Kurikulum Merdeka

E-LKPD BERBASIS INKUIRI

KELAS IV SD

PENGARUH GAYA TERHADAP BENDA

Nama : _____

Kelas : _____

Kelompok : _____

LIVEWORKSHEETS

Oleh: Annisa Jannatin
Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Hamzanwadi

LIVEWORKSHEETS

Daftar isi

Halaman Judul & Identitas ..... Halaman 1
Daftar Isi ..... Halaman 2
Capaian & Tujuan Pembelajaran ..... Halaman 3
Pertanyaan Pemantik & Deskripsi Materi ..... Halaman 4
Melakukan Penyelidikan (Investigation) ..... Halaman 5 – 6
Percobaan 1: Pengaruh Gaya terhadap Gerak Benda ..... Halaman 7
Menganalisis Data (Data Analysis) & Ayo Berpikir Kritis ..... Halaman 7
Menguji & Mengevaluasi Kesimpulan (Evaluation) ..... Halaman 8
Komunikasi dan Presentasi (Communication) ..... Halaman 9
Refleksi dan Penilaian Diri (Self-Reflection) ..... Halaman 10
Penyajian Hasil & Kesimpulan ..... Halaman 11
Biografi Penulis ..... Halaman 12

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik mampu memahami hubungan gaya dengan gerak benda melalui kegiatan pengamatan dan percobaan sederhana.

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melakukan kegiatan dalam E-LKPD, peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian gaya dengan benar.
2. Mengidentifikasi pengaruh gaya terhadap benda berdasarkan hasil pengamatan.
3. Melakukan percobaan sederhana untuk mengetahui pengaruh gaya terhadap gerak benda.
4. Menganalisis hasil percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda.
5. Menarik kesimpulan tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda berdasarkan hasil percobaan.

LIVEWORKSHEETS

A. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Mengapa bola yang diam dapat bergerak setelah ditendang?

.....

2. Apa yang terjadi jika sebuah benda diberi gaya yang lebih besar?

.....

3. Apakah gaya selalu menyebabkan benda bergerak? Jelaskan alasanmu.

.....

4. Bagaimana cara membuktikan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda?

.....

DESKRIPSI

Dalam kehidupan sehari-hari, kita sering memberikan gaya kepada benda tanpa kita sadari. Gaya dapat menyebabkan benda bergerak, berhenti, berubah arah, atau berubah bentuk. Misalnya, saat kita menendang bola, bola yang awalnya diam menjadi bergerak. Saat kita mendorong meja, meja yang diam dapat bergeser. Ketika kita menarik karet gelang, bentuknya berubah. Semua peristiwa tersebut terjadi karena adanya gaya yang bekerja pada benda.

Melalui kegiatan pembelajaran ini, kamu akan menemukan pengaruh gaya terhadap benda di sekitar kita. Kamu akan mengamati, berdiskusi, dan melakukan percobaan sederhana untuk memahami bagaimana gaya bekerja dan mengapa gaya sangat berperan dalam aktivitas sehari-hari.

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

B. MERUMUSKAN MASALAH
(QUESTION FORMULATION)

Seorang ilmuwan selalu memulai penyelidikan dengan mengajukan pertanyaan. Pertanyaan yang baik akan membantu kita menemukan jawaban yang tepat.
Ayo, rumuskan pertanyaan penyelidikanmu!

Tuliskan pertanyaan yang ingin kamu ketahui tentang pengaruh gaya terhadap benda!

.....

.....

.....

Indikator Berpikir Kritis (Facione): Interpretation
Memahami masalah dan menentukan fokus penyelidikan.

C. MEMBUAT HIPOTESIS
(HYPOTHESIS)

Sebelum melakukan percobaan, buatlah dugaan sementara (hipotesis) berdasarkan pengetahuanmu dan pertanyaan yang telah kamu buat.

Lengkapi pernyataan hipotesismu berikut!

Menurut saya, jika gaya yang diberikan semakin _____

maka _____

karena _____

_____

Indikator Berpikir Kritis (Facione): Inference
Membuat dugaan sementara berdasarkan informasi yang ada.

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

D. MELAKUKAN PENYELIDIKAN *(INVESTIGATION)*

Ayo lakukan percobaan untuk menguji hipotesismu!
Percobaan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh besar gaya terhadap gerak benda.

Percobaan 1: Pengaruh Gaya terhadap Gerak Benda

Alat dan Bahan

- Mobil mainan
- Penggaris
- Permukaan lantai berbeda (lantai halus dan lantai kasar)

Langkah Kegiatan

1. Letakkan mobil mainan pada permukaan lantai.
2. Dorong mobil dengan gaya kecil.
3. Amati jarak yang ditempuh mobil.
4. Ulangi percobaan dengan gaya dorongan yang lebih besar.
5. Catat hasil pengamatan pada tabel berikut.

Tabel Pengamatan

Permukaan Lantai	Besar Gaya (Dorongan)	Jarak Tempuh Mobil (cm)	Perubahan yang Terjadi (pada gerak mobil)
Lantai Halus	Kecil		
	Besar		
Lantai Kasar	Kecil		
	Besar		

Catat semua hasil pengamatanmu dengan teliti agar dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan selanjutnya!

