

MODUL AJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN SOSIAL

Kelas IV (EMPAT)

GAYA DISEKITAR KITA

"GAYA OTOT DAN GAYA GESEK"



Disusun Oleh:

RIMA MARIA, S.Pd

NIM : 2200103922027058

PENDIDIKAN PROFESI GURU DALAM JABATAN

KATEGORI 2

UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TAHUN 2022



MODUL AJAR IPAS
MATERI
GAYA DISEKITAR KITA
“GAYA OTOT DAN GAYA GESEK”

INFORMASI UMUM PERANGKAT AJAR

IDENTITAS MODUL AJAR

1. Nama Penulis : RIMA MARIA, S.Pd.
Instansi : SD NEGERI PANDEAN
Tahun : 2022
2. Jenjang Sekolah : SEKOLAH DASAR
3. Mapel : IPAS
4. Jumlah Peserta : 14 siswa
5. Kelas : IV (empat)
6. Alokasi Waktu : 2x35 menit



KOMPETENSI AWAL

- ✚ Peserta didik mengetahui pengertian gaya dan pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari.

PROFIL PELAJAR PANCASILA

- ✚ Bernalar kritis, Mandiri, Gotong royong.



MATERI AJAR, ALAT, DAN BAHAN

Modul ajar, bahan ajar, LKPD, PPT, video pembelajaran, gambar.

SARANA DAN PRASARANA

- ✚ Proyektor , LCD, leptop, speaker, chromebook atau handphone, internet, lingkungan sekitar.



TARGET PESERTA DIDIK

- ✚ Peserta didik reguler.

MATERI PELAJARAN

- ✚ Gaya Otot dan Gaya Gesek



MODE PEMBELAJARAN, MODEL PEMBELAJARAN & STRATEGI

- ✚ Daring, Luring, PBL - Blended Learning Flipped Classroom

METODE PEMBELAJARAN

- ✚ Pengamatan, praktek, presentasi, penugasan, tanya jawab, ceramah



KOMPONEN INTI

TUJUAN PEMBELAJARAN

❖ **Capaian Pembelajaran :**

Pemahaman IPAS (sains dan sosial) : mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda.
Ketrampilan Proses : Mengomunikasikan hasil penyelidikan secara lisan dan tertulis dalam berbagai format.

❖ **Fase:** B

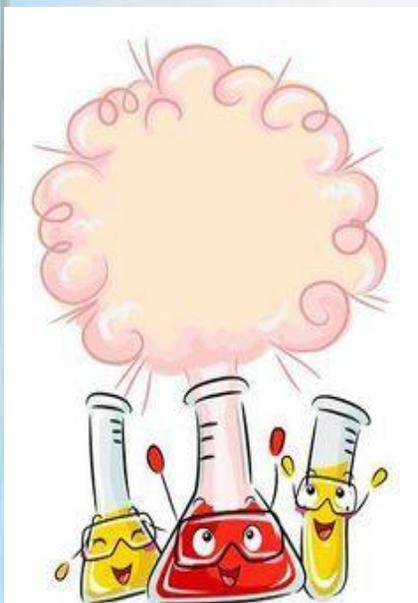
❖ **Elemen:**

Pemahaman IPAS (Sains dan Sosial), Keterampilan proses

❖ **Tujuan Pembelajaran**

1. Peserta didik dapat memahami konsep gaya otot dan gaya gesek serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari melalui identifikasi gaya dari berbagai sumber dengan cermat. (C 1)
2. Peserta didik dapat mendemonstrasikan konsep gaya otot melalui praktek sederhana lingkungan sekitar kelas dengan baik. (C 3)
3. Peserta didik dapat membuat alat peraga tentang gaya gesek melalui kegiatan praktek dengan baik. (P 5)

❖ **Kata Kunci :** Identifikasi, mendemonstrasikan, gaya otot, gaya gesek.



❖ **Deskripsi Umum :**

Guru memberikan tugas mengidentifikasi gaya otot dan gaya gesek di rumah dengan mencari referensi dari google, youtube, wawancara dengan orang tua, pengamatan lingkungan sekitar rumah. Peserta didik mengisi lembar kerja yang diberikan secara daring melalui googleform. Secara luring di sekolah peserta didik praktek sederhana tentang gaya otot dan gaya gesek, membahas dan mempresentasikan hasil percobaan. Mengamati video pembelajaran tentang gaya otot dan gaya gesek serta pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Guru dan siswa menyimpulkan materi dan mengerjakan LKPD Individu.

