

LAMPIRAN

HASIL WAWANCARA GURU

Nama Sekolah : SDN 01 Karangsumber
Alamat Sekolah : Karangsumber
Nama Guru Kelas : Wardoyo
Hari / Tanggal Wawancara :
Tempat : SDN 01 Karangsumber

1. Bagaimana keadaan kelas V setiap bapak mengajar?
Jawab : keadaan kelas ketika bapak mengajar cukup kondusif, walaupun terkadang ada beberapa anak yang ribut tapi secara keseluruhan masih bisa dikondisikan.
2. Apa jenis media yang sering bapak pakai ?
Jawab : media yang sering dipakai ya biasanya lks, gambar, dan kadang juga memakai lcd proyektor
3. Mata pelajaran dan Materi apa yang nilainya rendah di kelas V ?
Jawab : IPA, materi Pesawat Sederhana, terkadang anak-anak masih bingung dalam mengetahui pesawat sederhana dalam konsep sehari-hari. Kalau bisa pun anak-anak masih kelihatan bingung
4. Apakah setiap mengajar bapak selalu menggunakan media dan metode pembelajaran ?
Jawab : media, ya itu tadi yang sering dipakai lks, gambar dan terkadang proyektor itu.
5. Permasalahan apa saja yang sering dijumpai dalam mengajar di kelas V ?
Jawab : masalah-masalah yang sering di jumpai ya ada beberapa anak yang saat pembelajaran dimulai itu motivasi belajarnya kurang ya jadinya anak itu kadang malas memperhatikan saat diberi materi oleh saya sehingga nilai dari anak tersebut kurang memuaskan.

DAFTAR NAMA SISWA KELAS PENELITIAN

No	Nama	Jenis Kelamin
1	Arif Prasetyo	L
2	Eko Susanto	L
3	Siti Solekah	P
4	Nur hayati	P
5	Rudianto	L
6	Ana suwati	P
7	Diki Mustamu	L
8	Yunita	P
9	Rismiyati	P

10	Eko Mulyanto	L
11	Rita Yuliana	P
12	Ragil Sutejo	L
13	Angga setiawan	L
14	Daryati	P
15	Indah Lestari	P
16	Khoirul Ardiansyah	L
17	Hadi Trimolyono	L
18	Siti Ambar WAti	P
19	Ana Yuni	P
20	M. Riski	L
21	Yudi Setyawan	L
22	Bekti Hilmatul Ulya	P
23	Hesti Septiana	P
24	Sholikin	L
25	Puspa Rukmna Sari	P
26	Trihartutik	P
27	Wulanndari	P
28	Suciana	P
29	Joko Saputro	L
30	Jumiati	P
31	Sinta Dewi	P
32	Tias Kumala	P
33	Yuliati	P
34	Rista Dewi	P
35	Anggita Sari	P
36	Nur Iksan	L
37	Putri setyoasih	P
38	Mustakim	L
39	Doni Ariwibowo	L
40	Mindarti	P

DAFTAR NILAI KELAS V SDN 01 KARANGSUMBER

Mata Pelajaran : IPA

KKM : 70

No	Nama		Keterangan
1	Arif Prasetyo	63	Tidak Tuntas
2	Eko Susanto	66	Tidak Tuntas
3	Siti Solekah	74	Tuntas

4	Nur hayati	70	Tuntas
5	Rudianto	68	Tidak Tuntas
6	Ana suwati	66	Tidak Tuntas
7	Diki Mustamu	61	Tidak Tuntas
8	Yunita	59	Tidak Tuntas
9	Rismaniyati	77	Tuntas
10	Eko Mulyanto	75	Tuntas
11	Rita Yuliana	65	Tidak Tuntas
12	Ragil Sutejo	61	Tidak Tuntas
13	Angga setiawan	75	Tuntas
14	Daryati	61	Tidak Tuntas
15	Indah Lestari	76	Tuntas
16	Khoirul Ardiansyah	66	Tidak Tuntas
17	Hadi Trimolyono	74	Tuntas
18	Siti Ambar WAti	69	Tidak Tuntas
19	Ana Yuni	57	Tidak Tuntas
20	M. Riski	74	Tuntas
21	Yudi Setyawan	62	Tidak Tuntas
22	Bekti Hilmatul Ulya	76	Tuntas
23	Hesti Septiana	75	Tuntas
24	Sholikin	68	Tidak Tuntas
25	Puspa Rukmna Sari	66	Tidak Tuntas
26	Trihartutik	77	Tuntas
27	Wulanndari	67	Tidak Tuntas

28	Suciana	64	Tidak Tuntas
29	Joko Saputro	74	Tuntas
30	Jumiati	65	Tidak Tuntas
31	Sinta Dewi	69	Tidak Tuntas
32	Tias Kumala	78	Tuntas
33	Yuliati	63	Tidak Tuntas
34	Rista Dewi	72	Tuntas
35	Anggita Sari	73	Tuntas
36	Nur Iksan	65	Tidak Tuntas
37	Putri setyoasih	73	Tuntas
38	Mustakim	60	Tidak Tuntas
39	Doni Ariwibowo	71	Tuntas
40	Mindarti	68	Tidak Tuntas

HASIL OBSERVASI MOTIVASI SIKLUS I

No	Nama Siswa	Jawaban Butir Soal															jumlah	rerata	Skor	kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	Arif Prasetyo	3	3	2	2	1	3	2	3	2	3	3	3	2	4	3	39	2.6	52	baik
2	Eko Susanto	4	2	3	4	1	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	39	2.6	52	baik
3	Siti Solekah	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	38	2.5	51	baik
4	Nur hayati	3	1	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	2	35	2.3	47	kurang
5	Rudianto	4	3	2	3	3	2	4	4	2	3	2	3	4	2	1	42	2.8	56	baik
6	Ana suwati	2	2	2	3	3	2	1	3	2	1	2	3	2	3	1	32	2.1	43	kurang
7	Diki Mustamu	3	4	2	3	1	3	1	3	2	3	4	3	2	1	3	38	2.5	51	baik
8	Yunita	4	1	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	1	1	3	35	2.3	47	kurang
9	Rismiyati	4	2	3	3	2	1	4	3	3	2	2	2	1	1	3	36	2.4	48	kurang
10	Eko Mulyanto	3	3	2	3	4	3	3	2	2	2	1	1	2	3	4	38	2.5	51	baik
11	Rita Yuliana	2	2	2	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	4	2	41	2.7	55	baik
12	Ragil Sutejo	2	3	2	3	1	2	3	3	2	1	1	2	3		4	32	2.3	43	kurang
13	Angga setiawan	4	3	3	3	3	2	2	1	2	3	2	2	3	2	3	38	2.5	51	baik
14	Daryati	3	2	2	2	2	3	3	1	2	3	2	2	1	3	3	34	2.3	45	kurang
15	Indah Lestari	4	2	2	2	3	3	1	2	3	2	1	2	1	2	3	33	2.2	44	kurang
16	Khoirul Ardiansyah	4	3	3	3	2	2	3	1	2	3	1	2	3	1	3	36	2.4	48	kurang
17	Hadi Trimolyono	4	3	3	2	2	3	2	3	3	1	2	3	1	3	4	39	2.6	52	baik
18	Siti Ambar WAti	4	3	2	3	3	3	1	1	2	2	1	3	2	1	3	34	2.3	45	kurang
19	Ana Yuni	3	4	3	2	2	1	1	3	4	4	2	2	3	4	2	40	2.7	53	baik
20	M. Riski	3	2	2	2	3	3	4	2	1	1	2	3	3	1	1	33	2.2	44	kurang
21	Yudi Setyawan	3	3	2	2	1	1	2	3	4	2	2	1	3	2	1	32	2.1	43	kurang