Indikator Berpikir Kritis (Facione): Analysis
Mengumpulkan dan mengorganisasi informasi atau data melalui pengamatan dan percobaan.

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

E. MENGANALISIS DATA *(DATA ANALYSIS)*

Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan hasil percobaanmu!

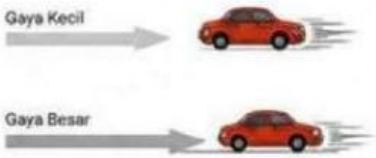
Gunakan hasil pengamatanmu untuk menjawab dengan tepat dan logis!

1 **Apa perbedaan gerak mobil ketika diberi gaya kecil dan gaya besar?**

.....

.....

.....



2 **Apakah hasil percobaan sesuai dengan hipotesismu? Jelaskan!**

.....

.....

.....

3 **Mengapa gaya yang lebih besar menyebabkan perubahan gerak yang berbeda?**

.....

.....

.....

Indikator Berpikir Kritis (Facione): Analysis, Explanation
Menganalisis informasi atau data, menghubungkan sebab-akibat, dan menjelaskan hasil analisis.

Ayo Berpikir Kritis!

Gaya dapat memengaruhi benda dengan berbagai cara, seperti membuat benda bergerak, berhenti, berubah arah, atau berubah bentuk.

Berdasarkan hasil percobaanmu, apa saja pengaruh gaya terhadap benda?
Tuliskan minimal 3 pengaruh gaya beserta contohnya!

No.	Pengaruh Gaya terhadap Benda	Contoh dalam Kehidupan Sehari-hari
1.		
2.		
3.		

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

F. MENGUJI DAN MENGEVALUASI KESIMPULAN *(EVALUATION)*

Perhatikan pernyataan berikut dengan cermat!

> "Semakin besar gaya yang diberikan pada benda, maka benda akan selalu bergerak lebih cepat."

Apakah kamu setuju dengan pernyataan tersebut?

☐ SETUJU ☐ TIDAK SETUJU

Berikan alasanmu berdasarkan hasil percobaan!

.....

.....

.....

.....

Indikator Berpikir Kritis (Facione): Evaluation
Menilai kebenaran suatu pernyataan berdasarkan bukti dan kriteria yang tepat.

Tahukah Kamu?

Gaya tidak hanya memengaruhi kecepatan benda, tetapi juga dapat membuat benda berhenti, berubah arah, atau berubah bentuk. Besarnya pengaruh gaya juga dipengaruhi oleh massa benda dan permukaan tempat benda bergerak.

Contoh Gaya dalam Kehidupan Sehari-hari

Menendang bola (membuat benda bergerak)

Mendorong troli (membuat benda bergerak)

Menekan plastisin (mengubah bentuk benda)

Mengerem sepeda (membuat benda berhenti)

G. MENARIK KESIMPULAN *(CONCLUSION)*

Tuliskan kesimpulan hasil penyelidikanmu pada kolom berikut!

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa gaya dapat ....

.....

.....

.....

Indikator Berpikir Kritis (Facione): Explanation
Menjelaskan hasil penyelidikan secara jelas, logis, dan berdasarkan bukti.

Ingat!

Kesimpulan adalah jawaban akhir dari pertanyaan penyelidikan yang didukung oleh data atau bukti yang kamu peroleh.

Refleksi Diri

Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan dirimu!

No.	Pernyataan	Sangat Baik	Baik	Cukup	Perlu Belajar Lagi
1.	Saya memahami pengaruh gaya terhadap benda.	☐	☐	☐	☐
2.	Saya dapat melakukan percobaan dengan teliti.	☐	☐	☐	☐
3.	Saya dapat menganalisis hasil percobaan.	☐	☐	☐	☐
4.	Saya dapat menarik kesimpulan dengan tepat.	☐	☐	☐	☐

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

H. KOMUNIKASI DAN PRESENTASI

(COMMUNICATION)

Bagikan hasil penyelidikanmu dengan kelompok lain.
Sampaikan temuanmu dengan jelas, logis, dan percaya diri!

Presentasikan Hasil Penyelidikanmu!

Lengkapi tabel berikut untuk mempermudah presentasimu.

Aspek yang Dipresentasikan	Ringkasan Temuan	Bukti / Data Pendukung	Kesimpulan
Tujuan Percobaan			
Langkah Percobaan			
Hasil Pengamatan			
Kesimpulan			

Pertanyaan untuk Diskusi Kelompok

1. Apa temuan paling penting dari percobaan kalian?

.....

2. Apakah ada perbedaan hasil dengan kelompok lain? Mengapa bisa terjadi?

.....

.....

3. Bagaimana pengetahuan yang kalian peroleh dari percobaan ini dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari?

.....

.....

Tips Presentasi yang Baik

- Sampaikan dengan suara jelas.
- Gunakan data hasil percobaan.
- Gunakan bahasa yang runtut dan mudah dipahami.
- Dengarkan dan hargai pendapat teman.