PEMAHAMAN BERMAKNA

Senantiasa memahami pengaruh gaya otot dan gaya gesek dalam kehidupan sosial, menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, untuk menolong orang dan melakukan kegiatan sehari-hari.



PERTANYAAN PEMANTIK



Gambar apakah ini ?
 Apakah kalian masih memilikinya di rumah ?
 Apakah ini berhubungan dengan gaya ?
 Coba ceritakan yang kalian ketahui !
 Gambar apakah ini ?
 Apakah gambar ini berhubungan dengan gaya ?
 Coba ceritakan apa yang kalian ketahui !



KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Unsur	Deskripsi Kegiatan	Moda Kegiatan	Alokasi Waktu
Pra Pendahuluan	<i>Blended Learning</i> Pendahuluan (TPACK)	Guru mengucapkan salam. Melakukan presensi dengan google form https://forms.gle/LbPCQS1zuYBMdtNk9 Bersama dengan siswa berdoa, https://www.youtube.com/watch?v=kC9FEdjVpGA Bersama siswa menyanyikan lagu Dari Sabang Sampai Merauke https://www.youtube.com/watch?v=FOOlhMfJ03g Bersama siswa menyanyikan lagu daerah Kicir-kicir https://www.youtube.com/watch?v=lhZf7qGZzsE&t=155s Guru membagikan agenda yang berisi tentang apa saja yang diperlukan untuk pembelajaran daring melalui aplikasi whatsapp orang tua di paguyuban kelas.	Daring	Sebelum pembelajaran tatap muka
	<i>Blended Learning</i> Praktik mandiri terbimbing (TPACK)	Guru share link video pembelajaran gaya otot dan gaya gesek tentang kehidupan sehari-hari https://www.youtube.com/watch?v=2A9nS7Z_9TE&t=9s . (TPACK)	Daring	Sebelum pembelajaran tatap muka
	<i>Blended Learning</i> Tanya jawab	Siswa searching mendaftar gaya otot dan gaya gesek serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Share link google form analisis gaya otot dan gaya gesek serta pemanfaatannya. https://forms.gle/GzB8i1xXWToukqBB6 . (TPACK)	Daring	Sebelum pembelajaran tatap muka
Pendahuluan	Religius	1. Guru mengucap salam, siswa menjawab salam.	Luring	10 menit
	Disiplin	2. Guru mengecek kehadiran peserta didik	Luring	
	Beriman, berakhlak mulia & bertaqwa kepada Tuhan YME	3. Siswa berdoa bersama dipimpin oleh siswa yang mendapat giliran.	Luring	
	Nasionalis	4. Siswa dan guru menyanyikan lagu nasional dan lagu daerah bersama.	Luring	

	Komunikasi dan berpikir kritis	5. Guru mengawali dengan pertanyaan pemantik.	Luring	
	Rasa ingin tahu	6. Menyampaikan tujuan pembelajaran dari kegiatan yang akan dilakukan.	Luring	
	Integritas	7. Siswa bersama-sama melakukan komitmen kelas secara lisan.	Luring	
Inti	1. Orientasi peserta didik pada masalah.	<p>a. Siswa dari awal telah duduk secara berkelompok 3-4 siswa.</p> <p>b. Guru menjelaskan cara kerja kelompok dan memastikan setiap anggota telah mengisi googleform identifikasi gaya otot dan gaya gesek di lingkungan rumah.</p> <p>c. Siswa mengamati video kegiatan https://www.youtube.com/watch?v=Ba9N-bYqolM&t=12s. (TPACK)</p> <p>d. Siswa diarahkan untuk mengemukakan pendapat atau bertanya jawab berkaitan dengan pengamatan secara daring. (tanya jawab)</p>	Luring	50 menit
	2. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar.	<p>a. Siswa melakukan praktek percobaan mengenai gaya otot dan gaya gesek di lingkungan sekitar bersama kelompok. (Communication, Creativity and Innovation, collaboration, gotong royong)</p> <p>b. Guru membimbing siswa praktek (integritas)</p> <p>c. Guru membagikan LK laporan percobaan. (berpikir kritis)</p>	Luring	
	3. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	<p>a. Guru memantau keterlibatan siswa dalam praktek percobaan. (peduli)</p> <p>b. Siswa melanjutkan menggali data penyelesaian masalah yang akan didiskusikan dan menyelesaikan laporan percobaan sesuai arahan dan penguatan dari guru. (Communication, Creativity and Innovation, collaboration, gotong royong)</p>	Luring	
	4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>a. Siswa dan guru melakukan <i>Ice breaking</i> untuk membangkitkan semangat dan merefresh otak setelah melakukan percobaan dan membuat laporan percobaan kelompok. (motivasi)</p> <p>b. Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. (peduli)</p> <p>c. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka. (percaya diri, komunikasi, gotong royong)</p>	Luring	
	5. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<p>a. Siswa diberikan penghargaan serta masukan dan penguatan terhadap hasil tugas semua kelompok. (memotivasi)</p> <p>b. Kegiatan dilanjutkan dengan mengamati video pembelajaran dan membahas bersama https://www.youtube.com/watch?v=1c</p>	Luring	

