

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP Simulasi Mengajar CGP Tahap 2)**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 3 Terusan Nunyai
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VII/Ganjil
Materi	: Usaha dan Pesawat Sederhana
Submateri	: Usaha
Alokasi Waktu	: 1 x 10 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk kerja otot pada struktur rangka manusia	3.3.1 Mendeteksi dua besaran yang mempengaruhi nilai usaha.
4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau pemecahan masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari	4.3.1 Menyusun perangkat percobaan dengan bekerja sama dan memiliki rasa ingin tahu.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Setelah melakukan percobaan, peserta didik dapat mendeteksi dua jenis besaran yang mempengaruhi nilai usaha.
2. Setelah melakukan percobaan, peserta didik dapat menyusun perangkat percobaan dengan bekerja sama dan memiliki rasa ingin tahu.

D. ASPEK SIKAP YANG DIKEMBANGKAN

1. Kerja sama
2. Rasa ingin tahu

E. MATERI PEMBELAJARAN

Materi : Usaha dan Pesawat Sederhana

Submateri : Usaha

a) MATERI REGULER

1. Gaya adalah tarikan atau dorongan.
2. Gaya hasil perkalian massa benda dengan gaya gravitasi.
3. Massa benda berbanding lurus dengan gaya.
4. Usaha merupakan besarnya gaya yang dilakukan suatu benda sehingga benda tersebut mengalami perpindahan.
5. Usaha merupakan hasil kali antara gaya dengan perpindahan benda.
6. Dua besaran yang mempengaruhi nilai usaha adalah gaya dan perpindahan.
7. Semakin besar gaya yang diberikan atau digunakan untuk memindahkan suatu benda, maka semakin besar pula usaha yang dilakukan.
8. Semakin besar perpindahan benda, maka semakin besar pula usaha yang dilakukan.
9. Secara matematis menghitung besar usaha adalah $W = F \times s$; di mana W adalah usaha, F adalah gaya, dan s adalah perpindahan benda.

b) MATERI REMEDIAL

1. Pembelajaran remedial diberikan kepada Peserta didik yang belum mencapai kompetensi dengan memberikan pengulangan materi reguler dan soal tambahan.
2. Mengulang kembali cara menghitung besarnya usaha dan dua besaran yang mempengaruhi nilai suatu usaha

c) MATERI PENGAYAAN

1. Pengayaan diberikan kepada Peserta didik yang sudah mencapai kompetensi dengan memberikan materi Daya.
2. Daya adalah besar usaha yang dipergunakan dalam setiap sekon.
3. Persamaan Daya adalah $P = \frac{W}{t}$; dimana P adalah daya, W adalah usaha dan t adalah waktu (selang waktu).

F. METODE PEMBELAJARAN

1. Model : *Discovery Learning*
2. Pendekatan : Saintifik
3. Metode : Diskusi dan percobaan

G. MEDIA PEMBELAJARAN, ALAT DAN BAHAN

Alat

No	Nama Alat	Jumlah
1.	Spidol dan Papan tulis	1 buah
2.	Beban balok	7 buah
3.	dinamometer (neraca pegas)	7 buah
4.	mistar	7 buah

H. SUMBER BELAJAR

1. LKPD atau *worksheet* tentang usaha.
2. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas 8 semester ganjil*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Guru Mata Pelajaran IPA Kelas 8*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
4. Sukoco, Teo dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTS kelas VII Semester 1*. 2016. Klaten. PT Intan Pariwara.
5. Tim Abadi Guru. *IPA Terpadu Untuk SMP/MTs kelas VII*. 2016. Penerbit Erlangga. Jakarta.

I. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
Kegiatan Pendahuluan	
<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran sebagai nilai religius. ▲ Menanyakan kabar kepada peserta didik ▲ Menanyakan ketidakhadiran peserta didik hari ini, dan apabila ada yang tidak hadir karena sakit; meminta bersama-sama mendoakan yang tidak hadir agar diberi kesehatan kembali. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Peserta didik menjawab pertanyaan apersepsi guru <p>Apersepsi: Guru bertanya: @ masih ingat pelajaran tentang gaya? @ Apa itu gaya? @ Jenis-jenis Gaya; Guru melemparkan spidol ke atas lalu bertanya: Apakah ini spidol ini termasuk gaya bila jatuh ke bawah? jawabnya: “iya tepat jawabannya; gaya gravitasi”</p>	2 menit

