

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2022 (PROTOTIPE)
IPAS SD KELAS 4

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	:
Instansi	: SD
Tahun Penyusunan	:
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	: B / 4
BAB 2	: Gaya di Sekitar Kita
Topik	: A. Apa itu Gaya? B. Menyelidiki Gaya Gesek C. Menyelidiki Gaya Magnet
Alokasi Waktu	: 24 JP
B. KOMPETENSI AWAL	
❖ Mengenali apa itu gaya. ❖ Mempelajari tentang gaya gesek. ❖ Mempelajari tentang gaya magnet	
C. DIMENSI PROFIL LULUSAN	
1. Keimanan dan ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa. 2. Kewargaan. 3. Penalaran Kritis. 4. Kreativitas. 5. Kolaborasi. 6. Kemandirian. 7. Kesehatan. 8. Komunikasi.	
D. SARANA DAN PRASARANA	
❖ Sumber Belajar : (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia, 2023 Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas IV, Penulis: Amalia Fitri, dkk), Lembar kerja peserta didik Topik A. Apa itu Gaya? ❖ Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik: 1. Beberapa benda untuk membuktikan adanya gaya Contoh: meja, kursi, kertas, buku, dan lain-lain. Topik B. Menyelidiki Gaya Gesek ❖ Perlengkapan yang dibutuhkan peserta didik: 1. Beberapa benda untuk membuktikan adanya gaya gesek Contoh: meja, kursi, roda, korek api, amplas, dan lain-lain. Topik C. Menyelidiki Gaya Magnet ❖ Perlengkapan peserta didik: 1. Beberapa benda untuk membuktikan adanya gaya magnet Contoh: magnet, logam, dan benda nonlogam.	
E. TARGET PESERTA DIDIK	
❖ Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar. ❖ Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mencerna dan memahami dengan cepat, mampu mencapai keterampilan berfikir aras tinggi (HOTS), dan memiliki keterampilan memimpin	
F. MODEL PEMBELAJARAN	
❖ Pembelajaran Tatap Muka	
KOMPONEN INTI	
A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	
❖ Tujuan Pembelajaran Bab 2 : 1. Mengenali materi dan karakteristiknya.	

2. Mempelajari karakteristik wujud zat/materi.
3. Mempelajari bagaimana perubahan wujud zat terjadi.

❖ **Tujuan Pembelajaran Pengenalan tema :**

1. Menjelaskan pengertian gaya beserta jenis-jenisnya.
2. Menerapkan konsep gaya untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar.
3. Menjelaskan sifat gaya gesek.
4. Menggunakan sifat gaya gesek untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar.
5. Menjelaskan sifat gaya magnet.
6. Menggunakan sifat magnet untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik A :**

1. Menjelaskan pengertian gaya beserta jenis-jenisnya.
2. Menerapkan konsep gaya untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik B :**

1. Menjelaskan sifat gaya gesek.
2. Menggunakan sifat gaya gesek untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar.

❖ **Tujuan Pembelajaran Topik C :**

1. Menjelaskan sifat gaya magnet.
2. Menggunakan sifat magnet untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar.

❖ **Tujuan Pembelajaran Proyek Belajar :**

1. Peserta didik mendemonstrasikan pengaruh gaya terhadap benda

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Pengenalan tema

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengingat kembali hal-hal yang sudah diketahui berkaitan dengan tema pembelajaran. mengetahui apa yang ingin dan akan dipelajari di bab ini. dan membuat rencana belajar

Topik A. Apa Itu Gaya?

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengenali materi dan karakteristiknya. Mempelajari pengertian gaya dan jenis-jenisnya.

Topik B. Menyelidiki Gaya Gesek

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mendeskripsikan sifat gaya gesek dan pemanfaatannya.

Topik C. Menyelidiki Gaya Magnet

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi sifat gaya gesek dan pemanfaatannya.