		dELr7oAyY. (TPACK) c. Mengerjakan tugas individu dengan media Quizizz https://quizizz.com/join?gc=026053&source=liveDashboard . (TPACK) (Terdapat 2 anak yang memiliki kesulitan belajar, siswa tersebut akan di berikan sebuah gambar gaya otot dan gaya gesek kemudian menuliskan kembali). (mandiri)		
Penutup	Berpikir Kritis	1. Siswa menyimpulkan tentang “materi yang telah dipelajari” dengan guru.	Luring	10 menit
	Integritas	2. Guru menanyakan hal apa yang paling membuat semangat hari ini? Bagian mana yang menurutmu paling sulit? (asesmen diagnostik)	Luring	
		3. Melakukan penilaian hasil belajar.	Luring	
		4. Menyampaikan pesan moral pembelajaran.		
	Beriman, berakhlaq mulia & bertaqwa kepada Tuhan YME	5. Salah satu peserta didik diminta untuk memimpin doa. (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)	Luring	
	Religius	6. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam pada peserta didik.	Luring	

ASESMEN



- Penilaian sikap : Pengamatan sikap sosial dan spiritual selama proses pembelajaran.
- Penilaian ketrampilan: Penilaian praktek, presentasi.
- Penilai pengetahuan : LKPD individu dan laporan hasil percobaan.

PENGAYAAN DAN REMEDIAL

+ Pengayaan

- ❖ Peserta didik dengan nilai rata-rata dan di atas rata-rata KKM, guru memberikan kegiatan pengayaan yang lebih menantang dan memperkuat daya serapnya terhadap materi yang telah dipelajari.

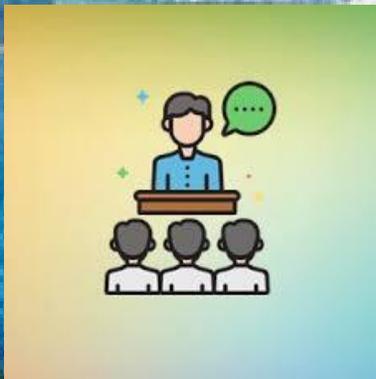
+ Remedial

- ❖ Diberikan kepada peserta didik yang hasil belajarnya belum mencapai target, untuk itu perlu adanya pembelajaran mengulang dengan memberikan tugas individual tambahan untuk memperbaiki hasil belajar peserta didik yang bersangkutan.

REFLEKSI PENDIDIK

- Apakah siswa merasa senang saat mengikuti pembelajaran?
- Apakah siswa memahami apa yang dipelajari?
- Apakah yang harus diperbaiki dalam mengajar berikutnya?
- Menanyakan kepada peserta didik :
Bagaimana cara mengajar hari ini ?
Apakah menyenangkan?
- Apakah ada yang sulit dipahami ?