Kegiatan Inti	
Kegiatan Pembelajaran	
<p>a. Stimulasi (<i>Stimulation</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru memberikan rangsangan pada Peserta didik dengan menampilkan gambar tentang usaha. <ol style="list-style-type: none"> Gambar kegiatan 1 : siswa mendorong meja dengan perpindahan tertentu Gambar kegiatan 2 : dua siswa mendorong meja siswa dengan perpindahan tertentu <p>guru bertanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ “ manakah yang membutuhkan gaya yang besar pada dua kegiatan tersebut? ” ▲ “ manakah yang memerlukan energi atau usaha yang besar dari dua kegiatan tersebut? ” <p>b. Mengidentifikasi Masalah (<i>Problem Statement</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru Bertanya “Pernahkah kalian mendorong tembok?”, “Apakah tembok bergerak?” Guru meminta salah satu siswa mendorong tembok. Guru bertanya “Apakah tembok bergerak?” “apakah kalian sudah melakukan usaha?” <p>diharapkan muncul pertanyaan dari siswa “Pak, mengapa mendorong tembok tidak terjadi usaha?”</p> Guru membimbing Peserta didik untuk menuliskan rumusan masalah berdasarkan kegiatan pengamatan yang telah dilakukan dengan menanyakan “<i>pertanyaan apa yang muncul dalam pikiran kalian?</i>” Guru menyampaikan Tujuan pembelajaran hari ini. Guru menyampaikan, Apabila kegiatan ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka hasil belajar pada hari ini akan sangat bermanfaat. <p>c. Pengumpulan Data (<i>Data Collection</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok heterogen yang berjumlah 4-5 orang. Guru membagikan LKPD pada masing-masing kelompok dan selanjutnya menyampaikan kegiatan belajar yang dilakukan yaitu menentukan dua besaran yang mempengaruhi besarnya nilai suatu usaha. 	<p>6 menit</p>

<p>3. Guru membimbing dan memfasilitasi kelompok untuk melakukan percobaan.</p> <p>d. Mengolah Data (<i>Data Processing</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik secara berkelompok melakukan percobaan dan mencari informasi mengenai usaha pada Kegiatan Belajar di LKPD. 2. Peserta didik berdiskusi untuk menyelesaikan tugas di LKPD tentang pengaruh gaya terhadap nilai usaha. 3. Peserta didik diberikan bimbingan kelompok jika mengalami kesulitan dalam berdiskusi dan menyelesaikan tugas di LKPD tentang pengaruh gaya terhadap nilai suatu usaha. <p>e. Pembuktian (<i>Verification</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kelompok yang ditunjuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. 2. Kelompok lain memverifikasi dan menanggapi data dengan membandingkan hasil percobaan dan diskusinya dengan bimbingan guru. <p>f. Menyimpulkan (<i>Generalization</i>)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan bimbingan guru bersama-sama membuat kesimpulan dari diskusi yang sudah dilakukan. 2. Guru meminta untuk mengumpulkan LKPD dan merapihkan alat-alat yang digunakan dalam percobaan. 3. Guru memberikan penguatan (<i>reinforcement</i>) dari apa yang sudah dilakukan kelompok dan kebermanfaatan suatu gaya dan perpindahan untuk menentukan besar kecilnya nilai suatu usaha. 	
Kegiatan Penutup	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran hari itu dilakukan peserta didik bersama guru. 2. Guru memberikan evaluasi untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Dikerjakan sebagai PR dengan Link menggunakan Quizziz. Link Quiz : http://gg.gg/Quiz-Usaha-Kelas-8 3. Guru mengingatkan Peserta didik untuk mempelajari materi untuk pertemuan selanjutnya yaitu tentang Pesawat sederhana. 4. Guru mengakhiri pelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam kepada Peserta didik. 	2 menit

J. PENILAIAN

No.	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Waktu Penilaian
1.	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal multiple choice	Diakhir pembelajaran (kuis)
2.	Sikap	Observasi	Lembar pengamatan	Selama kegiatan pembelajaran
3.	Keterampilan	Observasi	Lembar observasi dan LKPD	Saat presentasi kelompok

K. RENCANA KEGIATAN PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

a) PEMBELAJARAN REMEDIAL

- 1) Jika terdapat lebih dari 50% peserta didik mendapat nilai di bawah KKM, maka dilaksanakan pembelajaran ulang dengan media dan metoda berbeda.
- 2) Jika terdapat 30-50% peserta didik mendapat nilai di bawah KKM, maka dilaksanakan penugasan dan pemanfaatan tutor sebaya.
- 3) Jika terdapat kurang dari 30% peserta didik mendapat nilai di bawah KKM, maka dilakukan bimbingan khusus.

