

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
DALAM JARINGAN (DARING)**

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 4 Samarinda
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester	: VIII (delapan) / Ganjil
Materi Pokok	: Pesawat Sederhana
Alokasi Waktu	: 3 kali pertemuan

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati 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 dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji dan menalar 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

Kompetensi Dasar

- 1.1. Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya
- 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas.
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.
- 2.3. Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari.
- 2.4. Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari.
- 3.5. Mendeskripsikan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dan hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia.
- 4.5. Melakukan penyelidikan tentang keuntungan mekanis pada pesawat sederhana

Indikator

1. Indikator pada KD 2.1
 - a. Bersikap jujur
 - b. Bersikap teliti
2. Indikator pada KD 2.2
 - a. Bersikap kolaborasi (bekerja sama)
3. Indikator pada KD 2.3
 - a. Bersikap tanggung jawab
4. Indikator pada KD 2.4
 - a. Bersikap menghargai
5. Indikator pada KD 3.5
 - a. Memberikan contoh berbagai jenis pesawat sederhana
 - b. Memberikan contoh berbagai jenis tuas
 - c. Menentukan salah satu besaran pada tuas
 - d. Menentukan keuntungan mekanis pada pesawat sederhana
6. Indikator pada KD 4.5
 - a. Melakukan penyelidikan untuk menentukan nilai salah satu besaran dan keuntungan mekanis pada tuas sederhana

C. Tujuan Pembelajaran

1. Sikap dan Spiritual
 - a. Peserta didik dapat bersikap jujur
 - b. Peserta didik dapat bersikap teliti
 - c. Peserta didik dapat berkolaborasi (bekerja sama)
 - d. Peserta didik dapat bertanggung jawab
 - e. Peserta didik dapat menghargai guru dan teman-temannya
2. Pengetahuan dan Keterampilan
 - a. Peserta didik dapat memberikan contoh berbagai jenis pesawat sederhana
 - b. Peserta didik dapat memberikan contoh berbagai jenis tuas
 - c. Peserta didik dapat menentukan salah satu besaran pada tuas
 - d. Peserta didik dapat menentukan keuntungan mekanis pada pesawat sederhana
 - e. Peserta didik dapat melakukan penyelidikan untuk menentukan nilai salah satu besaran pada pesawat sederhana
 - f. Peserta didik dapat melakukan penyelidikan untuk menentukan keuntungan mekanis pada pesawat sederhana

D. Materi Pelajaran

1. Pesawat Sederhana
2. Keuntungan Mekanis

E. Pendekatan dan Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Langsung dan *Discovery Learning*
3. Metode Pembelajaran : Kooperatif dan diskusi tanya jawab

F. Media, Alat, dan Bahan Pembelajaran

1. Komputer jinjing (laptop)
2. Proyektor
3. Gambar dan benda
4. Website dan blog

G. Sumber Belajar

1. Buku IPA Kelas IX Kemdikbud
2. Buku lain yang menunjang
3. Multimedia interaktif dan Internet

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Persiapan

Guru membagikan tautan untuk daftar hadir dan pertemuan tatap muka melalui *video conference* di grup chat pembelajaran.

a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru menyapa peserta didik dan mengingatkan untuk mematuhi protokol kesehatan
2. Peserta didik Bersama dengan guru berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai
3. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang akan dicapai
4. Guru memberikan pertanyaan untuk memberikan motivasi: “Pernah bermain papan jungkat-jungkit?” dan “Pernah mengayuh sepeda?”

b. Kegiatan Inti (70 menit)

5. Peserta didik diminta mencari jawaban pertanyaan pendahuluan yang diberikan baik melalui buku paket yang dimiliki maupun melalui internet
6. Peserta didik mengamati video tentang permainan jungkat-jungkit dan seorang anak yang mengayuh sepeda.
7. Peserta didik memperhatikan penjelasan tentang pesawat sederhana.
8. Peserta didik mengidentifikasi jenis-jenis pesawat sederhana yang ada di lingkungan sekitar.
9. Peserta didik melakukan diskusi tanya jawab dengan guru.
10. Peserta didik memberikan simpulan hasil pembelajaran.

c. Kegiatan Penutup (10 menit)

11. Peserta didik membuat refleksi terhadap materi yang telah disampaikan.
12. Peserta didik bersama guru berdoa sebelum mengakhiri pelajaran.
13. Guru mengingatkan untuk selalu berdoa agar terhindar dari berbagai wabah penyakit khususnya Covid-19.
14. Guru mengingatkan peserta didik untuk selalu menerapkan protokol kesehatan.