22	Bekti Hilmatul Ulya	2	4	3	3	2	2	2	3	3	1	1	2	1	2	3	34	2.3	45	kurang
23	Hesti Septiana	1	2	3	3	4		2	2	3	3	3	2	2	1	3	34	2.4	45	kurang
24	Sholikin	4	1	3	3	3	2	2	1	3	2	1	3	3	3	2	36	2.4	48	kurang
25	Puspa Rukmna Sari	3	1	2	3	3	2	3	4	3	3	2	2	3	2	3	39	2.6	52	baik
26	Trihartutik	4	2	2	2	3	3	3	2	2	3	1	1	2	1	2	33	2.2	44	kurang
27	Wulanndari	2	2	2	2	3	4	3	3	2	1	2	3	2	3	2	36	2.4	48	kurang
28	Suciana	3	1	2	3	3	3	2	3	3	1	2	2	1	2	3	34	2.3	45	kurang
29	Joko Saputro	4	3	1	2	1	3	3	3	2	2	1		1	3	2	31	2.2	41	kurang
30	Jumiati	2	4	3	2	2	2	1	1	3	2	2	1	3	2	1	31	2.1	41	kurang
31	Sinta Dewi	2	3	2	2	3	3	1	1	2	3	2	1	2	3	3	33	2.2	44	kurang
32	Tias Kumala	3	2	3	3	3	2	2	3	1	1	3	2	1	3	2	34	2.3	45	kurang
33	Yuliati	1	2	2	2	2	3	3	1	1	3	3	2	3	2	3	33	2.2	44	kurang
34	Rista Dewi	3	2	2	2	3	3	1	1	2	3	3	1	4	3	2	35	2.3	47	kurang
35	Anggita Sari	2	4	2		3	3	2	2	1	1	3	2	1	3	2	31	2.2	41	kurang
36	Nur Iksan	4	3	2	2	2	3	3	1	3	2	1	3	2	3	1	35	2.3	47	kurang
37	Putri setyoasih	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	1	3	2	2	2	34	2.3	45	kurang
38	Mustakim	1	1	2	2	3	4	3	3	2	1	2	3	3	2	3	35	2.3	47	kurang
39	Doni Ariwibowo	1	3	2	2	3	3	1	2	3	3	2	2	1	3	3	34	2.3	45	kurang
40	Mindarti	2	4	2	2	3	3	1	1	3	2	2	3	1	1	2	32	2.1	43	kurang
Jumlah		116	100	89	98	99	101	91	90	98	87	80	87	85	89	98	1408			
Persentase																	73.52			

HASIL OBSERVASI MOTIVASI SIKLUS II

No	Nama Siswa	Jawaban Butir Soal															jumlah	rerata	skor	kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
1	Arif Prasetyo	4	4	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	5	3	5	64	4.3	85	sangat baik
2	Eko Susanto	5	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	56	3.7	75	baik
3	Siti Solekah	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	67	4.5	89	sangat baik
4	Nur hayati	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	69	4.6	92	sangat baik
5	Rudianto	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	55	3.7	73	baik
6	Ana suwati	5	5	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	5	5	4	63	4.2	84	sangat baik
7	Diki Mustamu	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	3	4	4	66	4.4	88	sangat baik
8	Yunita	4	3	4	3	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	3	56	3.7	75	baik
9	Rismaniyati	4	4	5	5	3	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	65	4.3	87	sangat baik
10	Eko Mulyanto	4	4	5	5	5	5	3	4	5	5	4	3	5	4	5	66	4.4	88	sangat baik
11	Rita Yuliana	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	65	4.3	87	sangat baik
12	Ragil Sutejo	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	3	64	4.3	85	sangat baik
13	Angga setiawan	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	3	4	5	4	5	67	4.5	89	sangat baik
14	Daryati	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	5	5	66	4.4	88	sangat baik
15	Indah Lestari	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	70	4.7	93	sangat baik
16	Khoirul Ardiansyah	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	68	4.5	91	sangat baik
17	Hadi Trimolyono	4	4	3	5	4	5	3	4	3	3	3	4	4	4	3	56	3.7	75	baik
18	Siti Ambar WAti	4	4	5	5	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	66	4.4	88	sangat baik
19	Ana Yuni	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	67	4.5	89	sangat baik
20	M. Riski	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	3	4	4	5	66	4.4	88	sangat baik
21	Yudi Setyawan	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	5	5	5	4	63	4.2	84	sangat baik

22	Bekti Hilmatul Ulya	5	5	5	4	4	5	5	3	3	4	4	5	5	4	5	66	4.4	88	sangat baik
23	Hesti Septiana	5	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	55	3.7	73	baik
24	Sholikin	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	72	4.8	96	sangat baik
25	Puspa Rukmna Sari	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	67	4.5	89	sangat baik
26	Trihartutik	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	69	4.6	92	sangat baik
27	Wulanndari	4	4	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	67	4.5	89	sangat baik
28	Suciana	3	5	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	56	3.7	75	baik
29	Joko Saputro	5	5		5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	66	4.7	88	sangat baik
30	Jumiati	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	68	4.5	91	sangat baik
31	Sinta Dewi	4	4	4	5	5	4	4	5	5	3	4	4	5	5	5	66	4.4	88	sangat baik
32	Tias Kumala	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	56	3.7	75	baik
33	Yuliati	3	5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	55	3.7	73	baik
34	Rista Dewi	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	70	4.7	93	sangat baik
35	Anggita Sari	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	67	4.5	89	sangat baik
36	Nur Iksan	3	4	4	5	3	3	4	4	5	3	4	4	3	4	3	56	3.7	75	baik
37	Putri setyoasih	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	67	4.5	89	sangat baik
38	Mustakim	4	4	4	3	3	3	5	3	4	4	4	3	3	5	4	56	3.7	75	baik
39	Doni Ariwibowo	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	70	4.7	93	sangat baik
40	Mindarti	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	68	4.5	91	sangat baik
	Jumlah	172	171	166	176	175	171	167	168	178	167	164	172	169	175	171	2562			
		Persentase														87.9				

