Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Makassar

LIVEWORKSHEETS

berbasis Model *Inquiry Learning*

Disusun oleh: Huznul Hatima Rudi

Ilmu Pengetahuan Alam

Tema: Gaya di Sekitar Kita

Nama:_____ Absen:_____

Untuk Kelas IV
Sekolah Dasar

Dosen Pembimbing:
Dr. Wawan Krismanto, S.Pd., M.Pd.
Ila Israwaty, S.Si., M.Si.

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGGUNAAN

Hai teman-teman!
Sebelum kita mulai menggunakan Liveworksheets ini, yuk kita pahami dulu petunjuk penggunaannya supaya lebih mudah dikerjakan dan dimengerti.

1. Berdoa Terlebih Dahulu
2. Baca Teliti Semua Petunjuk
3. Perhatikan Setiap Langkah Kegiatan
4. Periksa Kembali Jawaban
5. Klik "Finish"
6. Pilih "Send My Answer To My Teacher

LIVEWORKSHEETS

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Mengidentifikasi ragam gaya seperti gaya otot, gaya gesek, gaya magnet, gaya pegas, dan gaya gravitasi dalam aktivitas sehari-hari, serta menjelaskan pengaruh gaya terhadap benda

TUJUAN PEMBELAJARAN

- **Mengidentifikasi ragam gaya yang terlibat dalam aktivitas sehari-hari.**
- **Memanfaatkan gaya tersebut untuk membantu manusia mengatasi tantangan dalam kehidupan sehari-hari.**

LIVEWORKSHEETS

TOPIK 1

PENGARUH GAYA TERHADAP BENDA

Hai teman-teman kelas 4!
Di pertemuan kali ini kita akan belajar bagaimana gaya dapat memengaruhi gerak suatu benda di sekitar kita. Yuk, perhatikan materi berikut!

Tahukah kalian, ada banyak cara untuk memindahkan suatu benda dari satu tempat ke tempat yang lain

Untuk memindahkan benda, kita membutuhkan gaya. Gaya adalah tarikan atau dorongan yang diberikan kepada suatu benda sehingga dapat mengubah keadaan benda tersebut.

Dengan adanya gaya, benda yang awalnya diam dapat menjadi bergerak, dan benda yang sedang bergerak dapat menjadi berhenti atau berubah arah.

LIVEWORKSHEETS

Ketika sesuatu diberi gaya, akan terjadi perubahan. Gaya dapat:

- **Membuat benda bergerak**
- **Menghentikan benda yang sedang bergerak**
- **Mengubah arah gerak benda**
- **Mengubah bentuk benda**
- **Mengubah kecepatan benda**

Contohnya, ketika kita menendang bola, bola yang awalnya diam menjadi bergerak. Sedangkan saat kita menangkap bola, gerak bola berhenti.

Saat Arga mendorong sebuah mobil mainan untuk memindahkannya, mereka menggunakan gaya otot. Gaya otot adalah gaya yang berasal dari kekuatan otot manusia atau hewan. Contoh aktivitas yang menggunakan gaya otot adalah mendorong meja, menarik koper, mengangkat tas sekolah, mengayuh sepeda, dan menendang bola.

LIVEWORKSHEETS

Ketika Ayah Arga mendorong mobil, ia merasakan mobil tersebut sulit bergerak. Hal ini terjadi karena adanya gaya gesek. Gaya gesek adalah gaya yang muncul akibat dua permukaan saling bergesekan. Arah gaya gesek selalu berlawanan dengan arah gerak benda, sehingga benda menjadi lebih lambat atau semakin sulit digerakkan. Semakin kasar dan luas permukaan benda yang bergesekan, maka gaya gesek akan semakin besar. Artinya, benda akan terasa lebih berat ketika didorong atau ditarik.

Kalian pasti pernah melihat sepatu bola, bukan?
Pada sepatu bola terdapat paku-paku kecil di bagian bawah sol. Tujuannya adalah untuk memperbesar gaya gesek antara sepatu dan rumput, sehingga pemain tidak mudah terpeleset ketika berlari di lapangan.

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGAMATI!

Sebelum mempelajari gaya lebih lanjut, lakukan percobaan kecil berikut. Amatilah dengan teliti seperti seorang ilmuwan!

Alat dan Bahan

- 1 buah mobil mainan
- 1 buah papan/karton tebal (sebagai lintasan)
- Buku sebagai penyangga papan
- Kain atau kertas pasir (untuk permukaan kasar)

Langkah-Langkah Percobaan

- Susun papan seperti papan miring dengan bantuan beberapa buku.
- Letakkan mobil mainan di atas papan.
- Lepaskan mobil tanpa didorong.
- Amati apa yang terjadi pada mobil.
- Ulangi dengan kemiringan yang lebih tinggi.
- Tempelkan kain/kertas kasar di papan, lalu ulangi lagi percobaannya.
- Bandingkan hasilnya.

Panduan Mengamati

Gunakan pertanyaan berikut untuk membantumu berpikir lebih dalam saat mengamati:

- **Mengapa mobil bergerak lebih cepat saat papan dibuat semakin miring?**
- **Mengapa mobil lebih sulit bergerak pada permukaan kasar dibandingkan permukaan licin?**

Tuliskan apa yang kamu lihat selama melakukan percobaan?