REFLEKSI PESERTA DIDIK

1. Melalui kegiatan mengamati dan mendaftar serta praktek apakah kalian telah memahami gaya otot dan gaya gesek dan pemanfaatannya.(Ya/Tidak)
2. Apakah waktu pembelajaran yang diberikan kurang. (Ya/Tidak)
3. Apakah proses menggali informasi dengan berbagai sumber sesuai keadaan nyata susah dikerjakan? (Ya/Tidak)
4. Apakah kamu senang dengan pembelajaran hari ini?

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Bahanajar
2. Laporan percobaan kelompok.
3. Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD) individu.
4. Lembar pengamatan sikap
5. Media pembelajaran (alat dan bahan percobaan)
6. Alat evaluasi (beserta kisi-kisinya)

GLOSARIUM

Kompetensi Awal : pengetahuan dan/atau keterampilan yang perlu dimiliki siswa sebelum mempelajari topik tertentu. Kompetensi awal merupakan ukuran seberapa dalam modul ajar dirancang.

Profil Pelajar Pancasila : beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif,

Mode pembelajaran : model atau kerangka pembelajaran yang memberikan gambaran sistematis pelaksanaan pembelajaran.

Asesmen diagnosis: asesmen pada awal tahun ajaran untuk memetakan kompetensi peserta didik agar mereka mendapatkan penanganan yang tepat peserta didik dalam proses pembelajaran.

Capaian pembelajaran: kemampuan pada akhir masa pembelajaran yang diperoleh melalui serangkaian proses pembelajaran.

TPACK : singkatan dari *technological pedagogical content knowledge*. TPACK adalah pengetahuan tentang pentingnya integrasi antara teknologi dan pedagogik dalam pengembangan konten di dunia pendidikan.

Gaya :suatu tarikan atau dorongan yang menyebabkan perubahan pada suatu benda.

Gaya Otot : dorongan ataupun tarikan yang bekerja pada suatu benda yang bersumber dari otot kita.

Gaya Gesek : suatu gaya yang berarah melawan gerak benda atau arah kecenderungan benda bergerak.



DAFTAR PUSTAKA / REFERENSI

- ❖ Buku Guru (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet),
- ❖ Buku Siswa (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2021 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk dan Internet).

Mengetahui

Plt Kepala SDN PANDEAN

Pandean,.....

Guru Kelas IV

YAYUK MARBIANTI S.Pd
NIP. 19760425 200604 2 025

RIMA MARIA S.Pd
NIP. 19930802 202012 2 005

BAHAN AJAR

GAYA

Satuan gaya adalah Newton.

Gaya adalah dorongan atau tarikan.

Besar kecilnya gaya dapat diukur oleh sebuah alat yaitu dinamometer.

Hasil interaksi antar benda dapat menghasilkan gaya yang dapat menyebabkan benda bergerak, berhenti bergerak atau berubah bentuk.



Gaya memiliki pengaruh terhadap benda :

1. gaya menyebabkan perubahan bentuk benda;
2. gaya menyebabkan benda bergerak menjadi diam;
3. gaya menyebabkan benda diam menjadi bergerak;
4. gaya mengubah arah benda.

GAYA OTOT

Gaya otot adalah gaya yang dikeluarkan dari otot manusia atau hewan. Pada kegiatan sehari-hari manusia menggunakan gaya otot untuk melakukan



Contoh penggunaan gaya otot :

1. saat melangkahkan kaki;
2. saat mengunyah makanan;
3. kuda menarik delman.



GAYA GESEK

Gesekan
adalah

- suatu gaya yang menghambat benda pada suatu permukaan.

Gaya gesek
adalah

- hambatan yang terjadi ketika dua buah permukaan benda saling bersentuhan.

Gaya gesek muncul karena dua benda yang saling bersentuhan.

Saat benda di dorong atau ditarik akan ada gesekan antara permukaan benda dan permukaan lantai.



permukaan lintasan (rata, bergelombang, kasar, halus, atau licin);

posisi lintasan (mendatar atau menurun);

Besar atau kecilnya gaya gesek dipengaruhi oleh :

luas permukaan benda yang bersentuhan (bulat atau kotak);

berat sebuah benda (semakin berat suatu benda gaya geseknya juga akan semakin besar contoh gelas yang berisi air akan memiliki gaya gesek yang lebih besar dibanding gelas kosong).

Gaya gesek dapat diperbesar atau diperkecil sesuai kebutuhan manusia.