Proyek Belajar

- ❖ Meningkatkan kemampuan siswa dalam mendemonstrasikan pengaruh gaya terhadap benda

C. PERTANYAAN PEMANTIK

Pengenalan Topik Bab 2

1. Apa itu gaya?
2. Apa itu gaya gesek?
3. Apa itu gaya magnet?

Topik A. Apa Itu Gaya?

1. Pengertian gaya
2. Jenis-jenis gaya

Topik B. Menyelidiki Gaya Gesek

1. Sifat gaya gesek.
2. Pemanfaatan gaya gesek

Topik C. Menyelidiki Gaya Magnet

1. Sifat gaya magnet
2. Pemanfaatan gaya magnet

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan Orientasi

1. Peserta didik dan Guru memulai dengan berdoa bersama.
2. Peserta didik disapa dan melakukan pemeriksaan kehadiran bersama dengan guru.

Kegiatan Apersepsi (2 JP)

- a. Ajaklah peserta didik untuk mengamati foto yang ada di kover Bab II serta membaca informasi singkat mengenai foto tersebut. Eksplorasi pengetahuan peserta didik mengenai kereta maglev.
- b. Arahkan peserta didik mengamati ilustrasi pengantar dan mencari aktivitas yang berbentuk dorongan atau tarikan.
- c. Ajaklah peserta didik untuk melakukan aktivitas yang berbentuk tarikan dan dorongan. Kemudian, peserta didik mengamati apa yang terjadi pada benda saat mereka melakukan tarikan/dorongan.
- d. Ajak peserta didik keluar kelas dan mencari aktivitas di sekitar yang menggunakan dorongan atau tarikan. Gunakan hasil pengamatan untuk menilai apakah peserta didik sudah mampu mengidentifikasi tarikan dan dorongan.
- e. Sampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam bab ini. Guru dapat menggunakan tabel Ketahui-Ingin TahuPelajari berikut untuk mencari tahu pemahaman awal peserta didik mengenai gaya.

Kegiatan Motivasi

1. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari
2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Kegiatan Inti

Pengajaran Topik A: Apa itu Gaya? (4 JP)



Ayo, Mengamati

1. Mulailah kegiatan dengan mengajak peserta didik membaca komik dan teks pengantar **Topik A**. Gali pemahaman peserta didik terkait permasalahan yang dihadapi oleh Ian dan Banu.
2. Arahkan peserta didik untuk membuat tabel **Amati-Pikirkan-Ingin Tahu** pada buku tugas dan melengkapinya setiap kolom sesuai instruksi.
3. Guru dapat berkeliling dan memantik peserta didik yang kesulitan mengisi kolom, misal dengan pertanyaan:
 - a. Apa yang kamu lihat pada gambar ini?
 - b. Menurut kamu cara apa yang bisa dilakukan untuk memindahkan suatu barang?
4. Lakukan *Think-Pair-Share* dan arahkan peserta didik untuk bercerita apa yang mereka tulis dalam tabel secara bergantian. (Metode *Think-Pair-Share* dapat dipelajari pada bagian Strategi Pembelajaran di **Panduan Umum**)



