

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(PERTEMUAN 1)**

Identitas Sekolah	Mata Pelajaran / Materi	Kelas / Semester	Alokasi Waktu
SMPN 9 Satap Wonosari	Ilmu Pengetahuan Alam / Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari	VIII / Ganjil	3 JP
Tujuan Pembelajaran	KD 3.3	KD 4.3	
	3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia	4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau penyelesaian masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari	
	IPK 3	IPK 4	
	3.3.1 Menjelaskan konsep usaha 3.3.2 Memberi contoh usaha 3.3.3 Menghitung besar usaha 3.3.4 Menghitung besar jarak benda yang dikenai usaha 3.3.5 Menghitung besar daya 3.3.6 Mengidentifikasi jenis-jenis pesawat sederhana 3.3.7 Mengidentifikasi pesawat sederhana yang ada di rumah 3.3.8 Menjelaskan jenis-jenis katrol 3.3.9 Menjelaskan penggunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari 3.3.10 Menghitung besar beban yang ditarik oleh katrol majemuk 3.3.11 Menjelaskan pengertian roda berporos 3.3.12 Menjelaskan penggunaan roda berporos dalam kehidupan sehari-hari 3.3.13 Menganalisis prinsip kerja koper pada sistem gerak manusia 3.3.14 Menjelaskan pengertian bidang miring 3.3.15 Membuktikan bahwa sekrup adalah salah satu contoh bidang miring 3.3.16 Menghitung keuntungan mekanik pada bidang miring 3.3.17 Menjelaskan jenis-jenis pengungkit 3.3.18 Mengidentifikasi syarat keseimbangan pengungkit 3.3.19 Menjelaskan penggunaan pengungkit jenis pertama, kedua, dan ketiga dalam kehidupan sehari-hari 3.3.20 Menghitung keuntungan mekanik pada pengungkit 3.3.21 Menguraikan penerapan prinsip kerja pesawat sederhana pada sistem gerak 3.3.22 Menganalisis prinsip pesawat sederhana pada sistem gerak	4.3.1 Mengidentifikasi permasalahan di lingkungan sekitar yang dapat diatasi dengan menggunakan pesawat sederhana 4.3.2 Mengajukan suatu usulan penerapan pesawat sederhana untuk memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari yang belum diatasi dengan menggunakan pesawat sederhana	
	Melalui Pembelajaran model <i>discovery learning</i> peserta didik dapat menjelaskan konsep usaha		
Materi Pembelajaran	Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari		
Model, Produk, Deskripsi	Langkah Pembelajaran (Pertemuan 1)	PPK, Literasi, 4C, HOTS	Waktu (Menit)
Model: Discovery Learning	Kegiatan Pendahuluan: Salam, memimpin doa, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan skenario pembelajaran Apersepsi : Guru meminta salah satu peserta didik mendorong tembok, kemudian mendiskusikan secara klasikal apakah kegiatan yang dilakukan tersebut merupakan contoh dari penerapan konsep usaha	Religius dan kemandirian	5 Menit 10 Menit

Alat, Bahan, dan Media: LKPD, LCD projector, Laptop	<p>menurut IPA?</p> <p>Motivasi: Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari</p> <p>Kegiatan Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan) Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian untuk menyangkan gambar yang akan ditampilkan 2. Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan/ditampilkan 3. Data collection (pengumpulan data) Peserta didik mengumpulkan berbagai informasi yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet 4. Data processing (pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Guru mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah. • Peserta didik diberikan tabel studi kasus kemudian menentukan pernyataan dan jawaban terkait usaha lalu menghitung besar usaha dan dayanya 5. Verification (pembuktian) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan diskusi dan presentasi hasil diskusinya. 6. Generalization (menarik kesimpulan) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan menyimpulkan hasil diskusinya. <p>Kegiatan Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik bersama-sama menarik kesimpulan hasil pembelajaran tentang konsep usaha • Guru melakukan tes tertulis • Guru melakukan refleksi, penghargaan dan tindak lanjut 	Kritis dan komunikatif Kritis, komunikatif, problem solving, literasi Kritis, komunikatif, kolaboratif, problem solving, literasi, integritas gotong royong Kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, literasi	5 Menit 10 Menit 10 Menit 20 Menit 20 Menit 10 Menit 5 Menit 10 Menit
Penilaian : Tes tulis (berupa pilihan ganda atau Essay)			
Remedial : penugasan materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari			