Setelah kegiatan pembelajaran remedial dilaksanakan, guru memberikan tes ulang pada indikator-indikator tujuan pembelajaran yang belum tercapai oleh masing-masing peserta didik di luar jam tatap muka.

@ Guru memberikan beberapa soal tambahan.

b) PEMBELAJARAN PENGAYAAN

Bagi peserta didik yang sudah mencapai KKM, Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati dan tidak menyombongkan diri. Kemudian guru meminta Peserta didik untuk literasi materi daya.

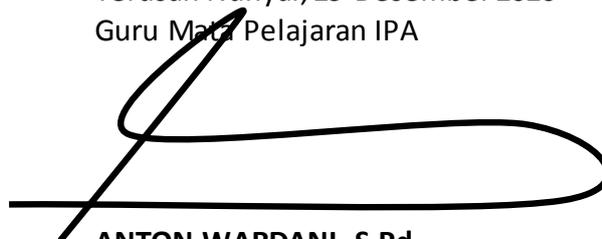
Mengetahui,
Kepala SMP Negeri 3 Terusan Nunyai



(Signature)

MUHAMAD ALMUHAJIR, S.Pd
NIP. 19711110 199702 1 001

Terusan Nunyai, 29 Desember 2020
Guru Mata Pelajaran IPA



ANTON WARDANI, S.Pd.
NIP. 19830103 200804 1 001

LAMPIRAN INSTRUMEN PENILAIAN

LEMBAR OBSERVASI SIKAP KEGIATAN

Sekolah : SMP Negeri 3 Terusan Nunyai
 Mata Pelajaran/Kelas/Sem : IPA Kelas VIII Semester 1
 Materi : Usaha

No.	Nama	Skor Indikator Sikap						Skor	Kategori
		Kerja sama			Rasa ingin tahu				
		1	2	3	1	2	3		
1.									
2.									
3.									
4.									
Dst.									

Rubrik penilaian sikap ilmiah

No.	Aspek yang dinilai	Skor		
		3	2	1
1.	Kerja sama	Menunjukkan kerja sama yang baik dalam melaksanakan diskusi kelompoknya	Menunjukkan kerja sama yang cukup baik dalam melaksanakan diskusi kelompoknya	Tidak menunjukkan kerja sama yang baik dalam melaksanakan diskusi kelompoknya
3.	Rasa ingin tahu	Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok	Menunjukkan rasa ingin tahu, namun kurang antusias, dan baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh	Tidak antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat

Aturan Penskoran

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Rubrik Kategori Sikap Ilmiah

No	Deskripsi penilaian	Skor Yang diperoleh	Kategori Sikap
1.	Apabila kedua aspek penilaian sikap mendapatkan skor 3	86 - 100	Sangat Baik (A)
2.	Apabila satu aspek sikap mendapatkan skor 3 dan aspek sikap lainnya mendapatkan skor 2	76 - 85	Baik (B)
3.	♥ Apabila satu aspek sikap mendapatkan nilai 3 dan aspek sikap lainnya mendapat skor 1 atau ♥ Apabila kedua aspek sikap mendapatkan skor 2	60 - 75	Cukup (C)
4.	♥ Apabila satu aspek sikap mendapatkan skor 2 dan yang aspek sikap lainnya mendapatkan skor 1 atau ♥ Apabila kedua aspek sikap mendapatkan skor 1	Kurang dari 60	Kurang (D)

Panduan Skor

No	Skor Aspek	Skor Perolehan	Kategori
1.	6	100	Sangat Baik (A)
2.	5	83,3	Baik (B)
3.	4	66,7	Cukup (C)
4.	2 - 3	33,3 - 50	Kurang (D)

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN KETERAMPILAN (PRESENTASI) dan LKPD

Sekolah : SMP Negeri 3 Terusan Nunyai

Mata Pelajaran/Kelas/Semester : IPA Kelas VIII Semester 1

Materi : Usaha

NO.	KELOMPOK	SKOR INDIKATOR						NILAI
		Kemampuan berkomunikasi			Kemampuan menjawab pertanyaan			LKPD
		3	2	1	3	2	1	
1.	KELOMPOK 1							
2.	KELOMPOK 2							
3.	KELOMPOK 3							
4.	KELOMPOK 4							
dst.								
	Jumlah							