Ayo, Menyelidiki

1. Bagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok yang terdiri atas 3-4 orang dan bagikan **Lembar Kerja 2.1** untuk masing-masing peserta didik.
2. Arahkan peserta didik untuk melakukan penyelidikan untuk memecahkan masalah Ian dan Banu sesuai instruksi pada Buku Siswa.
3. Peserta didik dapat mencari benda yang bisa menjadi model sesuai kreativitas tiap kelompok.
4. Peserta didik dapat melakukan simulasi menggunakan model yang mereka pilih. Ingatkan peserta didik bahwa targetnya adalah menemukan cara memindahkan kontainer yang paling mudah untuk Ian dan Banu. Mereka dapat membuka kembali tabel **Amati-Pikirkan-Ingin Tahu** untuk melihat cara yang sudah dipikirkan sebelumnya.
5. Setiap kelompok kemudian menyampaikan solusi yang ditemukan. Variasi kegiatan presentasi/penyajian dapat dilihat di **Panduan Umum Buku Guru**.
6. Elaborasikan solusi yang sudah diajukan kepada peserta didik dalam konsep gaya. Pandu mereka untuk mengidentifikasi aktivitas mengangkat, menarik, dan mendorong merupakan gaya
7. Gunakan teks "**Bagaimana Ian dan Banu Menyelesaikan Masalahnya?**" dan "**Gaya memiliki Arah dan Kekuatan**" untuk mengenalkan konsep gaya kepada peserta didik.
8. Setelah membaca teks, ajak peserta didik:
 - a. Berpendapat tentang solusi yang digunakan Ian dan Banu. Apakah mereka mempunyai solusi yang lebih baik?
 - b. Menambahkan arah gaya pada gambar yang mereka buat di lembar kerja. Guru juga dapat menggunakan gambar pada buku teks atau berbagai aktivitas langsung untuk mengajak peserta didik menentukan arah gaya.
9. Di akhir pembelajaran pandu peserta didik untuk dapat menyimpulkan pertanyaan berikut, "**Pada aktivitas tadi, apa pengaruh gaya terhadap benda?**"



Ayo, Menyelidiki

1. Bagi peserta didik ke dalam kelompok yang terdiri atas 4-5 orang. Bagikan wadah berisi berbagai macam benda untuk setiap kelompok.
2. Sampaikan bahwa pada kegiatan ini mereka akan menyelidiki pengaruh gaya terhadap bentuk benda. Instruksikan peserta didik menyalin tabel pada Buku Siswa di buku tugas.
3. Arahkan peserta didik untuk membuat prediksi terlebih dahulu cara yang dapat mereka lakukan untuk mengubah bentuk benda yang disediakan. Hasil prediksi ditulis dalam kolom prediksi.
4. Setelahnya sepakati waktu dan bebaskan peserta didik bereksplorasi untuk melakukan berbagai macam cara yang dapat mengubah bentuk benda
5. Selama peserta didik bekerja mandiri, guru dapat berkeliling dan memeriksa tabel yang peserta didik isi. Saat menemukan jawaban yang kurang tepat, berikan pertanyaan pemantik dan hindari memberikan jawaban langsung.
6. Guru juga dapat memberikan pemantik yang membuat peserta didik memikirkan banyak cara mengubah bentuk 1 benda. Misal "Apakah kertas hanya bisa diubah bentuk dengan cara dirobek?"
7. Setelah waktu habis, fokuskan peserta didik kegiatan diskusi dalam kelompok besar. Guru dapat menyebutkan benda-benda dalam wadah dan secara bergantian kelompok akan:
 - a. Menyebutkan/menyimulasikan cara untuk mengubah bentuk benda tersebut.
 - b. Menyebutkan bentuk gaya yang diberikan.
8. Tanyakan kepada peserta didik apakah ada prediksi mereka yang salah/berbeda dan kira-kira apa penyebabnya.
9. Lakukan penguatan konsep dengan kegiatan membaca dan diskusi terkait teks **"Gaya Memengaruhi Arah Gerak dan Bentuk Benda"** pada Buku Siswa.



Ayo, Menyimpulkan

Pada kegiatan ini peserta didik akan menyimpulkan tentang apa itu gaya dan pengaruhnya terhadap benda. Gunakan instruksi di Buku Siswa untuk membantu peserta didik menyimpulkan.

1. Apa itu gaya? **Gaya adalah interaksi pada benda dalam bentuk tarikan atau dorongan.**
2. Apa pengaruh gaya terhadap benda? Apa contohnya? **Gaya dapat membuat benda bergerak, berganti arah, dan berubah bentuk. Peserta didik dapat memberikan contoh yang bervariasi.**
3. Apa aktivitas yang biasa kamu lakukan dan ternyata menggunakan gaya? **Jawaban bervariasi.**

Jika ada peserta didik yang kesulitan, pantik dengan memberikan pertanyaan seputar aktivitas yang telah dilakukan, misalnya:

- a. Apa yang bisa kamu lakukan untuk memindahkan benda tadi?
- b. Saat kamu merobek kertas, kamu memberikan gaya. Lalu apa yang terjadi pada kertas? Apa pengaruh gaya terhadap benda ini?