REKAPITULASI HASIL PRESTASI BELAJAR SIKLUS I

No	Nama	Rata-rata Nilai	Keterangan
1	Arif Prasetyo	68	Tidak Tuntas
2	Eko Susanto	72	Tuntas
3	Siti Solekah	60	Tidak Tuntas
4	Nur hayati	72	Tuntas
5	Rudianto	80	Tuntas
6	Ana suwati	60	Tidak Tuntas
7	Diki Mustamu	88	Tuntas
8	Yunita	92	Tuntas
9	Rismaniyati	76	Tuntas
10	Eko Mulyanto	84	Tuntas
11	Rita Yuliana	68	Tidak Tuntas
12	Ragil Sutejo	92	Tuntas
13	Angga setiawan	88	Tuntas
14	Daryati	76	Tuntas
15	Indah Lestari	60	Tidak Tuntas
16	Khoirul Ardiansyah	68	Tidak Tuntas
17	Hadi Trimolyono	76	Tuntas
18	Siti Ambar WAti	76	Tuntas
19	Ana Yuni	64	Tidak Tuntas
20	M. Riski	56	Tidak Tuntas
21	Yudi Setyawan	72	Tuntas
22	Bekti Hilmatul Ulya	80	Tuntas
23	Hesti Septiana	88	Tuntas
24	Sholikin	72	Tuntas
25	Puspa Rukmna Sari	56	Tidak Tuntas
26	Trihartutik	80	Tuntas
27	Wulanndari	56	Tidak Tuntas
28	Suciana	80	Tuntas

29	Joko Saputro	80	Tuntas
30	Jumiati	72	Tuntas
31	Sinta Dewi	68	Tidak Tuntas
32	Tias Kumala	72	Tuntas
33	Yuliati	56	Tidak Tuntas
34	Rista Dewi	80	Tuntas
35	Anggita Sari	72	Tuntas
36	Nur Iksan	72	Tuntas
37	Putri setyoasih	92	Tuntas
38	Mustakim	60	Tidak Tuntas
39	Doni Ariwibowo	88	Tuntas
40	Mindarti	68	Tidak Tuntas

REKAPITULASI HASIL PRESTASI BELAJAR SIKLUS II

No	Nama	Rata-rata Nilai	Keterangan
1	Arif Prasetyo	84	Tuntas
2	Eko Susanto	80	Tuntas
3	Siti Solekah	72	Tuntas
4	Nur hayati	84	Tuntas
5	Rudianto	88	Tuntas
6	Ana suwati	76	Tuntas
7	Diki Mustamu	72	Tuntas
8	Yunita	92	Tuntas
9	Rismaniyati	88	Tuntas

10	Eko Mulyanto	96	Tuntas
11	Rita Yuliana	72	Tuntas
12	Ragil Sutejo	76	Tuntas
13	Angga setiawan	84	Tuntas
14	Daryati	88	Tuntas
15	Indah Lestari	72	Tuntas
16	Khoirul Ardiansyah	72	Tuntas
17	Hadi Trimolyono	88	Tuntas
18	Siti Ambar WAti	92	Tuntas
19	Ana Yuni	56	Tidak Tuntas
20	M. Riski	76	Tuntas
21	Yudi Setyawan	74	Tuntas
22	Bekti Hilmatul Ulya	80	Tuntas
23	Hesti Septiana	96	Tuntas
24	Sholikin	84	Tuntas
25	Puspa Rukmna Sari	76	Tuntas
26	Trihartutik	92	Tuntas
27	Wulanndari	52	Tidak Tuntas
28	Suciana	84	Tuntas
29	Joko Saputro	72	Tuntas
30	Jumiati	84	Tuntas
31	Sinta Dewi	76	Tuntas
32	Tias Kumala	92	Tuntas
33	Yuliati	64	Tidak Tuntas
34	Rista Dewi	84	Tuntas
35	Anggita Sari	88	Tuntas
36	Nur Iksan	76	Tuntas
37	Putri setyoasih	92	Tuntas
38	Mustakim	52	Tidak Tuntas
39	Doni Ariwibowo	96	Tuntas
40	Mindarti	80	Tuntas

DOKUMENTASI



SILABUS PEMBELAJARAN

Nama sekolah : SD Negeri 01 Karangsumber

Mata Pelajaran : IPA

Kelas : V

Materi : Pesawat Sederhana

Standar kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi pokok	Indikator Pencapaian kompetensi	kegiatan pembelajaran menggunakan model CTL	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber dan bahan
					Teknik	Bentuk instrumen	Contoh instrumen		
5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi serta fungsinya	5.2 .menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan cepat	<ul style="list-style-type: none"> • Tuas • Bidang miring 	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui penjelasan guru siswa dapat memahami arti pesawat sederhana • Melalui kegiatan eksperimen siswa dapat memahami kegunaan pesawat sederhana • Melalui diskusi siswa dapat 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian pesawat sederhana • Memberikan contoh bagaimana pesawat sederhana bekerja • Meminta siswa untuk membentuk kelompok • Setiap kelompok diberi 1 alat sederhana untuk menuliskan apa nama alat 	<ul style="list-style-type: none"> • Lisan • tertulis 	<ul style="list-style-type: none"> • lembar penilaian soal 	<ul style="list-style-type: none"> • apa yang dimaksud dengan pesawat sederhana 	2 X 35 Menit	<ul style="list-style-type: none"> • buku paket kelas V • pesawat sederhana

			memahami pengertian tuas dan pengu- ngkit	pesawat sederhana dan kegunaanya • Setiap perwakilan kelompok maju kedepan sesuai no urut					
Karakter siswa yang diharapkan : perhatian, teliti, kerjasama, tanggung jawab									

Kepala SD Negeri 01 Karangsumber

Guru Kelas V

Su'udi
NIP : 196403091991031015

Wardoyo
NIP : 196504121988031015

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
SIKLUS I**

Nama Sekolah : SDN 01 Karangsumber
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : V / GENAP
Pertemuan : I / I
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI

5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energy serta fungsinya

B. KOMPETENSI DASAR

5.2 . menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan cepat

C. INDIKATOR

- Mendeskripsikan gejala dan ciri-ciri pesawat sederhana
- Menyebutkan jenis-jenis pesawat sederhana
- Menyebutkan keuntungan menggunakan pesawat sederhana, khususnya tuas golongan pertama, dan kedua

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui penjelasan guru siswa dapat memahami definisi pesawat sederhana
- Melalui eksperimen siswa dapat memahami tujuan penggunaan pesawat sederhana
- Melalui kegiatan eksperimen dan diskusi siswa dapat menyebutkan keuntungan menggunakan pesawat sederhana

E. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

perhatian, teliti, kerja sama, tanggung jawab.