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(PERTEMUAN 2)**

Identitas Sekolah	Mata Pelajaran / Materi	Kelas / Semester	Alokasi Waktu
SMPN 9 Satap Wonosari	Ilmu Pengetahuan Alam / Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari	VIII / Ganjil	2 JP
Tujuan Pembelajaran	KD 3.3	KD 4.3	
	3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia	4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau penyelesaian masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari	
	IPK 3	IPK 4	
	4.3.1 Menjelaskan konsep usaha 4.3.2 Memberi contoh usaha 4.3.3 Menghitung besar usaha 4.3.4 Menghitung besar jarak benda yang dikenai usaha 4.3.5 Menghitung besar daya 4.3.6 Mengidentifikasi jenis-jenis pesawat sederhana 4.3.7 Mengidentifikasi pesawat sederhana yang ada di rumah 4.3.8 Menjelaskan jenis-jenis katrol 4.3.9 Menjelaskan penggunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari 4.3.10 Menghitung besar beban yang ditarik oleh katrol majemuk 4.3.11 Menjelaskan pengertian roda berporos 4.3.12 Menjelaskan penggunaan roda berporos dalam kehidupan sehari-hari 4.3.13 Menganalisis prinsip kerja koper pada sistem gerak manusia 4.3.14 Menjelaskan pengertian bidang miring 4.3.15 Membuktikan bahwa sekrup adalah salah satu contoh bidang miring 4.3.16 Menghitung keuntungan mekanik pada bidang miring 4.3.17 Menjelaskan jenis-jenis pengungkit 4.3.18 Mengidentifikasi syarat keseimbangan pengungkit 4.3.19 Menjelaskan penggunaan pengungkit jenis pertama, kedua, dan ketiga dalam kehidupan sehari-hari 4.3.20 Menghitung keuntungan mekanik pada pengungkit 4.3.21 Menguraikan penerapan prinsip kerja pesawat sederhana pada sistem gerak 4.3.22 Menganalisis prinsip pesawat sederhana pada sistem gerak	4.3.1 Mengidentifikasi permasalahan di lingkungan sekitar yang dapat diatasi dengan menggunakan pesawat sederhana 4.3.2 Mengajukan suatu usulan penerapan pesawat sederhana untuk memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari yang belum diatasi dengan menggunakan pesawat sederhana	
	Melalui Pembelajaran model <i>discovery learning</i> peserta didik dapat mengidentifikasi pesawat sederhana jenis katrol dan roda berporos		
Materi Pembelajaran	Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari		
Model, Produk, Deskripsi	Langkah Pembelajaran (Pertemuan 2)	PPK, Literasi, 4C, HOTS	Waktu (Menit)
Model: Discovery Learning	Kegiatan Pendahuluan: Salam, memimpin doa, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan skenario pembelajaran Apersepsi : Guru memberikan contoh pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari melalui gambar kemudian peserta didik	Religius dan kemandirian	3 Menit 5 Menit

Alat, Bahan, dan Media: LKPD, LCD projector, Laptop	<p>mengamati</p> <p>Motivasi: Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari</p> <p>Kegiatan Inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan) Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian untuk menyangkan gambar yang akan ditampilkan 2. Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan/ditampilkan 3. Data collection (pengumpulan data) Peserta didik mengumpulkan berbagai informasi yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet 4. Data processing (pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Guru mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah. • Peserta didik dapat mengidentifikasi perbedaan jenis katrol dan memberikan contoh dari roda berporos dalam kehidupan sehari-hari 5. Verification (pembuktian) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan diskusi dan presentasi hasil diskusinya. 6. Generalization (menarik kesimpulan) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan menyimpulkan hasil diskusinya. <p>Kegiatan Penutup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik bersama-sama menarik kesimpulan hasil pembelajaran tentang pesawat sederhana jenis katrol dan roda berporos • Guru melakukan tes tertulis • Guru melakukan refleksi, penghargaan dan tindak lanjut 	<p>Kritis dan komunikatif</p> <p>Kritis, komunikatif, problem solving, literasi</p> <p>Kritis, komunikatif, kolaboratif, problem solving, literasi, integritas gotong royong</p> <p>Kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, literasi</p>	<p>2 Menit</p> <p>5 Menit</p> <p>10 Menit</p> <p>15 Menit</p> <p>15 Menit</p> <p>10 Menit</p> <p>5 Menit</p> <p>10 Menit</p>
Penilaian : Tes tulis (berupa pilihan ganda atau Essay)			
Remedial : penugasan materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari			