Kenalkan peserta didik dengan jenis-jenis gaya pada **Belajar Lebih Lanjut**. Ajak peserta didik untuk memikirkan contoh gaya yang ditemukan pada keseharian (selain contoh pada Buku Siswa).

Pengajaran Topik B: Menyelidiki Gaya Gesek (8 JP)



Ayo, Mengamati

Persiapan sebelum kegiatan:

1. Pindai kode bar dan unduh Lembar Kerja 2.2 untuk peserta didik.
2. Dalam lembar kerja terdapat cara penggunaan, alat dan bahan yang diperlukan, dan rekomendasi kegiatan yang perlu dipahami guru sebelum pembelajaran.
3. Sampaikan pada peserta didik 2-3 hari sebelum kegiatan jika ada alat/bahan yang perlu mereka bawa dari rumah.

Lembar Kerja 2.2



<https://buku.kemdikbud.go.id/sipasiij>

1. Lakukan kegiatan literasi dengan narasi **Topik B** pada Buku Siswa. Diskusikan terkait apa yang peserta didik amati pada gambar serta pertanyaan yang ada pada teks pembuka.
2. Gali apa yang peserta didik ketahui tentang gaya gesek.
3. Bagi peserta didik ke dalam yang terdiri atas 3-5 orang dan bagikan **Lembar Kerja 2.2** untuk setiap peserta didik.

Kegiatan 1

1. Arahkan peserta didik untuk mengamati gambar pada Buku Siswa dan melengkapi tabel **Amati-Pikirkan-Ingin Tahu** pada Lembar Kerja. Pada kolom **Pikirkan** ajak peserta didik untuk memprediksi gerak bola dan kotak jika dilepaskan dari puncak bidang miring.
2. Setelah selesai melengkapi kolom, arahkan kelompok untuk merakit alat/bahan yang tersedia sehingga menyerupai gambar pada Buku Siswa.
3. Peserta didik akan melakukan kegiatan **Simulasi** untuk membuktikan prediksi mereka dan mencatat hasilnya pada lembar kerja.
4. Setelah simulasi kegiatan 1 selesai, fokuskan peserta didik untuk diskusi. Ajak peserta didik untuk berpendapat tentang prediksi dan hasil simulasi.
5. Jika ada prediksi yang salah, hindari langsung memberikan jawaban. Pantik peserta didik untuk berpikir lebih dalam, misalnya:
 - a. Kira-kira mengapa gerak benda kotak tidak sesuai prediksi kamu?
 - b. Apa yang membedakan benda kotak dan bola?
6. Pandu diskusi agar peserta didik menyadari bahwa perbedaan gerak disebabkan oleh permukaan benda yang berbeda. Benda kotak bergesekan lebih banyak dengan bidang miring dibandingkan bola.

Kegiatan 2

Pada kegiatan ini, peserta didik akan mencoba mengganti permukaan bidang miring dengan berbagai bahan. Lalu melihat pengaruhnya terhadap gerak benda. Kegiatan ini mungkin akan membuat kelas berantakan, namun disinilah letak proses belajar. Peserta didik diajak menemukan konsep sendiri, bukan langsung diberi tahu.

1. Setiap kelompok diminta untuk menuliskan bahan-bahan yang akan mereka gunakan untuk melapisi bidang miring. Kemudian, membuat prediksi gerak benda dan menuliskan pada lembar kerja.
2. Selesai memprediksi, arahkan kelompok untuk melapisi permukaan bidang miring dengan berbagai bahan yang sudah disiapkan. Proses ini dilakukan secara bergantian, contoh:
 - a. Bidang miring ditabur pasir (bahan 1).