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- Contextual Teaching and Learning (CTL)

G. MATERI POKOK

- Pesawat sederhana

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 Menit)
 - a. Guru mengucapkan salam
 - b. Guru mengondisikan kelas
 - c. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan berdoa
 - d. Guru mempersensi siswa
 - e. Guru memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya menguasai materi hari ini
 - f. Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan Inti (50 Menit)
 - A. Ekplorasi
 - 1) Melalui informasi dari guru, siswa diajak memahami materi pesawat sederhana khususnya bidang miring
 - 2) Guru melakukan Tanya jawab dengan siswa mengenai bidang miring
 - 3) Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang
 - 4) Guru menyampaikan langkah-langkah pelaksanaan diskusi kelompok
 - B. Elaborasi
 - 1) Masing-masing kelompok diberi lembar kerja kelompok
 - 2) Masing-masing kelompok mulai berdiskusi dan menyelesaikan soal
 - 3) Perwakilan kelompok maju kedepan untuk mengumpulkan jawaban
 - 4) Lembar kelompok dibagi lagi dengan acak lalu dicocokkan bersamaan dengan dibantu guru
 - 5) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
 - C. Konfirmasi
 - 1) Siswa mencocokkan kembali jawaban dan yang mendapatkan nilai tertinggi mendapatkan penghargaan
 - 2) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami
3. Kegiatan Akhir
 - a. Guru memberikan motivasi kepada siswa
 - b. Guru mengukur kemampuan siswa dengan mengadakan evaluasi
 - c. Guru menutup pembelajaran.

I. SUMBER DAN BAHAN BELAJAR

- Buku paket IPA kelas V
- Contoh alat pesawat sederhana

J. PENLIAIAN

- Tes lisan
- Tes tertulis

Mengetahui,
Guru Kelas V

Pati, 1 Oktober 2020
observer,

Wardoyo S.pd
NIP : 196504121988031015

Diana Tetuwuh
NIM : 34301300254

Kepala SD Negeri 01 Karangsumber

Su'udi S.pd
NIP : NIP : 196403091991031015

BAHAN AJAR

PESAWAT SEDERHANA

A. PENGERTIAN PESAWAT SEDERHANA

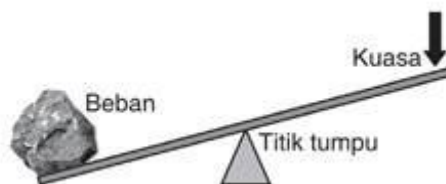
Semua jenis alat yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut pesawat. Kesederhanaan dalam penggunaannya menyebabkan alat-alat tersebut dikenal dengan sebutan pesawat sederhana.

B. JENIS-JENIS PESAWAT SEDERHANA

Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu tuas, bidang miring, katrol, dan roda berporos.

1. Tuas

Tuas lebih dikenal dengan nama pengungkit. Pada umumnya, tuas atau pengungkit menggunakan batang besi atau kayu yang digunakan untuk mengungkit suatu benda. Terdapat tiga titik yang menggunakan gaya ketika kita mengungkit suatu benda, yaitu beban (B), titik tumpu (TT), dan kuasa (K). Beban merupakan berat benda, sedangkan titik tumpu merupakan tempat bertumpunya suatu gaya. Gaya yang bekerja pada tuas disebut kuasa.



Berdasarkan posisi atau kedudukan beban, titik tumpu, dan kuasa, tuas digolongkan menjadi tiga, yaitu tuas golongan pertama, tuas golongan kedua, dan tuas golongan ketiga.

a. Tuas golongan pertama

Pada tuas golongan pertama, kedudukan titik tumpu terletak di antara beban dan kuasa. Contoh tuas golongan pertama ini di antaranya adalah gunting, linggis, jungkat-jungkit, dan alat pencabut paku.



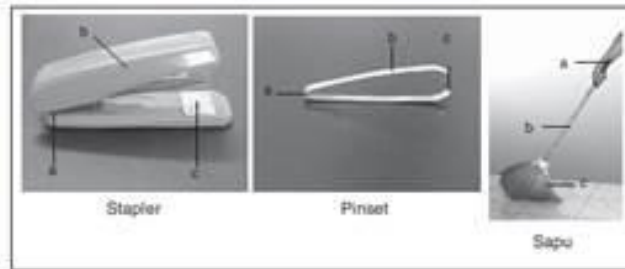
b. Tuas go

kedua, ke- di antara titik tumpu dan kuasa. Contoh tuas golongan kedua ini di antaranya adalah gerobak beroda satu, alat pemotong kertas, dan alat pemecah kemiri, pembuka tutup botol



c. Tuas golongan ketiga

Pada tuas golongan ketiga, kedudukan kuasa terletak di antara titik tumpu dan beban. Contoh tuas golongan ketiga ini adalah sekop yang biasa digunakan untuk memindahkan pasir.



Keterangan:
a. Titik tumpu
b. Letak kuasa
c. Letak beban

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Pesawat Sederhana
Waktu : 30 Menit

1. Alat yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut....
2. Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi 4 jenis, yaitu.....
3. Batang yang bertumpu pada suatu tempat dalam pengungkit disebut...
4. Pesawat yang terbentuk dari beberapa pesawat sederhana disebut...
5. Gaya yang bekerja pada tuas disebut...
6. Contoh tuas golongan pertama adalah...
7. Pada tuas golongan pertama, titik tumpu berada diantara... dan ...
8. Permukaan datar dengan salah satu ujungnya lebih tinggi daripada ujung yang lain disebut...
9. Keuntungan menggunakan bidang miring...
10. Kelemahan menggunakan bidang miring ialah...

LEMBAR JAWAB

Kunci jawaban

1. Pesawat Sederahna
2. Tuas (pengungkit), katrol, bidang miring,roda
3. Titik tumpu
4. Pesawat rumit
5. Kuasa
6. Jungkat-jungkit, gunting,linggis
7. Beban dan kuasa
8. Bidang miring
9. Membutuhkan gaya yang lebih kecil
10. Jarak menjadi jauh

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
SIKLUS I**

Satuan Pendidikan	: SDN 01 Karangsumber
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas / Semester	: V / II
Pertemuan	: II
Alokasi Waktu	: 2 X 35 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI

5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energy serta fungsinya

B. KOMPETENSI DASAR

5.2 . menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih ringan

C. INDIKATOR

- Mendeskripsikan pengertian pesawat sederhana khususnya bidang miring
- Menyebutkan jenis-jenis dan contoh bidang miring dalam mkehidupan sehari-hari
- Menyebutkan fungsi bidang miring

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui penjelasan dari guru siswa mampu mendeskripsikan pesawat sederhana khususnya bidang miring
- Melalui penjelasan dari guru siswa mampu menyebutkan jenis-jenis dan contoh bidang miring dalam mkehidupa sehari-hari
- Melalui media gambar dan video siswa mampu menyebutkan fungsi bidang miring

E. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

- Perhatian, teliti, kerja sama, tanggung jawab.