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(PERTEMUAN 3)**

Identitas Sekolah	Mata Pelajaran / Materi	Kelas / Semester	Alokasi Waktu
SMPN 9 Satap Wonosari	Ilmu Pengetahuan Alam / Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari	VIII / Ganjil	3 JP
Tujuan Pembelajaran	KD 3.3 3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia	KD 4.3 4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau penyelesaian masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari	
	IPK 3 3.3.1 Menjelaskan konsep usaha 3.3.2 Memberi contoh usaha 3.3.3 Menghitung besar usaha 3.3.4 Menghitung besar jarak benda yang dikenai usaha 3.3.5 Menghitung besar daya 3.3.6 Mengidentifikasi jenis-jenis pesawat sederhana 3.3.7 Mengidentifikasi pesawat sederhana yang ada di rumah 3.3.8 Menjelaskan jenis-jenis katrol 3.3.9 Menjelaskan penggunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari 3.3.10 Menghitung besar beban yang ditarik oleh katrol majemuk 3.3.11 Menjelaskan pengertian roda berporos 3.3.12 Menjelaskan penggunaan roda berporos dalam kehidupan sehari-hari 3.3.13 Menganalisis prinsip kerja koper pada sistem gerak manusia 3.3.14 Menjelaskan pengertian bidang miring 3.3.15 Membuktikan bahwa sekrup adalah salah satu contoh bidang miring 3.3.16 Menghitung keuntungan mekanik pada bidang miring 3.3.17 Menjelaskan jenis-jenis pengungkit 3.3.18 Mengidentifikasi syarat keseimbangan pengungkit 3.3.19 Menjelaskan penggunaan pengungkit jenis pertama, kedua, dan ketiga dalam kehidupan sehari-hari 3.3.20 Menghitung keuntungan mekanik pada pengungkit 3.3.21 Menguraikan penerapan prinsip kerja pesawat sederhana pada sistem gerak 3.3.22 Menganalisis prinsip pesawat sederhana pada sistem gerak	IPK 4 4.3.1 Mengidentifikasi permasalahan di lingkungan sekitar yang dapat diatasi dengan menggunakan pesawat sederhana 4.3.2 Mengajukan suatu usulan penerapan pesawat sederhana untuk memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari yang belum diatasi dengan menggunakan pesawat sederhana	
	Melalui Pembelajaran model <i>discovery learning</i> peserta didik dapat menjelaskan pesawat sederhana jenis bidang miring dan pengungkit		
Materi Pembelajaran	Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari		
Model, Produk, Deskripsi	Langkah Pembelajaran (Pertemuan 3)	PPK, Literasi, 4C, HOTS	Waktu (Menit)
Model: Discovery Learning	Kegiatan Pendahuluan: Salam, memimpin doa, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan skenario pembelajaran Apersepsi : Guru mengaitkan pembelajaran hari ini dengan materi sebelumnya Motivasi: Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari	Religius dan kemandirian	5 Menit 10 Menit

Alat, Bahan, dan Media: LKPD, LCD projector, Laptop	pelajaran yang akan dipelajari Kegiatan Inti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan) Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian untuk menyangkan gambar yang akan ditampilkan 2. Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan/ditampilkan 3. Data collection (pengumpulan data) Peserta didik mengumpulkan berbagai informasi yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet 4. Data processing (pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> • Guru mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah. • Peserta didik dapat membuktikan bahwa sekrap adalah salah satu contoh bidang miring dan mengidentifikasi titik tumpu, lengan beban, lengan kuasa pada berbagai peralatan yang ada di lingkungan peserta didik 5. Verification (pembuktian) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan diskusi dan presentasi hasil diskusinya. 6. Generalization (menarik kesimpulan) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan menyimpulkan hasil diskusinya. Kegiatan Penutup: <ul style="list-style-type: none"> • Guru dan peserta didik bersama-sama menarik kesimpulan hasil pembelajaran tentang pesawat sederhana jenis bidang miring dan pengungkit • Guru melakukan tes tertulis • Guru melakukan refleksi, penghargaan dan tindak lanjut 	Kritis dan komunikatif Kritis, komunikatif, problem solving, literasi Kritis, komunikatif, kolaboratif, problem solving, literasi, integritas gotong royong Kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, literasi	5 Menit 10 Menit 10 Menit 20 Menit 20 Menit 10 Menit 5 Menit 10 Menit
Penilaian : Tes tulis (berupa pilihan ganda atau Essay)			
Remedial : penugasan materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari			