- b. Bola dan kotak dilepas pada puncak bidang miring dan diamati apakah ada perubahan gerak.
- c. Bidang miring dibersihkan dari pasir dan diolesi air sabun (bahan 2).
- d. Ulang aktivitas b dan begitu seterusnya.
3. Setelah selesai, pandu diskusi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. Dari hasil diskusi ini diharapkan peserta didik dapat memahami bahwa bentuk permukaan memengaruhi gaya gesek dan gerak benda.
4. Lakukan penguatan konsep dengan teks **"Sifat Gaya Gesek"**



Ayo, Menyelidiki

1. Pindai kode bar dan unduh **Lembar Kerja 2.3** untuk peserta didik.
2. Siapkan lembar kerja sejumlah peserta didik.
3. Pelajari cara penggunaannya dan rekomendasi kegiatan sebelum memulai pembelajaran.



Ayo, Menyimpulkan

1. Setelah kelompok selesai membuat desain (dan uji coba jika dilakukan), arahkan peserta didik untuk menulis kesimpulannya masing-masing.
2. Setelahnya, setiap kelompok akan mempresentasikan atau mendemonstrasikan solusinya. Jika dilakukan sampai tahap desain, maka yang dipresentasikan adalah desain dalam bentuk gambar. Namun, jika guru memfasilitasi sampai uji coba, maka yang dipresentasikan adalah prototipe alatnya.
3. Guru dapat memodifikasi kegiatan presentasi seperti pada bagian **Variasi Kegiatan Presentasi dan Pameran** di Panduan Umum.
4. Setelah selesai kegiatan presentasi, ajak peserta didik untuk kembali menjawab pertanyaan esensial di halaman **kover Bab II**. Minta peserta didik untuk menggunakan pemahaman yang sudah didapatkan sejauh ini saat memberikan jawaban.

Pengajaran Topik C: Menyelidiki Gaya Magnet (5 JP)



Ayo, Mengamati

Persiapan sebelum kegiatan:

Pada kegiatan ini peserta didik akan bekerja secara kelompok. Siapkan beberapa alat dan bahan berikut:

- 2 pasang magnet batang,
- 1 wadah yang berisi benda-benda besi dan non besi, seperti benang, jarum, paku, klip kertas, plastik, kertas, lidi, dan daun.

Direkomendasikan aktivitas **Ayo, Mengamati** dan **Ayo, Menyelidiki** di topik ini dilakukan pada hari yang sama.

1. Minta peserta didik membaca teks dan mengamati ilustrasi pengantar **Topik C**. Diskusikan tentang gambar pada ilustrasi dan apa yang peserta didik ketahui seputar magnet.
2. Sampaikan bahwa pada kegiatan ini, peserta didik akan mempelajari tentang sifat-sifat magnet. Bagi peserta didik secara berkelompok (4-5 orang).

3. Arahkan peserta didik untuk membuat tabel **Lihat-Pikirkan-Ingin Tahu** di buku tugas.
4. Bagikan wadah yang sudah diisi benda besi dan non besi kepada setiap kelompok. Pada kegiatan ini, peserta didik akan membuat prediksi terlebih dahulu sehingga magnet belum dibagikan.
5. Minta peserta didik mengamati berbagai macam benda yang ada pada wadah melengkapi kolom sesuai instruksi di Buku Siswa.
6. Pada kolom **Pikirkan** peserta didik akan membuat prediksi mengenai interaksi benda dengan magnet.
7. Setelah semua peserta didik melengkapi kolom, pandu kegiatan diskusi mengenai apa yang telah mereka amati. Minta peserta didik menceritakan prediksi mereka disertai alasan.
8. Guru dapat menggunakan bagian **Ingin Tahu** untuk bahan memodifikasi pembelajaran serta pengayaan jika dip



Ayo, Menyelidiki

Bagikan sepasang magnet batang kepada setiap kelompok.