Hasil Pengamatanku:

LIVEWORKSHEETS

AYO BERTANYA!!

Setelah kamu mengamati eksperimen sederhana tentang pengaruh gaya terhadap benda, saatnya kamu menyusun pertanyaan berdasarkan apa yang kamu lihat. Gunakan rasa ingin tahumu untuk mencari tahu lebih banyak tentang peristiwa tersebut.

Tulislah pertanyaan tentang hal yang ingin kamu ketahui dari percobaan. Tanyakan sesuatu yang membuatmu penasaran.

LIVEWORKSHEETS

AYO MEMPREDIKSI!

Setelah kamu mengamati percobaan sederhana menggunakan mobil mainan, sekarang coba buat dugaan awal tentang apa yang mungkin terjadi pada benda tersebut.

Gunakan kalimat pengarah berikut untuk membantumu:

- **Saya menduga bahwa ...**
- **Kemungkinan yang terjadi adalah ...**
- **Menurut saya, benda akan ... karena ...**

Tulislah 1–2 dugaan awalmu tentang apa yang akan terjadi pada mobil mainan ketika papan dibuat lebih miring dan ketika permukaan papan diubah menjadi licin atau kasar.

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGUMPULKAN!

Sekarang saatnya kamu mencatat informasi dari hasil pengamatanmu. Gunakan mobil mainan dan papan miring yang sudah kamu pakai pada kegiatan sebelumnya.

Lakukan kegiatan berikut lalu isi tabelnya.

Petunjuk Kegiatan

Gunakan satu mobil mainan, lalu lakukan:

- **Lepaskan mobil pada papan miring yang landai → amati geraknya**
- **Lepaskan mobil pada papan miring yang lebih curam → amati perbedaannya**
- **Lepaskan mobil pada papan licin → amati geraknya**
- **Lepaskan mobil pada papan kasar → amati perbedaannya**

Tabel Pengumpulan Data

Kegiatan Percobaan	Pertanyaan Pengamatan	Catatan Hasil Pengamatan
Papan miring landai	Mengapa mobil bergerak lebih lambat saat papan tidak terlalu miring?	
Papan miring curam	Mengapa mobil bergerak lebih cepat saat papan lebih miring?	
Permukaan licin	Bagaimana gerak mobil saat papan licin?	
Permukaan kasar	Mengapa mobil lebih cepat berhenti saat papan kasar?	

LIVEWORKSHEETS

AYO MEMBUKTIKAN!

Sekarang saatnya kamu membuktikan dugaan awalmu tentang bagaimana gerak mobil berubah ketika papan dibuat lebih miring serta saat permukaannya licin dan kasar.
Kamu akan menguji apakah dugaanmu sesuai dengan hasil percobaan atau tidak.

Gunakan kembali mobil mainan dan papan miring yang sudah kamu pakai sebelumnya.

Langkah Kegiatan Membuktikan

- **Bacalah kembali dugaan awalmu yang sudah kamu tulis pada bagian sebelumnya.**
- **Lakukan kembali percobaan seperti saat mengumpulkan data, yaitu:**

Lepaskan mobil pada papan miring landai
Lepaskan mobil pada papan miring curam
Lepaskan mobil pada papan berpermukaan licin
Lepaskan mobil pada papan berpermukaan kasar

- **Amati kembali gerak mobil dengan teliti.**
- **Bandingkan hasil percobaanmu dengan dugaan awal.**
- **Tentukan apakah dugaanmu terbukti**
- **Jelaskan hasilnya dengan kata-katamu sendiri.**

Tabel Membuktikan Dugaan

Dugaan Awal	Data Hasil Percobaan	Apakah dugaanku terbukti?	Penjelasan (Temuanku)

LIVEWORKSHEETS

AYO MENYIMPULKAN!

Sekarang saatnya kamu menyusun kesimpulan dari kegiatan eksperimen yang sudah kamu lakukan sebelumnya. Gunakan prediksi yang telah kamu buat, kemudian bandingkan dengan data hasil pengamatan, lalu tuliskan kesimpulanmu berdasarkan bukti yang kamu temukan.

Gunakan panduan berikut untuk membantumu menulis kesimpulan:

- **Berdasarkan data yang saya dapatkan,...**
- **Saya menyimpulkan bahwa...**
- **Hal ini menunjukkan bahwa...**
- **Jadi, hubungan antara prediksi dan hasil pengamatan adalah...**

Tulislah kesimpulanmu di kolom berikut dengan bahasa sederhana dan runtut, serta sesuai dengan data pengamatanmu.

LIVEWORKSHEETS

AYO MENGOMUNIKASIKAN!

Sekarang saatnya kamu menyampaikan hasil percobaan dan pengamatanmu dalam bentuk poster menarik tentang pengaruh gaya terhadap benda.

Panduan

Buatlah 1 poster dengan judul besar:

"Pengaruh Gaya terhadap Benda"

Poster dibuat di:

✅ **Kertas gambar / karton**

Postermu harus memuat 5 bagian penting berikut:

- **Judul Poster**
- **Gambar Percobaan**
- **Penjelasan Singkat**
- **Hasil Pengamatan**
- **Kesimpulan**

📸 **Silahkan upload foto postermu di sini ya!**

LIVEWORKSHEETS