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- Contextual Teaching and Learning (CTL)

G. MATERI POKOK

- Pesawat Sederhana

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 Menit)

- a. Guru mengucapkan salam
- b. Guru mengondisikan kelas
- c. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan berdoa
- d. Guru mempresensi siswa
- e. Guru memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya menguasai materi hari ini
- f. Menyampaikan tujuan pembelajaran

2. Kegiatan Inti (50 Menit)

A. Ekplorasi

- 1) Melalui informasi dari guru, siswa diajak memahami materi pesawat sederhana khususnya bidang miring
- 2) Guru melakukan Tanya jawab dengan siswa mengenai bidang miring
- 3) Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang

- 4) Guru menyampaikan langkah-langkah pelaksanaan diskusi kelompok
- B. Elaborasi
- 1) Masing-masing kelompok diberi lembar kerja kelompok
 - 2) Masing-masing kelompok mulai berdiskusi dan menyelesaikan soal
 - 3) Perwakilan kelompok maju kedepan untuk mengumpulkan jawaban
 - 4) Lembar kelompok dibagi lagi dengan acak lalu dicocokkan bersamaan dengan dibantu guru
 - 5) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
- C. Konfirmasi
- 1) Siswa mencocokkan kembali jawaban dan yang mendapatkan nilai tertinggi mendapatkan penghargaan
 - 2) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami
3. Kegiatan Akhir
- a. Guru memberikan motivasi kepada siswa
 - b. Guru mengukur kemampuan siswa dengan mengadakan evaluasi
 - c. Guru menutup pembelajaran.

I. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- a. Buku Paket IPA kelas V
- b. gambar dan video

J. PENILAIAN

- Tes lisan
- Tes tertulis

Mengetahui,
Guru Kelas V

Pati, 02 Oktober 2020
observer,

Wardoyo S.pd
NIP : 196504121988031015

Diana Tetuwuh
NIM : 34301300254

Kepala SD Negeri 01 Karangsumber

Su'udi S.pd
NIP : NIP : 196403091991031015

BAHAN AJAR

PESAWAT SEDERHANA

A. PENGERTIAN PESAWAT SEDERHANA

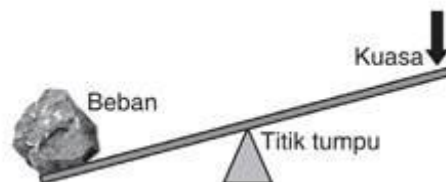
Semua jenis alat yang digunakan untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut pesawat. Kesederhanaan dalam penggunaannya menyebabkan alat-alat tersebut dikenal dengan sebutan pesawat sederhana.

B. JENIS-JENIS PESAWAT SEDERHANA

Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu tuas, bidang miring, katrol, dan roda berporos.

1. Tuas

Tuas lebih dikenal dengan nama pengungkit. Pada umumnya, tuas atau pengungkit menggunakan batang besi atau kayu yang digunakan untuk mengungkit suatu benda. Terdapat tiga titik yang menggunakan gaya ketika kita mengungkit suatu benda, yaitu beban (B), titik tumpu (TT), dan kuasa (K). Beban merupakan berat benda, sedangkan titik tumpu merupakan tempat bertumpunya suatu gaya. Gaya yang bekerja pada tuas disebut kuasa.



Berdasarkan posisi atau kedudukan beban, titik tumpu, dan kuasa, tuas digolongkan menjadi tiga, yaitu tuas golongan pertama, tuas golongan kedua, dan tuas golongan ketiga.

a. Tuas golongan pertama

Pada tuas golongan pertama, kedudukan titik tumpu terletak di antara beban dan kuasa. Contoh tuas golongan pertama ini di antaranya adalah gunting, linggis, jungkat-jungkit, dan alat pencabut paku.



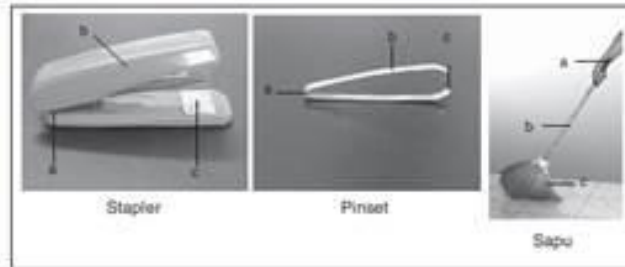
b. Tuas golongan kedua

Pada tuas golongan kedua, kedudukan titik tumpu terletak di antara titik tumpu dan kuasa. Contoh tuas golongan kedua ini di antaranya adalah gerobak beroda satu, alat pemotong kertas, dan alat pemecah kemiri, pembuka tutup botol



c. Tuas golongan ketiga

Pada tuas golongan ketiga, kedudukan kuasa terletak di antara titik tumpu dan beban. Contoh tuas golongan ketiga ini adalah sekop yang biasa digunakan untuk memindahkan pasir.



Keterangan:
a. Titik tumpu
b. Letak kuasa
c. Letak beban

Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Pesawat Sederhana
Waktu : 30 Menit

1. Alat yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut....
2. Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi 4 jenis, yaitu.....
3. Batang yang bertumpu pada suatu tempat dalam pengungkit disebut...
4. Pesawat yang terbentuk dari beberapa pesawat sederhana disebut...
5. Gaya yang bekerja pada tuas disebut...
6. Contoh tuas golongan pertama adalah...
7. Pada tuas golongan pertama, titik tumpu berada diantara... dan ...
8. Permukaan datar dengan salah satu ujungnya lebih tinggi daripada ujung yang lain disebut...
9. Keuntungan menggunakan bidang miring...
10. Kelemahan menggunakan bidang miring ialah...