Tip:



- Agar lebih seru, guru dapat memberikan tali pada magnet seperti alat pancing. Peserta didik lalu memancing benda dalam wadah menggunakan magnet.
- Jika terdapat keterbatasan jumlah magnet, guru dapat membagi kegiatan. Sebagian melakukan aktivitas untuk mata pelajaran lain dan sebagian peserta didik melakukan praktikum. Kemudian ditukar pada hari selanjutnya.

1. Arahkan peserta didik untuk melakukan kegiatan 1, 2, dan 3 sesuai instruksi pada Buku Siswa. Kegiatan ini sebaiknya dilakukan secara berurutan.
2. Pada saat kelompok melakukan kegiatan 1-3, guru dapat berkeliling untuk:
 - a. memastikan semua peserta didik bergantian mencoba magnet,
 - b. memastikan peserta didik mencatat pengamatan pada buku tugas,
 - c. membimbing kelompok yang membutuhkan.
3. Pada kegiatan 3, buka ruang kreativitas untuk setiap kelompok mengeksplorasi tentang magnet, misalnya:
 - a. mencoba mendekatkan magnet ke berbagai benda yang ada di kelas dan sekolah,
 - b. mencari tahu apakah magnet bisa tetap menarik benda walaupun dihalangi sesuatu, seperti dari balik meja,
 - c. mencari tahu apakah magnet bisa tetap menarik benda walaupun dibungkus benda non besi seperti kain, kertas, dan sebagainya,
 - d. tambahkan kegiatan lainnya sesuai kreativitas dan sarana-prasarana di sekolah masing-masing aktivitas dan sarana-prasarana di sekolah masing-masing.
4. Arahkan peserta didik untuk menuliskan temuan mereka di kegiatan 3 pada lembar kerja.



Ayo, Menyimpulkan

1. Arahkan peserta didik untuk menuliskan kesimpulan mengenai sifat-sifat magnet sesuai hasil penyelidikan mereka. Walaupun kesimpulan dituliskan masing-masing, peserta didik dapat berdiskusi dengan kelompoknya.
2. Gunakan pertanyaan pada Buku Siswa untuk memandu peserta didik membuat kesimpulan.
 - a. Apa kesamaan benda-benda yang dapat ditarik oleh magnet? **Terbuat dari besi**
 - b. Apa kesamaan benda-benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet? **Tidak terbuat dari besi**
 - c. Apa pengaruh gaya magnet terhadap benda? **Gaya magnet dapat menarik benda besi dan dapat mendorong benda (jika sesama magnet) • Membuat benda bergerak.**
 - d. Kapan magnet menarik dan mendorong benda? **Magnet akan menarik saat didekatkan benda besi atau kutub magnet yang berbeda. Magnet akan mendorong jika didekatkan dengan kutub magnet yang sama.**
 - e. Bagian mana dari magnet yang paling kuat menarik atau mendorong benda? **Bagian kutub magnet**
 - f. Hal lain apa yang kamu temukan tentang magnet? **Bervariasi**
3. Hindari memberikan jawaban langsung saat ada peserta didik yang kesulitan. Pantik dengan pertanyaan seperti:
 - a. Apa saja benda yang tadi ditarik oleh magnet? Apakah benda tersebut terbuat dari bahan yang sama?
 - b. Apa yang terjadi saat benda besi didekatkan ke magnet? Apakah benda bergerak atau berubah bentuk? Gerak apa yang dihasilkan?
4. Setelahnya bagi kelompok secara berpasangan. Arahkan setiap kelompok untuk saling bergantian memberikan kesimpulan. Gunakan ilustrasi pada Buku Siswa untuk menggambarkan aktivitas diskusi antarkelompok.
5. Saat peserta didik beraktivitas mandiri, guru dapat berkeliling untuk memantau pemahaman peserta didik dan melihat apakah ada miskonsepsi.
6. Setelahnya, fokuskan peserta didik untuk diskusi dalam kelompok besar. Cari tahu apakah ada kesimpulan yang berbeda dari kelompok lain untuk menjadi bahan diskusi dan mencari tahu apakah ada miskonsepsi.
7. Lakukan penguatan konsep dengan teks **“Magnet, Benda yang Unik”**. Peserta didik dapat membaca dulu secara mandiri kemudian dibahas bersama.



