pecah		
5.	Balok bermassa 2 kg dipindahkan dengan gaya sebesar 40 N sehingga berpindah sejauh 2 meter		

2. Berdasarkan data pada tabel di atas, hitunglah besar usaha yang dilakukan pada masing-masing kegiatan !

1) Jawab : .....

.....

.....

2) Jawab : .....

.....

.....

3) Jawab : .....

.....

.....

4) Jawab : .....

.....  
.....

5) Jawab : .....

.....  
.....

3. Sebuah gaya 10 N dengan arah mendatar memindahkan benda seberat 5 N dengan usaha sebesar 15 joule. Hitunglah seberapa jauh perpindahan benda tersebut!

Jawab : .....

.....  
.....

4. Berdasarkan kegiatan yang sudah kalian lakukan, buatlah kesimpulan !

Jawab : .....

.....  
.....