



E-LKPD

GAYA OTOT & GAYA GESEK

IPAS MUATAN IPA – FASE B – BAB 3 GAYA DI SEKITAR KITA



Kelompok: _____

Nama: _____



Penyusun: Muhammad Ilham Maulana & Andika Adinanda Siswoyo

 **LIVEWORKSHEETS**

Kata Pengantar

Alhamdulillah dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Allah SWT, atas berkah rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) ini walaupun masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan dan kemampuan pada diri penulis. .

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Andika Adinanda Siswoyo, S. Pd., M. Pd selaku dosen pembimbing dan pihak lainnya yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan E-LKPD ini.

Dalam penulisan E-LKPD ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun demikian tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang sifatnya membangun penulis harapkan demi kesempurnaan E-LKPD ini. Semoga E-LKPD ini bermanfaat bagi peserta didik, guru, pembaca, dan penulis. Tidak lupa penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan E-LKPD ini.

Daftar Isi

Kata Pengantar

1

Daftar Isi

2

Petunjuk Pengerjaan

3

Capaian Pembelajaran

4

Tujuan Pembelajaran

4

Kegiatan Pembelajaran

5

Latihan Soal

11

Daftar Pustaka

13

Profil Penulis

14

Petunjuk Penggunaan

1

Berdoalah sebelum dan sesudah mengerjakan E-LKPD

2

Isilah identitas kalian dengan benar

3

Bacalah petunjuk terlebih dahulu

4

Bukalah dan kerjakan lembar kegiatan pada lembar jawaban yang tersedia

5

Bacalah hasil diskusi kalian di depan teman-teman

6

Tanyakan pada guru jika ada kesulitan

Capaian Pembelajaran

Fase B Bab 3 Topik A : Peserta didik memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, mendemonstrasikan berbagai jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak dan bentuk benda

Tujuan Pembelajaran

1. Dengan melakukan percobaan, peserta didik diharapkan mampu menjelaskan gaya otot melalui kesimpulan dengan benar (C2)
2. Dengan mampu menjelaskan gaya otot , peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi contoh gaya otot melalui gambar maupun video pada soal dengan benar (C1)
3. Dengan melakukan percobaan, Peserta didik mampu memecahkan permasalahan gaya otot terhadap benda melalui soal dengan benar (C4)
4. Dengan mampu mengidentifikasi gaya otot melalui gambar maupun video, peserta didik diharapkan mampu mengimplementasikan manfaat gaya otot bagi kehidupan sehari-hari pada soal dengan benar (C3)
5. Dengan melakukan percobaan, peserta didik diharapkan mampu menjelaskan gaya gesek melalui kesimpulan dengan benar (C2)
6. Dengan mampu menjelaskan gaya gesek, peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi contoh gaya gesek melalui gambar maupun video pada soal dengan benar (C1)
7. Dengan melakukan percobaan, Peserta didik mampu memecahkan permasalahan gaya gesek terhadap benda melalui soal dengan benar (C4)
8. Dengan mampu mengidentifikasi gaya gesek, peserta didik diharapkan mampu mengimplementasikan manfaat gaya gesek bagi kehidupan sehari-hari dengan benar (C3)
9. Dengan mampu melakukan percobaan, Peserta didik diharapkan mampu melakukan presentasi hasil percobaan dengan benar (P5)

E-LKPD

Mengidentifikasi Masalah



Minggu yang cerah setelah hujan semalam membuat Mail semangat dalam berolahraga. Mail melakukan aktivitas olahraga bersepeda dari desa menuju desa tetangga. Ditengah perjalanan, tiba-tiba Mail mengerem sepeda dan terjatuh karena di jalan yang licin dan ban sepeda Mail yang sudah halus. Mail beristirahat sejenak karena kakinya pegel dalam mengayuh sepeda. Kemudian Mail melanjutkan perjalanannya namun ternyata ban sepeda Mail kempes.

INFORMASI PENDUKUNG

Taukah kamu dalam kegiatan sehari-hari tanpa disadari kita sering menggunakan gaya, hampir segala aktivitas yang manusia lakukan melibatkan gaya ketika kita mendorong, menarik, dan mengangkat sebuah benda, kita sedang memberikan gaya pada benda tersebut. **Gaya** adalah interaksi pada benda dalam bentuk tarikan atau dorongan. Interaksi ini akan menggerakkan benda bebas. Akibatnya benda diam bisa menjadi bergerak. Saat Mail mengayuh sepeda, Mail menggunakan gaya otot. **Gaya otot** adalah gaya yang dikeluarkan dari manusia atau hewan menggunakan otot pada tubuh mereka. Saat Mail mengerem sepeda, maka akan terjadi gesekan antara rem dan ban sepeda Mail, selain itu permukaan jalan dengan ban sepeda Mail juga terjadi gesekan. Hal ini menyebabkan terjadinya gaya gesek. **Gaya gesek** adalah gaya yang bekerja akibat adanya sentuhan dari dua permukaan benda. Arah gaya gesek berlawanan dengan arah gerak benda. Semakin lebar dan luas permukaan benda yang bergesekan maka gaya gesek akan semakin besar. Artinya benda akan semakin susah bergerak dan terasa lebih berat ketika didorong.