Beberapa cara memperkecil gaya gesek adalah :

1. memberi pelumas atau oli pada roda atau rantai sepeda;
2. penggunaan roda untuk mendorong benda agar lebih mudah dipindahkan;
3. penggunaan pisau sebagai alas sepatu ski es atau kereta luncur.

Beberapa cara memperbesar gaya gesek adalah :

1. penggunaan pul pada sepatu pemain bola, dengan tujuan agar pemain bola tidak tergelincir saat berlari dan menendang bola di lapangan;
2. membuat alur-alur pada ban mobil atau motor, untuk menghindari slip/tergelincir dari permukaan jalan yang licin;
3. memberi rantai pada roda mobil saat musim salju.

Manfaat gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari :

1. membantu benda bergerak tanpa tergelincir
Permukaan aspal jalan raya dibuat agak kasar. Hal ini bertujuan agar mobil tidak slip ketika bergerak di atasnya. Adanya gesekan antara ban dan aspal menyebabkan mobil dapat bergerak tanpa tergelincir, manusia dapat berjalan di atas tanah tanpa tergelincir, manusia dapat memegang sesuatu.



2. menghentikan benda yang sedang bergerak
Rem mobil/motor digunakan agar mobil/motor dapat berhenti saat sedang bergerak. Gesekan akan membuat laju mobil/motor semakin lambat ketika di rem.



Kerugian gaya gesek dalam kehidupan sehari-hari :

1. menghambat gerakan gaya gesekan menyebabkan benda bergerak akan terhambat gerakannya.
2. menyebabkan aus/terkikis. penghapus karet yang sering terpakai akan lebih mudah habis, ban sepeda menjadi gundul, dan sol sepatu menjadi tipis.
3. Dapat merusak permukaan benda yang saling bersentuhan.
4. Mengurangi tenaga yang dihasilkan.

LKPD KELOMPOK

IPAS

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Kelompok dan Nama Anggota Kelompok

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

PERCOBAAN GAYA OTOT DAN GAYA GESEK TERHADAP BENDA

- A. Tujuan : Melalui penelusuran informasi dari berbagai sumber dan praktikum sederhana tentang gaya otot dan gaya gesek terhadap benda dalam kehidupan sehari-hari siswa dapat menuliskan laporan percobaan dan mendemonstrasikan dengan baik.
- B. Langkah-langkah dan petunjuk pengerjaan
1. Guru menunjukkan video gaya otot dan gaya gesek untuk memancing siswa mengamati lingkungan sekitar kelas yang berhubungan dengan gaya otot dan gaya gesek. Kemudian guru menjelaskan langkah-langkah percobaan gaya gesek dengan alat dan bahan yang telah tersedia.
<https://www.youtube.com/watch?v=Ba9N-bYqolM&t=12s>
 2. Perhatikan format laporan kegiatan percobaan pengaruh gaya otot terhadap benda dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari siswa.
 3. Lakukan praktek tentang gaya otot dan gaya gesek dengan disiplin dan kolaborasi kelompok
 4. Isilah laporan kegiatan percobaan pengaruh gaya otot terhadap benda dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.
 5. Tanyakan hal - hal yang tidak dipahami kepada guru

PRAKTEK PERCOBAAN GAYA GESEK

Nama Percobaan : *Gaya Gesek*

Tujuan Percobaan : Memahami gaya gesek

Alat : Balok (kayu, batu bata, dll), kardus, lem, koin, amplas, kertas kado mengkilap.

Langkah Kerja : Buat papan dengan kardus ditempel amplas, kardus ditempel kertas kado, letakkan kardus tersebut di balok dengan posisi miring, letakkan koin dalam bidang miring. Amati apa yang terjadi.

Hasil Pengamatan :

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

Kesimpulan :

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

LKPD INDIVIDU

**LKPD INDIVIDU
MATEMATIKA
DIKERJAKAN
DENGAN MEDIA
QUIZIZZ**

<https://quizizz.com/join?gc=026053&source=liveDashboard>

QUIZIZZ

GAYA OTOT DAN GAYA GESEK SERTA
PEMANFAATANNYA
10 Pertanyaan

NAMA : _____
KELAS : _____
TANGGAL : _____

1.  Termasuk gaya apakah gambar disamping ?

- A Gaya Pegas
- B Gaya Gesek
- C Gaya Magnet
- D Gaya Otot

2.  Termasuk gaya apakah gambar disamping ?

- A Gaya Otot
- B Gaya Magnet
- C Gaya Gesek
- D Gaya Pegas

3. Apakah yang kalian ketahui tentang gaya otot ?

4. Apakah yang kalian ketahui tentang gaya gesek ?

5. Gaya otot adalah gaya yang dikeluarkan dari ototatau

6. Semakin berat suatu benda maka gaya geseknya semakin

7.  Jelaskan mengenai gaya otot yang ada pada gambar !

8.