Pertemuan Kedua

Persiapan

Guru membagikan tautan untuk daftar hadir dan pertemuan tatap muka melalui *video conference* di grup chat pembelajaran.

a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru menyapa peserta didik dan mengingatkan untuk mematuhi protokol kesehatan
2. Peserta didik Bersama dengan guru berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai
3. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang akan dicapai
4. Guru memberikan pertanyaan untuk memberikan motivasi: “bagaimana agar keadaan seimbang saat bermain papan jungkat-jungkit meskipun memiliki massa yang berbeda?”

b. Kegiatan Inti (70 menit)

5. Peserta didik diminta mencari jawaban pertanyaan pendahuluan yang diberikan baik melalui buku paket yang dimiliki maupun melalui internet
6. Peserta didik mengamati animasi tentang permainan jungkat-jungkit.
7. Peserta didik memperhatikan penjelasan tentang besaran yang terdapat pada tuas/ pesawat jungkat-jungkit.
8. Peserta didik mengidentifikasi besaran pada tuas dan menentukan nilainya.
9. Peserta didik melakukan diskusi tanya jawab dengan guru.
10. Peserta didik memberikan simpulan hasil pembelajaran.

c. Kegiatan Penutup (10 menit)

11. Peserta didik membuat refleksi terhadap materi yang telah disampaikan.
12. Peserta didik bersama guru berdoa sebelum mengakhiri pelajaran.
13. Guru mengingatkan untuk selalu berdoa agar terhindar dari berbagai wabah penyakit khususnya Covid-19.
14. Guru mengingatkan peserta didik untuk selalu menerapkan protokol kesehatan.

Pertemuan Ketiga

Persiapan

Guru membagikan tautan untuk daftar hadir dan pertemuan tatap muka melalui *video conference* di grup chat pembelajaran.

a. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

1. Guru menyapa peserta didik dan mengingatkan untuk mematuhi protokol kesehatan
2. Peserta didik Bersama dengan guru berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai
3. Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang akan dicapai
4. Guru memberikan pertanyaan untuk memberikan motivasi: “bagaimana agar saat mengayuh sepeda di tanjakan tidak perlu memerlukan energi yang besar?”

b. Kegiatan Inti (70 menit)

5. Peserta didik diminta mencari jawaban pertanyaan pendahuluan yang diberikan baik melalui buku paket yang dimiliki maupun melalui internet
6. Peserta didik mengamati animasi tentang roda berporos.
7. Peserta didik memperhatikan penjelasan tentang besaran yang terdapat roda berporos.
8. Peserta didik mengidentifikasi besaran pada roda berporos dan menentukan nilainya.
9. Peserta didik mengamati animasi tentang bidang miring.
10. Peserta didik memperhatikan penjelasan tentang besaran yang terdapat bidang miring.
11. Peserta didik mengidentifikasi besaran pada bidang miring dan menentukan nilainya.
12. Peserta didik melakukan diskusi tanya jawab dengan guru.
13. Peserta didik memberikan simpulan hasil pembelajaran.
14. Guru memberikan penugasan terkait materi pesawat sederhana sebagai penilaian pada KD pesawat sederhana.

c. Kegiatan Penutup (10 menit)

15. Peserta didik membuat refleksi terhadap materi yang telah disampaikan.
16. Peserta didik bersama guru berdoa sebelum mengakhiri pelajaran.
17. Guru mengingatkan untuk selalu berdoa agar terhindar dari berbagai wabah penyakit khususnya Covid-19.
18. Guru mengingatkan peserta didik untuk selalu menerapkan protokol kesehatan.