LEMBAR JAWAB

Kunci jawaban

1. Pesawat
2. Tuas (pengungkit), katrol, bidang miring, roda
3. Titik tumpu
4. Pesawat rumit
5. Kuasa
6. Jungkat-jungkit, gunting, linggis
7. Beban dan kuasa
8. Bidang miring
9. Membutuhkan gaya yang lebih kecil
10. Jarak menjadi jauh

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
SIKLUS II**

Nama Sekolah	: SDN Karangsumber
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester	: V / GENAP
Pertemuan	: I
Alokasi Waktu	: 2 X 35 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI

5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energy serta fungsinya

B. KOMPETENSI DASAR

5.2 . menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan cepat

C. INDIKATOR

- Mendeskripsikan gejala dan ciri-ciri pesawat sederhana
- Menyebutkan jenis-jenis pesawat sederhana
- Menyebutkan keuntungan menggunakan pesawat sederhana, khususnya tuas golongan pertama, dan kedua

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui penjelasan guru siswa dapat memahami definisi pesawat sederhana
- Melalui eksperimen siswa dapat memahami tujuan penggunaan pesawat sederhana
- Melalui kegiatan eksperimen dan diskusi siswa dapat menyebutkan keuntungan menggunakan pesawat sederhana

E. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

perhatian, teliti, kerja sama, tanggung jawab.

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- Contextual Teaching and Learning (CTL)

G. MATERI POKOK

- Pesawat sederhana

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 Menit)
 - a. Guru mengucapkan salam
 - b. Guru mengondisikan kelas
 - c. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan berdoa
 - d. Guru mempresensi siswa
 - e. Guru memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya menguasai materi hari ini
 - f. Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan Inti (50 Menit)
 - A. Ekplorasi
 - 1) Melalui informasi dari guru, siswa diajak memahami materi pesawat sederhana khususnya bidang miring
 - 2) Guru melakukan Tanya jawab dengan siswa mengenai bidang miring
 - 3) Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang
 - 4) Guru menyampaikan langkah-langkah pelaksanaan diskusi kelompok
 - B. Elaborasi
 - 1) Masing-masing kelompok diberi lembar kerja kelompok
 - 2) Masing-masing kelompok mulai berdiskusi dan menyelesaikan soal
 - 3) Perwakilan kelompok maju kedepan untuk mengumpulkan jawaban
 - 4) Lembar kelompok dibagi lagi dengan acak lalu dicocokkan bersamaan dengan dibantu guru
 - 5) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
 - C. Konfirmasi
 - 1) Siswa mencocokkan kembali jawaban dan yang mendapatkan nilai tertinggi mendapatkan penghargaan
 - 2) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami
3. Kegiatan Akhir
 - a. Guru memberikan motivasi kepada siswa
 - b. Guru mengukur kemampuan siswa dengan mengadakan evaluasi
 - c. Guru menutup pembelajaran.

I. SUMBER DAN BAHAN BELAJAR

- Buku paket IPA kelas V
- Contoh alat pesawat sederhana

J. PENLIAIAN

- Tes lisan
- Tes tertulis

Mengetahui,
Guru Kelas V

Pati, 5 Oktober 2020
observer,

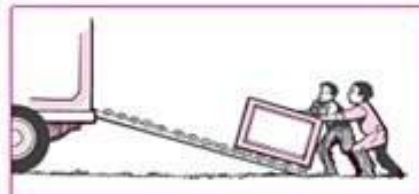
Wardoyo S.pd
NIP : 196504121988031015

Diana Tetuwuh
NIM : 34301300254

Kepala SD Negeri 01 Karangsumber

Su'udi S.pd
NIP : NIP : 196403091991031015

2. Bidang Miring



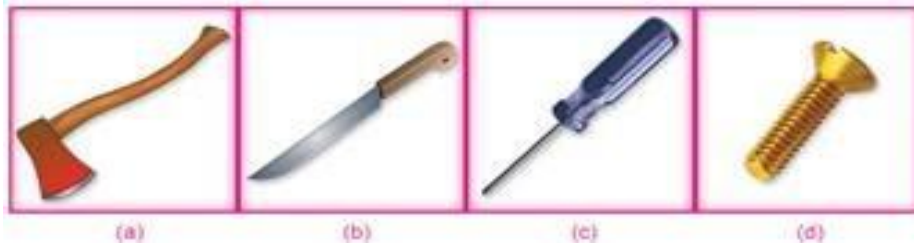
Bidang miring menghubungkan dua tempat yang berbeda ketinggiannya. Bidang miring juga membantu pekerjaan, yaitu jarak yang di tempuh untuk memindahkan benda menjadi lebih jauh.

Bidang miring digunakan untuk memindahkan peti

menyebabkan jarak yang ditempuh untuk memindahkan benda menjadi lebih kecil. Namun demikian, bidang miring juga membantu pekerjaan, yaitu jarak yang di tempuh untuk memindahkan benda menjadi lebih jauh.

Tahukah kamu, mengapa jalan di daerah pegunungan dibuat berkelok-kelok? Mobil tidak cukup bertenaga untuk mendaki lereng yang curam. Oleh karena itu, jalan tanjakan di gunung yang curam dibuat berkelok-kelok. Jalan yang demikian akan mengurangi tenaga yang dibutuhkan untuk mencapai ketinggian yang sama. Kemiringan tanjakan akan lebih landai dengan adanya kelokan sehingga lebih mudah didaki.

Prinsip kerja bidang miring juga dapat kamu temukan pada beberapa perkakas, contohnya kampak, pisau, pahat, obeng, dan sekrup. Berbeda dengan bidang miring lainnya, pada perkakas yang bergerak adalah alatnya. Berikut adalah alat-alat yang menggunakan prinsip bidang miring.



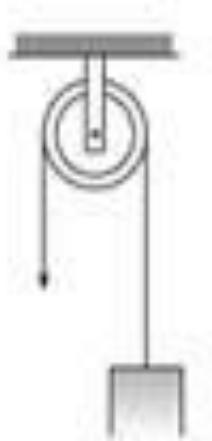
3. Katrol

Katrol adalah roda yang dapat berputar pada porosnya. Katrol selalu digunakan bersama tali. Katrol digunakan untuk membantu mengangkat benda.

Berdasarkan cara kerjanya, katrol merupakan jenis pengungkit karena memiliki titik tumpu, kuasa, dan beban. Katrol digolongkan menjadi beberapa macam, yaitu katrol tetap, katrol bebas, katrol majemuk.

a. Katrol tetap

Katrol tetap merupakan katrol yang posisinya tidak berpindah pada saat digunakan. Katrol yang digunakan pada tiang bendera dan sumur timba adalah contoh katrol tetap.



b. *Katrol bebas*

Berbeda dengan katrol tetap, pada katrol bebas kedudukan atau posisi katrol berubah dan tidak dipasang pada tempat tertentu. Katrol jenis ini bisa kita temukan pada alat-alat pengangkat peti kemas di pelabuhan.



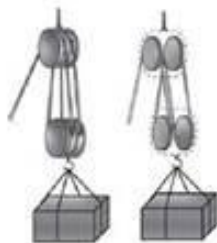
c. *Katrol majemuk*

Katrol majemuk merupakan perpaduan dari katrol tetap dan katrol bebas. Kedua katrol ini dihubungkan dengan tali. Makin banyak katrol yang digunakan makin kecil gaya yang dikeluarkan.



d. *Blok katrol*

Blok katrol adalah dua buah katrol yang dipasang secara berdampingan pada satu poros. Biasanya blok katrol digunakan untuk mengangkat beban yang sangat berat.