Jelaskan mengenai gaya gesek yang ada pada gambar!

9.



Mengapa ban mobil di buat ber alur-alur ?

10.



Gambar disamping diakibatkan karena aus. Jelaskanlah!

MEDIA PEMBELAJARAN

MEDIA GAMBAR



VIDEO PEMBELAJARAN

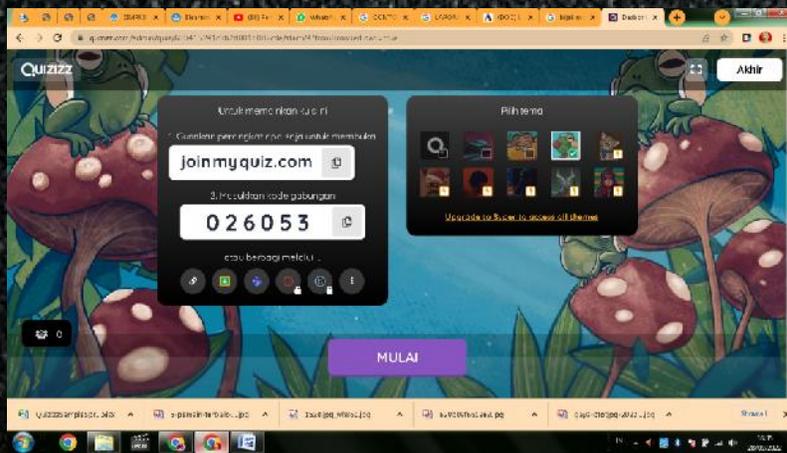
<https://www.youtube.com/watch?v=kC9FEdjVpGA>
<https://www.youtube.com/watch?v=FOOlhMfJ03g>
<https://www.youtube.com/watch?v=lhZf7qGZzsE&t=155s>
https://www.youtube.com/watch?v=2A9nS7Z_9TE&t=9s
<https://www.youtube.com/watch?v=Ba9N-bYqolM&t=12s>
<https://www.youtube.com/watch?v=1cdELr7oAyY>

GOOGLEFORM

<https://forms.gle/LbPCQS1zuYBMdtNk9>
<https://forms.gle/GzB8i1xXWToukqBB6>

QUIZIZZ

<https://quizizz.com/join?gc=026053&source=liveDashboard>



KISI-KISI INSTRUMEN, DAN RUBRIK PENILAIAN

KISI - KISI

1. KISI-KISI LP INDIVIDU

Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal	Soal	Jawaban	Skor
1. Peserta didik dapat memahami konsep gaya otot serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari	Dapat menjelaskan gaya otot	Pilihan Ganda	1	 <p>Termasuk gaya apakah gambar disamping ?</p>	D	10
2. Peserta didik dapat memahami konsep gaya gesek serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari	Dapat menjelaskan gaya gesek	Pilihan Ganda	2	 <p>Termasuk gaya apakah gambar disamping ?</p>	C	10
3. Peserta didik dapat memahami konsep gaya otot serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari	Dapat menuliskan pengertian gaya otot	Uraian	3	Apakah yang kalian ketahui tentang gaya otot ?	gaya yang dikeluarkan dari otot manusia atau hewan.	10
4. Peserta didik dapat memahami konsep gaya gesek serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari	Dapat menuliskan pengertian gaya otot	Uraian	4	Apakah yang kalian ketahui tentang gaya gesek ?	hambatan yang terjadi ketika dua buah permukaan benda saling bersentuhan.	10
5. Peserta didik dapat memahami konsep gaya otot serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari	Dapat mengetahui pemanfaatan gaya otot	Jawaban singkat	5	Gaya otot adalah gaya yang dikeluarkan dari ototatau	Manusia atau hewan	10
6. Peserta didik dapat memahami konsep gaya gesek serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari	Dapat mengetahui pemanfaatan gaya gesek	Jawaban singkat	6	Semakin berat suatu benda maka gaya geseknya semakin	Besar	10