I. Sumber Belajar

1. Buku IPA Kelas VIII Kemdikbud revisi 2018
2. Buku lain yang menunjang
3. Multimedia interaktif dan Internet

J. Penilaian

No.	Kompetensi	Teknik	Instrumen	Keterangan
1.	KI 1 dan KI 2	Penilaian Diri	<ul style="list-style-type: none">• Lembar penilaian diri dan Rubrik	Terlampir
2.	KI 3	Tes tertulis	<ul style="list-style-type: none">• Pilihan ganda• Uraian	Terlampir
3	KI 4	Pengamatan	<ul style="list-style-type: none">• LKPD	Terlampir

Samarinda, Januari 2021

Mengetahui

Kepala UPT SMP Negeri 4 Samarinda,

Guru Mata Pelajaran,

Hj. Hadijah, S.Pd.

NIP 19620208 198803 2 004

Hidayat Sapari, S.Pd

NIP 19820220 200604 1 006

Catatan Kepala Sekolah

.....

.....

.....

.....

.....

Lampiran 1

Penilaian Sikap Spiritual (Penilaian Diri)

Instrumen Penilaian : Digunakan untuk menilai sikap spiritual peserta didik, pada indikator: Berdoa dengan khidmat.

Lembar Penilaian Diri : Melakukan kegiatan berdoa dengan khidmat.

No.	Sikap yang dinilai	Skor		
		1	2	3
1.	Mengondisikan diri untuk berdoa			
2.	Melakukan kegiatan berdoa dengan khidmat			
Jumlah Skor yang Diperoleh				

Rubrik:

No	Sikap yang dinilai	Rubrik
1	Mengondisikan diri untuk berdoa	1. Menunjukkan sikap acuh saat berdoa. 2. Menyiapkan diri seadanya saat akan berdoa. 3. Menyiapkan diri dengan serius saat akan berdoa.
2	Melakukan kegiatan berdoa dengan khidmat	1. Menunjukkan sikap biasa saja saat berdoa. 2. Menunjukkan ekspresi atau tindakan berdoa dengan khidmat. 3. Menunjukkan ekspresi dan tindakan berdoa dengan khidmat.

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor maksimal (6)}} \times 4$$

Konversi Penilaian:

Sangat Baik (SB), apabila $3 < \text{Skor} \leq 4$

Baik (B), apabila $2 < \text{Skor} \leq 3$

Cukup (C) apabila $1 < \text{Skor} \leq 2$

Kurang (K) apabila $\text{Skor} < 1$

Lampiran 2

Penilaian Sikap Sosial (Penilaian Diri)

Instrumen Penilaian : Digunakan untuk menilai sikap sosial peserta didik, dalam hal: menghargai dan disiplin.

Lembar Penilaian Diri : Menjaga sikap agar sesuai dengan norma yang berlaku.

Lembar Penilaian:

No.	Sikap	Skor		
		1	2	3
1	Menghargai			
2	Disiplin			
Jumlah Skor yang Diperoleh				

Rubrik Penilaian:

No	Sikap yang dinilai	Rubrik
1	Menghargai	<ol style="list-style-type: none">1. Menunjukkan sikap acuh saat ada yang bertanya.2. Menyimak pertanyaan yang diberikan tetapi acuh dan tidak mau tahu jawaban yang diberikan.3. Menyimak pertanyaan yang diberikan dan sebisa mungkin memberikan jawaban sesuai pengetahuan yang dimiliki.
2	Disiplin	<ol style="list-style-type: none">1. Hanya sekali mengikuti pertemuan tatap muka secara daring.2. Pernah tidak hadir pertemuan tatap muka secara daring dan masuk room tidak pada awal pembelajaran.3. Selalu mengikuti pertemuan tatap muka secara daring dan masuk room saat awal pembelajaran.