4. **Roda Berporos**

Roda berporos merupakan salah satu jenis pesawat sederhana yang banyak ditemukan pada alat-alat seperti setir mobil, setir kapal, roda sepeda, roda kendaraan bermotor, dan gerinda.



Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Pesawat Sederhana
Waktu : 30 Menit

1. Alat yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut....
2. Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi 4 jenis, yaitu.....
3. Batang yang bertumpu pada suatu tempat dalam pengungkit disebut...
4. Pesawat yang terbentuk dari beberapa pesawat sederhana disebut...
5. Gaya yang bekerja pada tuas disebut...
6. Contoh tuas golongan pertama adalah...
7. Pada tuas golongan pertama, titik tumpu berada diantara... dan ...
8. Permukaan datar dengan salah satu ujungnya lebih tinggi daripada ujung yang lain disebut...
9. Keuntungan menggunakan bidang miring...
10. Kelemahan menggunakan bidang miring ialah...

Kunci jawaban

1. Pesawat
2. Tuas (pengungkit), katrol, bidang miring, roda
3. Titik tumpu
4. Pesawat rumit
5. Kuasa
6. Jungkat-jungkit, gunting, linggis
7. Beban dan kuasa
8. Bidang miring
9. Membutuhkan gaya yang lebih kecil
10. Jarak menjadi jauh

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
SIKLUS II**

Nama Sekolah : SDN Karangroto 01
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas/Semester : V / GENAP
Pertemuan : II
Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit

A. STANDAR KOMPETENSI

5. memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energy serta fungsinya

B. KOMPETENSI DASAR

5.2 . menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan cepat

C. INDIKATOR

- Mendeskripsikan gejala dan ciri-ciri pesawat sederhana
- Menyebutkan jenis-jenis pesawat sederhana
- Menyebutkan keuntungan menggunakan pesawat sederhana, khususnya tuas golongan pertama, dan kedua

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Melalui penjelasan guru siswa dapat memahami definisi pesawat sederhana
- Melalui eksperimen siswa dapat memahami tujuan penggunaan pesawat sederhana

- Melalui kegiatan eksperimen dan diskusi siswa dapat menyebutkan keuntungan menggunakan pesawat sederhana

E. KARAKTER SISWA YANG DIHARAPKAN

perhatian, teliti, kerja sama, tanggung jawab.

F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- Contextual Teaching and Learning (CTL)

G. MATERI POKOK

- Pesawat sederhana

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (10 Menit)
 - a. Guru mengucapkan salam
 - b. Guru mengondisikan kelas
 - c. Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan berdoa
 - d. Guru mempresensi siswa
 - e. Guru memberikan motivasi kepada siswa akan pentingnya menguasai materi hari ini
 - f. Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan Inti (50 Menit)
 - A. Ekplorasi
 - 1) Melalui informasi dari guru, siswa diajak memahami materi pesawat sederhana khususnya bidang miring
 - 2) Guru melakukan Tanya jawab dengan siswa mengenai bidang miring
 - 3) Guru membagi siswa berkelompok 4-5 orang
 - 4) Guru menyampaikan langkah-langkah pelaksanaan diskusi kelompok
 - B. Elaborasi
 - 1) Masing-masing kelompok diberi lembar kerja kelompok
 - 2) Masing-masing kelompok mulai berdiskusi dan menyelesaikan soal
 - 3) Perwakilan kelompok maju kedepan untuk mengumpulkan jawaban
 - 4) Lembar kelompok dibagi lagi dengan acak lalu dicocokkan bersamaan dengan dibantu guru
 - 5) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya
 - C. Konfirmasi
 - 1) Siswa mencocokkan kembali jawaban dan yang mendapatkan nilai tertinggi mendapatkan penghargaan
 - 2) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami
3. Kegiatan Akhir

- a. Guru memberikan motivasi kepada siswa
- b. Guru mengukur kemampuan siswa dengan mengadakan evaluasi
- c. Guru menutup pembelajaran.

I. SUMBER DAN BAHAN BELAJAR

- Buku paket IPA kelas V
- Contoh alat pesawat sederhana

J. PENLILIAAN

- Tes lisan
- Tes tertulis

Mengetahui,
Guru Kelas V

Pati, 8 Oktober 2020
observer,

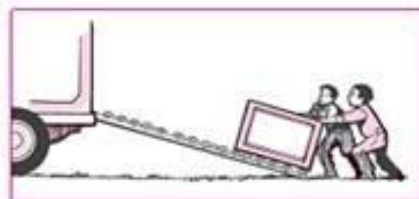
Wardoyo S.pd
NIP : 196504121988031015

Diana Tetuwuh
NIM : 34301300254

Su'udi S.pd

NIP : NIP : 196403091991031015

2. Bidang Miring



Bidang miring menghubungkan dua tempat yang berbeda ketinggian. Bidang miring juga memiliki kemiringan, yaitu jarak yang di tempuh untuk memindahkan benda menjadi lebih jauh.

Bidang miring digunakan untuk memindahkan peti

menghubungkan dua tempat yang berbeda ketinggian, yaitu kita dapat memindahkan benda yang lebih kecil. Namun demikian, bidang miring juga di tempuh untuk memindahkan benda

Tahukah kamu, mengapa jalan di daerah pegunungan dibuat berkelok-kelok? Mobil tidak cukup bertenaga untuk mendaki lereng yang curam. Oleh karena itu, jalan tanjakan di gunung yang curam dibuat berkelok-kelok. Jalan yang demikian akan mengurangi tenaga yang dibutuhkan untuk mencapai ketinggian yang sama. Kemiringan tanjakan akan lebih landai dengan adanya kelokan sehingga lebih mudah didaki.

Prinsip kerja bidang miring juga dapat kamu temukan pada beberapa perkakas, contohnya kampak, pisau, pahat, obeng, dan sekrup. Berbeda dengan bidang miring lainnya, pada perkakas yang bergerak adalah alatnya. Berikut adalah alat-alat yang menggunakan prinsip bidang miring.



3. Katrol

Katrol adalah roda yang dapat berputar pada porosnya. Katrol selalu digunakan bersama tali. Katrol digunakan untuk membantu mengangkat benda.