<p>7. Peserta didik dapat memahami konsep gaya otot serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Dapat menguraikan gaya otot dari gambar</p>	<p>Uraian</p>	<p>7</p>	 <p>Jelaskan mengenai gaya otot yang ada pada gambar !</p>	<p>Saat berlari, dan menggiring bola pemain sepak bola melakukan gaya otot.</p>	<p>10</p>
<p>8. Peserta didik dapat memahami konsep gaya gesek serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Dapat menguraikan gaya gesek dari gambar</p>	<p>Uraian</p>	<p>8</p>	 <p>Jelaskan mengenai gaya gesek yang ada pada gambar !</p>	<p>Saat menggiring bola dan berlari, bola dan sepatu bergesekan dengan rumput atau tanah.</p>	<p>10</p>
<p>9. Peserta didik dapat memahami konsep gaya gesek serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Dapat menuliskan penyebab terjadinya suatu gaya gesek</p>	<p>Uraian</p>	<p>9</p>	 <p>Mengapa ban mobil di buat ber alur-alur ?</p>	<p>Agar tidak licin dan tergelincir di jalan. Menghambat gerakan.</p>	<p>10</p>
<p>10. Peserta didik dapat memahami konsep gaya gesek serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Dapat menuliskan penyebab terjadinya suatu gaya gesek</p>	<p>Uraian</p>	<p>10</p>	 <p>Gambar disamping diakibatkan karena aus. Jelaskanlah !</p>	<p>Aus adalah terkikis. Ban yang selalu bergesekan dengan tanah atau aspal akan terkikis dan alur-alur lama kelamaan akan hilang.</p>	<p>10</p>

Penilaian Sikap

Sikap sosial dan spiritual.

Instrumen Penilaian Sikap Spiritual

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1		Ar Ruki		1. Ketaatan beribadah 2. Berdoa 3. Perilaku bersyukur 4. Toleransi	
2		Malvin			
3		Alya			
4		Anissa			
5		Aksan			
6		Fathul			
7		Zahlika			
8		Mufida			
9		Dani			
10		Rizqi			
11		Sheren			
12		Rasyid			
13		Risyad			
14		Zaqi			

Instrumen Penilaian Sikap Sosial

No.	Tanggal	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Tindak Lanjut
1		Ar Ruki		1. Jujur 2. Tanggung-jawab 3. Santun 4. Peduli 5. Disiplin 6. Percaya diri	
2		Malvin			
3		Alya			
4		Anissa			
5		Aksan			
6		Fathul			
7		Zahlika			
8		Mufida			
9		Dani			
10		Rizqi			
11		Sheren			
12		Rasyid			
13		Risyad			
14		Zaqi			

Penilaian Ketrampilan

Instrumen Ketrampilan Praktek

Kriteria :

- Kreativitas dan estetika (memanfaatkan alat dan bahan yang ada, membuat modifikasi sendiri diluar arahan, tampilan rapi menarik, tersusun dengan baik)
 - Kriteria 1 : memenuhi semua kriteria.
 - Kriteria 2 : memenuhi 2 kriteria yang diharapkan.
 - Kriteria 3 : memenuhi 1 kriteria yang diharapkan.
 - Kriteria 4 : seluruh kriteria tidak terpenuhi.
- Hasil praktek
 - Kriteria 1 : Praktek sesuai dengan tujuan dengan sangat baik
 - Kriteria 2 : Praktek cukup sesuai dengan tujuan.
 - Kriteria 3 : Praktek sesuai namun perlu perbaikan.
 - Kriteria 4 : Praktek tidak sesuai tujuan.
- Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)
 - Kriteria 1 : Isi pembicaraan menginspirasi teman. Selalu mendukung dan memimpin lainnya saat diskusi.
 - Kriteria 2 : Berbicara dan menerangkan secara rinci, merespon sesuai dengan topik.
 - Kriteria 3 : Berbicara dan menerangkan secara rinci, namun terkadang merespon kurang sesuai dengan topik.
 - Kriteria 4 : Jarang berbicara selama proses diskusi berlangsung.