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(PERTEMUAN 4)**

Identitas Sekolah	Mata Pelajaran / Materi	Kelas / Semester	Alokasi Waktu
SMPN 9 Satap Wonosari	Ilmu Pengetahuan Alam / Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari	VIII / Ganjil	2 JP
Tujuan Pembelajaran	KD 3.3	KD 4.3	
	3.3 Menjelaskan konsep usaha, pesawat sederhana, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, serta hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia	4.3 Menyajikan hasil penyelidikan atau penyelesaian masalah tentang manfaat penggunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari	
	IPK 3	IPK 4	
	3.3.1 Menjelaskan konsep usaha 3.3.2 Memberi contoh usaha 3.3.3 Menghitung besar usaha 3.3.4 Menghitung besar jarak benda yang dikenai usaha 3.3.5 Menghitung besar daya 3.3.6 Mengidentifikasi jenis-jenis pesawat sederhana 3.3.7 Mengidentifikasi pesawat sederhana yang ada di rumah 3.3.8 Menjelaskan jenis-jenis katrol 3.3.9 Menjelaskan penggunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari 3.3.10 Menghitung besar beban yang ditarik oleh katrol majemuk 3.3.11 Menjelaskan pengertian roda berporos 3.3.12 Menjelaskan penggunaan roda berporos dalam kehidupan sehari-hari 3.3.13 Menganalisis prinsip kerja koper pada sistem gerak manusia 3.3.14 Menjelaskan pengertian bidang miring 3.3.15 Membuktikan bahwa sekrup adalah salah satu contoh bidang miring 3.3.16 Menghitung keuntungan mekanik pada bidang miring 3.3.17 Menjelaskan jenis-jenis pengungkit 3.3.18 Mengidentifikasi syarat keseimbangan pengungkit 3.3.19 Menjelaskan penggunaan pengungkit jenis pertama, kedua, dan ketiga dalam kehidupan sehari-hari 3.3.20 Menghitung keuntungan mekanik pada pengungkit 3.3.21 Menguraikan penerapan prinsip kerja pesawat sederhana pada sistem gerak 3.3.22 Menganalisis prinsip pesawat sederhana pada sistem gerak	4.3.1 Mengidentifikasi permasalahan di lingkungan sekitar yang dapat diatasi dengan menggunakan pesawat sederhana 4.3.2 Mengajukan suatu usulan penerapan pesawat sederhana untuk memecahkan permasalahan kehidupan sehari-hari yang belum diatasi dengan menggunakan pesawat sederhana	
	Melalui Pembelajaran model <i>discovery learning</i> peserta didik dapat menjelaskan prinsip kerja pesawat sederhana pada sistem gerak		
Materi Pembelajaran	Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari		
Model, Produk, Deskripsi	Langkah Pembelajaran (Pertemuan 4)	PPK, Literasi, 4C, HOTS	Waktu (Menit)
Model: Discovery Learning	Kegiatan Pendahuluan: Salam, memimpin doa, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan skenario pembelajaran Apersepsi : Guru mengaitkan pembelajaran hari ini dengan materi sebelumnya	Religius dan kemandirian	3 Menit 5 Menit

Alat, Bahan, dan Media: LKPD, LCD projector, Laptop	Motivasi: Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari Kegiatan Inti:	Kritis dan komunikatif	2 Menit
	1. Stimulation (stimulasi/pemberian rangsangan) Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian untuk menyangkan gambar yang akan ditampilkan		5 Menit
	2. Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan/ditampilkan	Kritis, komunikatif, problem solving, literasi	10 Menit
	3. Data collection (pengumpulan data) Peserta didik mengumpulkan berbagai informasi yang dapat mendukung jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan, baik dari buku paket maupun sumber lain seperti internet		15 Menit
	4. Data processing (pengolahan Data) <ul style="list-style-type: none"> Guru mendorong agar peserta didik secara aktif terlibat dalam diskusi kelompok serta saling bantu untuk menyelesaikan masalah. Peserta didik dapat mengamati gambar otot manusia saat mengangkat barbel kemudian menghubungkannya dengan konsep pesawat sederhana 	Kritis, komunikatif, kolaboratif, problem solving, literasi, integritas gotong royong	15 Menit
	5. Verification (pembuktian) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik melakukan diskusi dan presentasi hasil diskusinya. 		10 Menit
6. Generalization (menarik kesimpulan) <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan menyimpulkan hasil diskusinya. Kegiatan Penutup: <ul style="list-style-type: none"> Guru dan peserta didik bersama-sama menarik kesimpulan hasil pembelajaran tentang prinsip kerja pesawat sederhana pada sistem gerak Guru melakukan tes tertulis Guru melakukan refleksi, penghargaan dan tindak lanjut 	Kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, literasi	5 Menit	
Penilaian : Tes tulis (berupa pilihan ganda atau Essay) Remedial : penugasan materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari			

Mengetahui
Kepala SMPN 9 Satap Wonosari

Wonosari, Juli 2020
Guru Mata Pelajaran

Satia Rifai, S.Pd, M.Pd
NIP. 19680618 198812 2 002

Siskawati Mohammad, S.Pd
NIP. -