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor maksimal (6)}} \times 4$$

Konversi Penilaian:

Sangat Baik (SB), apabila $3 < \text{Skor} \leq 4$

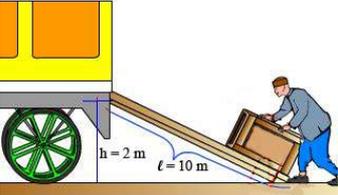
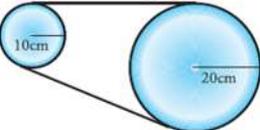
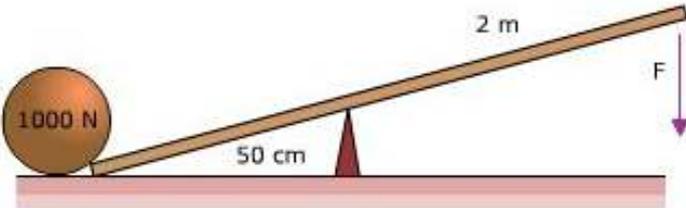
Baik (B), apabila $2 < \text{Skor} \leq 3$

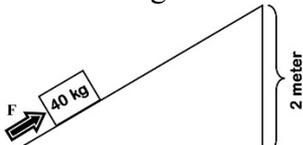
Cukup (C) apabila $1 < \text{Skor} \leq 2$

Kurang (K) apabila $\text{Skor} < 1$

Penilaian Pengetahuan

Soal Latihan Pilihan Ganda

Butir Soal	Bobot Skor	Kunci
<p>1. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Keuntungan mekanis bidang miring tersebut adalah....</p> <p>a) 5 kali b) 8 kali c) 12 kali d) 20 klai</p>	1	a
<p>2. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gaya yang diperlukan untuk menggerakkan roda kecil yang memiliki beban 200N adalah....</p> <p>a) 50 Newton b) 100 Newton c) 150 Newton d) 200 Newton</p>	1	b
<p>3. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gaya minimal yang harus dikeluarkan agar beban dapat terangkat adalah sebesar....</p> <p>a) 100 Newton b) 150 Newton c) 200 Newton d) 250 Newton</p>	1	d
<p>4. Perhatikan gambar berikut!</p> 	1	c

Butir Soal	Bobot Skor	Kunci
<p>Gaya minimal yang diperlukan agar tuas dalam keadaan seimbang adalah sebesar.... ($g=10\text{m/s}^2$)</p> <p>a) 50 Newton b) 60 Newton c) 100 Newton d) 120 Newton</p> <p>5. Perhatikan gambar berikut! Keuntungan mekanis sistem katrol tersebut adalah sebesar....</p> <p>a) 1 kali b) 2 kali c) 3 kali d) 4 kali</p> <p>6. Perhatikan gambar!</p>  <p>Diketahui panjang lintasan bidang miring adalah 4 meter dan $g=10\text{m/s}^2$, maka besar gaya minimal yang harus diberikan agar beban dapat terdorong ke atas adalah....</p> <p>a) 50 Newton b) 100 Newton c) 150 Newton d) 200 Newton</p> <p>7. Perhatikan gambar!</p>  <p>Kegiatan yang dilakukan tangan merupakan contoh penerapan pesawat sederhana jenis....</p> <p>a) tuas jenis I b) tuas jenis II c) tuas jenis III d) bidang miring</p> <p>dst</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>d</p> <p>d</p> <p>b</p>

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai peserta didik} = \frac{\text{Skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Lampiran 4

Penilaian Keterampilan (Proyek)

Instrumen Penilaian: Digunakan untuk menilai kemampuan keterampilan peserta didik dalam hal kemampuan membuat elektromagnet secara sederhana.

Lampiran 3

MANFAAT PESAWAT SEDERHANA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

- A. Tujuan: Terampil memaparkan hasil penyelidikan tentang manfaat pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.
- B. Alat dan bahan: Lembar pengamatan dan lingkungan sekitar
- C. Langkah-langkah kegiatan
1. Amati lingkungan sekitarmu!
 2. Klasifikasikan benda yang sesuai dengan prinsip kerja pesawat sederhana!
 3. Tulis hasil pengamatanmu di Tabel 1!
 4. Berikan jawaban di bagian analisis dan pembahasan!
- D. Hasil pengamatan

Tabel 1. Data Hasil Pengamatan

No	Nama Benda	Kategori	Penjelasan
1	Pemotong kuku	Tuas	Termasuk tuas jenis pertama
2			
3			
4			
5			
6			

E. Analisis dan Pembahasan

1. Berdasarkan Tabel 1, terdapat beberapa jenis pesawat sederhana, yaitu
.....
.....
2. Manfaat dari pesawat sederhana yang saya temukan adalah
.....
.....

F. Kesimpulan

.....
.....
.....