Rubrik Ketrampilan Diskusi

Nama	Kreativitas dan estetika				Hasil Praktek				Partisipasi (menyampaikan ide, perasaan, pikiran)			
	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4
	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Ar Ruki												
Malvin												
Alya												
Anissa												
Aksan												
Fathul												
Zahlia												
Mufida												
Dani												
Rizqi												
Sheren												
Rasyid												
Risyad												
Zaqi												

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

Pedoman Penskoran

Skor Maksimal = 100

Skor	Predikat	Klasifikasi
90-100	A	SB (Sangat Baik)
80-89	B	B (Baik)
70-79	C	C (Cukup)
0-69	D	K (Kurang)

Instrumen Ketrampilan Presentasi

Kriteria :

- Struktur presentasi
 - Kriteria 1 : Presentasi memuat pembukaan, inti, dan penutup serta dikomunikasikan secara runtut.
 - Kriteria 2 : Presentasi memuat pembukaan atau penutup dan inti serta dikomunikasikan secara runtut.
 - Kriteria 3 : Presentasi hanya memuat inti dan disampaikan dengan runtut.
 - Kriteria 4 : Presentasi hanya memiliki pembukaan atau penutup saja.
- Pemahaman konsep
 - Kriteria 1 : Saat menjelaskan tidak melihat bahan presentasi dan penjelasan bisa dipahami.
 - Kriteria 2 : Melihat bahan presentasi sesekali dan penjelasan dapat dipahami
 - Kriteria 3 : Sering melihat bahan presentasi dan penjelasan kurang bisa dipahami
 - Kriteria 4 : Membaca selama presentasi dan penjelasan tidak dapat dipahami.
- Sikap dalam presentasi
 - Kriteria 1 : Percaya diri dan bersemangat.
 - Kriteria 2 : Percaya diri tetapi kurang bersemangat.
 - Kriteria 3 : Percaya diri tetapi kadang masih malu-malu.
 - Kriteria 4 : Kurang percaya diri dan masih malu-malu.

Rubrik Ketrampilan Presentasi

Nama	Struktur Presentasi				Pemahaman konsep				Sikap Dalam Presentasi			
	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4	Kriteria 1	Kriteria 2	Kriteria 3	Kriteria 4
	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Pendampingan (1)
Ar Ruki												
Malvin												
Alya												
Anissa												
Aksan												
Fathul												
Zahlka												
Mufida												
Dani												
Rizqi												
Sheren												
Rasyid												
Risyad												
Zaqi												

Pedoman Penskoran $Skor = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$
 Skor Maksimal = 100

Skor	Predikat	Klasifikasi
90-100	A	SB (Sangat Baik)
80-89	B	B (Baik)
70-79	C	C (Cukup)
0-69	D	K (Kurang)

Pengetahuan

KUNCI JAWABAN LKPD KELOMPOK

Menggunakan Rubrik penilaian

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

Skor Maksimal = 100

Skor	Predikat	Klasifikasi
90-100	A	SB (Sangat Baik)
80-89	B	B (Baik)
70-79	C	C (Cukup)
0-69	D	K (Kurang)

KUNCI JAWABAN LP INDIVIDU

1. D Gaya Otot
2. C Gaya Gesek
3. Gaya yang dikeluark-an dari otot manusia atau hewan.
4. Hambatan yang terjadi ketika dua buah permukaan benda saling bersentuhan
5. Manusia atau hewan
6. Besar
7. Saat berlari, dan menggiring bola pemain sepak bola melakukan gaya otot.
8. Saat menggiring bola dan berlari, bola dan sepatu bergesekan dengan rumput atau tanah.
9. Agar tidak licin dan tergelincir di jalan. Menghambat gerakan.
10. Aus adalah terkikis. Ban yang selalu bergesekan dengan tanah atau aspal akan terkikis dan alur-alur lama kelamaan akan hilang.

Pedoman Penskoran LP Individu

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

Skor Maksimal = 100

Skor	Predikat	Klasifikasi
90-100	A	SB (Sangat Baik)
80-89	B	B (Baik)
70-79	C	C (Cukup)
0-69	D	K (Kurang)