Rubrik Penilaian

No.	Aspek yang dinilai	Skor		
		3	2	1
1.	Kemampuan berkomunikasi	Hasil diskusi disampaikan dengan runtut, jelas dan dapat menyimpulkan sesuai dengan tujuan	Hasil diskusi disampaikan dengan runtut, jelas atau dapat menyimpulkan sesuai dengan tujuan	Hasil diskusi disampaikan dengan kurang runtut dan kesimpulan tidak sesuai tujuan
2.	Kemampuan menjawab pertanyaan	Dapat menjawab pertanyaan dengan jelas sesuai teori	Dapat menjawab pertanyaan tapi tidak sesuai teori	Pertanyaan tidak dapat dijawab

Rubrik Penskoran

Skor Keterampilan = 50 % Presentasi + 50 % LKPD

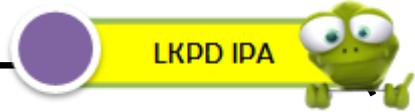
Lampiran Soal

Link : <http://gg.gg/Quiz-Usaha-Kelas-8>

Soal

1. Besarnya gaya yang bekerja pada suatu benda sehingga benda berpindah posisi disebut dengan...
A. Usaha
B. Gaya
C. Kecepatan
D. Percepatan
2. Di bawah ini yang merupakan rumus persamaan usaha adalah...
A. $W = F \times s$
B. $W = F/s$
C. $W = m \times F$
D. $W = m \times g$
3. Syazwan mendorong meja dengan gaya 20 N sehingga meja berpindah sejauh 2 m. Besar usaha yang dilakukan Syazwan adalah...
A. 10 joule
B. 40 joule
C. 18 joule
D. 22 joule
4. Sebuah gaya sebesar 60 N bekerja pada sebuah benda sehingga benda berpindah sejauh 10 m. Usaha yang dikenakan pada benda tersebut sebesar...
A. 60 joule
B. 600 joule
C. 700 joule
D. 50 joule
5. Mobil Pak Toni tiba-tiba berhenti di tengah jalan. Kemudian, Pak Toni dibantu mendorong mobil bersama dengan dua orang temannya. Gaya yang diberikan pada mobil tersebut adalah 50 N dan 60 N. Dengan 80 N gaya pak toni dan dibantu kedua temannya akhirnya mobil tersebut mampu berpindah sejauh 2 m. Usaha yang dilakukan mereka adalah...
A. 190 joule
B. 200 joule
C. 400 joule
D. 380 joule

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



KELOMPOK :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Topik Kegiatan : Katrol



Kompetensi Dasar

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

Tujuan

1. Menjelaskan pengertian usaha
2. Mendeteksi faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya nilai usaha

Indikator Pencapaian Kompetensi

1. **Kerja Ilmiah**
Mendeskripsikan faktor yang mempengaruhi besarnya nilai suatu usaha
2. **Pemahaman konsep dan penerapannya**
✚ Menjelaskan pengertian usaha

A. Alat dan Bahan

No	Nama Bahan	Jumlah	Satuan
1.	Penggaris / mistar	7	Buah
2.	Beban balok	7	Buah
3.	Neraca pegas (dinamometer)	7	Buah

B. Prosedur

Kegiatan 1

Langkah Kegiatan

1. Siapkan alat dan bahan yang digunakan pada percobaan.
2. Rangkai atau susunlah alat seperti gambar di bawah ini.

Gambar rangkaian alat



3. Kegiatan 1. Tariklah beban balok sejauh 1 cm, lalu tuliskan angka yang ditunjukkan pada dinamometer.
4. Kegiatan 2. Tariklah beban balok sejauh 2 cm lalu tuliskan angka yang ditunjukkan pada dinamometer.
5. Masukkan data tersebut ke dalam tabel di bawah ini.

No	Tarikan (s)	Gaya (F) dalam newton	(s x F) dalam joule
1.	1 cm
2.	2 cm

Pertanyaan Diskusi

- 1) Bagaimanakah besarnya tarikan (s) terhadap Gaya (F)?
.....

- 2) Bagaimana perbedaan yang dihasilkan antara kegiatan 1 dan kegiatan 2?
.....
.....



Kesimpulan

Dari percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya nilai usaha adalah:
.....

Semakin besar tarikan (perpindahan) maka usaha yang dihasilkan.....

Semakin besar gaya maka usaha yang dihasilkan.....