Indikator Berpikir Kritis (Facione): Explanation, Self-Regulation

Mengkomunikasikan hasil secara efektif dan merefleksi proses berpikir sendiri.

"Berani berbagi, berarti siap menginspirasi!"

Belajar dengan inkuiri membuat kita berpikir kritis,
bekerja sama, dan menemukan makna dalam setiap pengalaman.

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

I. REFLEKSI DAN PENILAIAN DIRI

(SELF-REFLECTION AND SELF-ASSESSMENT)

Setelah mengikuti seluruh kegiatan penyelidikan, saatnya kamu merefleksikan pembelajaranmu dan menilai kemampuan berpikirmu sendiri.

A. Refleksi Pembelajaran

Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur sesuai pengalamanmu!

1. Apa hal baru yang kamu pelajari dari penyelidikan ini?

   .....

   .....

2. Bagian mana dari kegiatan penyelidikan yang paling menarik bagimu? Mengapa?

   .....

   .....

3. Kesulitan apa yang kamu temui saat melakukan percobaan atau menjawab pertanyaan?

   .....

   .....

4. Bagaimana cara kamu mengatasi kesulitan tersebut?

   .....

   .....

5. Bagaimana manfaat pengetahuan tentang pengaruh gaya dalam kehidupan sehari-hari?

   .....

   .....

B. Penilaian Diri

Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai dengan dirimu!

No.	Pernyataan	Sangat Baik (4)	Baik (3)	Cukup (2)	Perlu Belajar Lagi (1)
1.	Saya aktif dalam kegiatan penyelidikan.	☐	☐	☐	☐
2.	Saya mampu merumuskan masalah dengan tepat.	☐	☐	☐	☐
3.	Saya dapat membuat hipotesis berdasarkan pengetahuan saya.	☐	☐	☐	☐
4.	Saya teliti mengamati dan mencatat hasil percobaan.	☐	☐	☐	☐
5.	Saya mampu menganalisis data dengan benar.	☐	☐	☐	☐
6.	Saya dapat menarik kesimpulan berdasarkan bukti.	☐	☐	☐	☐
7.	Saya bekerja sama dengan baik dalam kelompok.	☐	☐	☐	☐

Teruslah bertanya, meneliti, dan berpikir kritis.
Itulah kunci untuk menjadi pembelajar yang hebat!

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

K. PENYAJIAN HASIL DAN KESIMPULAN
(PRESENTATION OF RESULTS AND CONCLUSION)

Setelah melakukan penyelidikan dan pengolahan data, sekarang saatnya kamu menyajikan hasilnya dan menarik kesimpulan!

A. Menyajikan Hasil

Lengkapilah tabel hasil pengamatan berdasarkan data yang telah kamu peroleh!

No.	Jenis Permukaan Jalan	Jarak Tempuh Mobil (cm)	Perubahan yang Terjadi (pada gerak mobil)
1	Lantai Halus		
2	Lantai Kasar		

Ingat!

Sajikan hasil pengamatan dengan jujur dan jelas, agar kesimpulan yang kamu ambil menjadi tepat.

B. Menarik Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatanmu, jawablah pertanyaan berikut!

1. Manakah permukaan jalan yang membuat mobil bergerak lebih cepat? Jelaskan alasannya!

.....

.....

.....

2. Apa yang dapat kamu simpulkan dari percobaan ini?

.....

.....

.....

C. Evaluasi

Pilih jawaban yang paling tepat!

1. Faktor apa yang paling mempengaruhi kecepatan gerak benda dalam percobaan ini?
   - a. Warna mobil
   - b. Jenis permukaan jalan
   - c. Ukuran mobil
   - d. Jumlah roda mobil

2. Jika permukaan jalan lebih kasar, maka kecepatan mobil akan ....
   - a. semakin cepat
   - b. semakin lambat
   - c. tetap sama
   - d. tidak berpengaruh

D. Refleksi Diri

Apa yang telah kamu pelajari hari ini? Tuliskan pendapatmu!

.....

.....

.....

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS

BIOGRAFI PENULIS

Nama : Annisa Jannatin
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Hamzanwadi

Annisa Janmatin merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang memiliki ketertarikan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam pengembangan media dan bahan ajar yang inovatif untuk pembelajaran di sekolah dasar.

E-LKPD berbasis inkuiri ini dikembangkan sebagai salah satu produk dalam penelitian pengembangan yang bertujuan untuk membantu siswa kelas IV sekolah dasar memahami materi Pengaruh Gaya terhadap Benda melalui kegiatan pengamatan, percobaan, analisis, dan penarikan kesimpulan. E-LKPD ini juga dirancang untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa melalui kegiatan pembelajaran berbasis inkuiri.

Semoga E-LKPD ini dapat membantu guru dan siswa dalam menciptakan pembelajaran IPAS yang lebih aktif, menarik, dan bermakna.

LIVEWORKSHEETS
LIVEWORKSHEETS