E-LKPD

Merumuskan Masalah



Dari permasalahan yang terjadi pada sepeda Mail. Buatlah pertanyaan berdasarkan permasalahan tersebut berkaitan dengan gaya gesek dan gaya otot?

Contoh: Bagaimana menangani sepeda Mail agar tidak tergelincir ?



Tulis Pertanyaanmu
di bawah ini!

.....

.....

.....

Membuat Hipotesis



Tulis Jawabanmu di
bawah ini!

.....

.....

E-LKPD

Merancang dan
Melakukan Percobaan



Percobaan 1



Ayo simak video berikut ini!



Sumber: https://youtu.be/VUTG0UjLg8s?si=FKghu_-KUIb855k_

Percobaan 2

Ayo simak video berikut ini!



Sumber: <https://youtu.be/dgH1eN2wuxk?si=zGTXcYH-R5ICrj5>

Setelah menyimak video tersebut, sekarang cobalah melakukan percobaan sesuai langkah-langkah yang ada pada video



E-LKPD

Menganalisis Data



Setelah melakukan percobaan, catatlah hasil pengamatan pada tabel di bawah ini!

Percobaan 1

Kegiatan	Aktivitas yang dilakukan	Hasil
a	Mendorong meja	Meja bergeser
	Menarik meja	
b		
c		

1. Mengapa mengangkat benda termasuk gaya otot ?

.....

2. Aktivitas apa saja yang memerlukan gaya otot ?

.....

.....

E-LKPD

Menganalisis Data



Setelah melakukan percobaan, catatlah hasil pengamatan pada tabel di bawah ini!

No	Benda	Jenis Permukaan	Hasil
			

Berdasarkan hasil percobaan jawablah pertanyaan dibawah ini dengan tepat!

1. Bagaimana gerak benda pada permukaan yang kasar ?

.....

2. Bagaimana gerak benda pada permukaan yang licin ?

.....

3. Berilah tanda ceklist ✓ pada jawaban yang sesuai. Berikut ini faktor yang menyebabkan besar kecilnya gaya gesek pada suatu benda adalah

.....

☐ Kasar atau licinnya permukaan

☐ Waktu dan kecepatan benda

☐ Berat atau ringannya suatu benda

☐ Besar atau kecilnya luas permukaan

E-LKPD

Menguji Hipotesis



Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, bandingkan hipotesis (jawaban sementara) yang kalian buat dengan hasil pengamatan. Apakah jawaban sementara yang kamu buat sesuai dengan hasil pengamatan dalam percobaan yang telah dilakukan ?

Membuat Kesimpulan



Buat kesimpulan tentang gaya otot berdasarkan bahasamu sendiri

Buat kesimpulan tentang gaya gesek berdasarkan bahasamu sendiri

Mengkomunikasikan

Presentasikan hasil diskusi bersama kelompokmu di depan teman-temanmu!

LATIHAN SOAL



Mari Berlatih

Pasangkan gambar di bawah ini berdasarkan pengaruh gaya otot terhadap benda !

☐☐

Mengubah bentuk benda

☐☐

Mengubah kedudukan benda

☐☐

Mengubah benda diam menjadi bergerak

Ayo Melengkapi Jawaban

Gunakan kata kunci untuk melengkapi teks

Gaya

Gerak

Tenaga

Berpindah

Aku bisa mendorong meja karena mempunyai.....Gaya dapat mempengaruhi.....benda. Saat aku mencoba mendorong meja, meja tersebut.....tempat. Meja dapat bergerak karena adanya.....

LATIHAN SOAL



Mari Berlatih

Pasangkan gambar di bawah ini berdasarkan manfaat gaya gesek terhadap benda!

☐☐

Menyeimbangkan manusia agar tidak tergelincir

☐☐

Memindahkan benda

☐☐

Memperlambat atau menghentikan sepeda

Ayo Melengkapi Jawaban

Gunakan kata kunci untuk melengkapi teks

Gesekan

Sol

Memperbesar

Aku membeli sepatu yang memiliki.....yang berfungsi untukgaya gesek. Sehingga aku tidak takut tergelincir karena adanya.....antara sol sepatu dengan lantai.

DAFTAR PUSTAKA

**Fitri, A, Anggayudha A. Rasa A.K, Kinkin K. N, Kristianti F, Nur I. S .
(2021). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV.
(Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Badan Penelitian
dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan,
Kebudayaan, Riset, dan Teknologi)**

**Juwitaningsih, Desy. (2018).Aktif Bergerak Ilmu Pengetahuan Alam
(IPA) Paket A Setara SD/MI Tingkatan II. (Jakarta: Direktorat
Pembinaan Pendidikan Keaksaraan dan Kesetaraan–Ditjen
Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat–
Kemenrerian Pendidikan dan Kebudayaan).**

Profil Penulis



Nama: Muhammad Ilham Maulana
NIM : 200611100127
Studi : S1 PGSD UTM
TTL : Blitar, 08 April 2001
Alamat : RT 003 RW 003, Desa Saso,
Gandusari, Blitar
E-mail : mauelana08@gmail.com



Nama: Andika Adinanda Siswoyo
TTL : Jember, 23 November 1988
Alamat : Jl. Urip Sumoharjo No.73 Tanggul
– Jember/Perum Gili Asri C.21
E-mail : andika.siswoyo@trunojoyo.ac.id