Berdasarkan cara kerjanya, katrol merupakan jenis pengungkit karena memiliki titik tumpu, kuasa, dan beban. Katrol digolongkan menjadi beberapa macam, yaitu katrol tetap, katrol bebas, katrol majemuk.

a. *Katrol tetap*

Katrol tetap merupakan katrol yang posisinya tidak berpindah pada saat digunakan. Katrol yang digunakan pada tiang bendera dan sumur timba adalah contoh katrol tetap.



b. *Katrol bebas*

Berbeda dengan katrol tetap, pada katrol bebas kedudukan atau posisi katrol berubah dan tidak dipasang pada tempat tertentu. Katrol jenis ini bisa kita temukan pada alat-alat pengangkat peti kemas di pelabuhan.



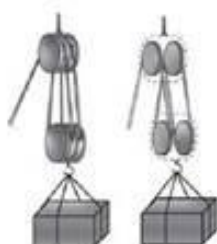
c. *Katrol majemuk*

Katrol majemuk merupakan perpaduan dari katrol tetap dan katrol bebas. Kedua katrol ini dihubungkan dengan tali. Makin banyak katrol yang digunakan makin kecil gaya yang dikeluarkan.



d. *Blok katrol*

Blok katrol adalah dua buah katrol yang dipasang secara berdampingan pada satu poros. Biasanya blok katrol digunakan untuk mengangkat beban yang sangat berat.



4. **Roda Berporos**

Roda berporos merupakan roda yang di dihubungkan dengan sebuah poros yang dapat berputar bersama-sama. Roda berporos merupakan salah satu jenis pesawat sederhana yang banyak ditemukan pada alat-alat seperti setir mobil, setir kapal, roda sepeda, roda kendaraan bermotor, dan gerinda.



Lembar Kerja Siswa

Mata Pelajaran : IPA
Materi : Pesawat Sederhana
Waktu : 25 Menit

-
11. Alat yang dibuat untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut...
 12. Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi 4 jenis, yaitu.....
 13. Batang yang bertumpu pada suatu tempat dalam pengungkit disebut...
 14. Pesawat yang terbentuk dari beberapa pesawat sederhana disebut...
 15. Gaya yang bekerja pada tuas disebut...
 16. Contoh tuas golongan pertama adalah...
 17. Pada tuas golongan pertama, titik tumpu berada diantara... dan ...
 18. Permukaan datar dengan salah satu ujungnya lebih tinggi daripada ujung yang lain disebut...
 19. Keuntungan menggunakan bidang miring...
 20. Kelemahan menggunakan bidang miring ialah...

Kunci jawaban

11. Pesawat
12. Tuas (pengungkit), katrol, bidang miring,roda
13. Titik tumpu
14. Pesawat rumit
15. Kuasa
16. Jungkat-jungkit, gunting,linggis
17. Beban dan kuasa
18. Bidang miring
19. Membutuhkan gaya yang lebih kecil
20. Jarak menjadi jauh

Uji Validitas

No	Resp	No Soal															y	y2
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	19	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	22	484
2	8	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	21	441
3	20	1	2	0	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	0	19	361
4	10	1	1	1	2	2	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	18	324
5	16	2	0	2	0	1	2	1	1	2	1	1	2	1	0	1	17	289
6	6	2	0	2	0	1	0	1	0	2	2	2	1	1	0	1	15	225
7	15	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	2	0	1	2	1	12	144
8	4	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	0	1	11	121
9	11	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	0	1	0	1	10	100
10	2	0	0	2	1	2	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	10	100
11	12	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	9	81
12	1	0	0	2	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	9	81
13	18	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	1	9	81
14	7	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	8	64
15	3	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	6	36
16	9	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	6	36
17	5	1	0	2	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	6	36
18	13	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	5	25
19	14	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	5	25
20	17	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	5	25
	Jumlah	13	6	22	17	16	24	13	6	12	21	18	13	13	16	13	223	3079
Validitas	Koef Relasi	0.633	0.629	0.273	0.226	0.536	0.226	0.703	0.844	0.778	0.222	0.706	0.734	0.659	0.301	0.579		
	t hitung	3.65689	3.6145	1.26983	1.03535	2.84191	1.03689	4.42271	7.03477	5.52949	1.01629	4.45663	4.83616	3.91744	1.41038	3.17304		
	t tabel	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406	1.73406		
Validitas	Valid	Valid	Tdk Valid	Tdk Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk Valid	Valid	Valid	Valid	Tdk Valid	Valid		
Daya Pembeda	JBA	10	5	12	8	13	12	10	6	11	13	16	11	10	8	10		
	JBb	3	1	10	9	3	12	3	0	1	8	2	2	3	8	3		
	JSA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
	JSB	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
	DP	0.70	0.40	0.20	-0.10	1.00	0.00	0.70	0.60	1.00	0.50	1.40	0.90	0.70	0.00	0.70		
Kriteria	Baik	Cukup	Jelek	Sgt Jelek	Baik Seka	Sgt Jelek	Baik	Baik	Baik Seka	Baik	Baik Seka	Baik Seka	Baik	Sgt Jelek	Baik			
Tingkat Kesukaran	JBA + JBb	13	6	22	17	16	24	13	6	12	21	18	13	13	16	13		
	2JSA	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20		
	TK	0.65	0.30	1.10	0.85	0.80	1.20	0.65	0.30	0.60	1.05	0.90	0.65	0.65	0.80	0.65		
	Kriteria	Sedang	Sukar	ngat mud	Mudah	Mudah	ngat mud	Sedang	Sukar	Sedang	ngat mud	Mudah	Sedang	Sedang	Mudah	Sedang		
	Dipakai	Dipakai	Tidak	Tidak	Dipakai	Tidak	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Tidak	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Tidak	Dipakai		

UJI RELIABILITAS INSTRUMEN

No	Resp	No Soal															Jumlah	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Awal	Akhir
1	1	0	0	2	2	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	0	6	3
2	2	0	0	2	1	2	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1	6	4
3	3	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	4	2
4	4	0	0	1	1	1	1	0	0	0	2	2	1	1	0	1	4	7
5	5	1	0	2	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4	2
6	6	2	0	2	0	1	0	1	0	2	2	2	1	1	0	1	6	9
7	7	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	4	4
8	8	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	10	10
9	9	0	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	4	2
10	10	1	1	1	2	2	0	1	1	1	2	2	1	1	1	1	8	9
11	11	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	2	0	1	0	1	4	6
12	12	0	0	2	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	6	3
13	13	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	3	2
14	14	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	2
15	15	0	0	0	0	2	1	1	1	1	0	2	0	1	2	1	4	7
16	16	2	0	2	0	1	2	1	1	2	1	1	2	1	0	1	8	8
17	17	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	2
18	18	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	0	0	2	1	4	5
19	19	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	11	10
20	20	1	2	0	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	0	9	9
Jumlah		13	6	22	17	16	24	13	6	12	21	18	13	13	16	13		

Koef. Reabilitas	0.780280
Nilai Reabilitas	0.876581
Kategori	Sangat Tinggi