Lihat di Lingkungan Sekitarmu

1. Pindai kode bar dan unduh **Lembar Kerja 2.4** untuk peserta didik.
2. Siapkan lembar kerja sejumlah peserta didik.
3. Pelajari cara penggunaannya dan rekomendasikan kegiatan sebelum memulai pembelajaran.



Tip:
Aktivitas "**Lihat di Lingkungan Sekitarmu**" pada **Topik C** ini bisa menjadi alternatif asesmen sumatif untuk **Tujuan Pembelajaran 4.4**. Gunakan rubrik yang tersedia untuk menilai aktivitas di **Topik C**.

Tabel 2.1 Rubrik Penilaian "Pemanfaatan Gaya Magnet"

Indikator	Kriteria Ketercapaian			
	Intervensi Khusus	Dasar	Cakap	Mahir
Menjelaskan sifat dan gejala magnet	Tidak dapat menjelaskan tentang sifat dan gejala magnet	Dengan bimbingan, bisa menjelaskan sifat magnet dasar	Dapat menjelaskan sifat magnet dan gejalanya dengan benar.	Secara mandiri dapat menjelaskan sifat magnet dan gejalanya dengan komprehensif disertai contohnya
Kemampuan memecahkan masalah	Tidak dapat mengidentifikasi masalah yang bisa diperbaiki dengan magnet	Dengan bimbingan, dapat mengidentifikasi masalah sederhana dan memberikan solusi dasar menggunakan magnet	Secara mandiri, mampu mengidentifikasi masalah dan memberikan solusi dasar menggunakan magnet	Mampu mengidentifikasi masalah dan memberikan solusi kreatif dan inovatif dengan memanfaatkan magnet
Fungsi dan desain alat	Desain alat tidak memenuhi kriteria yang diberikan	Desain alat memenuhi 1-2 kriteria yang diberikan	Desain alat memenuhi 3 kriteria yang diberikan	Desain alat memenuhi semua kriteria yang diberikan
Catatan: • Peserta didik dikatakan mencapai kriteria ketuntasan untuk tujuan 4.4 bila berada di kriteria cakap. • Berikan intervensi atau remedial bagi peserta didik yang masih berada di kriteria Intervensi Khusus atau Dasar. • Berikan umpan balik kepada peserta didik berdasarkan skor mereka dalam setiap kriteria untuk membantu mereka memahami area mana yang perlu ditingkatkan.				

Selamat! Anda telah menyelesaikan pembelajaran pertama di Bab II bersama peserta didik. Sebelum melakukan Uji Kompetensi, lakukan reviu pembelajaran di bab ini dengan **menanyakan kembali pertanyaan esensial di halaman cover Bab II Buku Siswa**. Arahkan peserta didik untuk menjawab disertai dengan pengetahuan yang sudah mereka dapatkan di bab ini.

Proyek Pembelajaran (5 JP)



Proyek Belajar

1. Untuk memandu proyek belajar, lihat Panduan Proyek Belajar pada Panduan Umum Buku Guru.
2. Libatkan orang tua jika percobaan dilakukan di rumah. Jika di sekolah, pastikan peserta didik dalam pengamatan guru saat melakukan percobaan dengan api.
3. Berikan contoh bentuk laporan yang perlu disajikan kepada peserta didik.
4. Peserta didik akan melakukan presentasi untuk melaporkan hasil percobaannya.
5. Jenis kegiatan presentasi/penyajian dapat dilihat di Panduan Umum Buku Guru.

Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan refleksi
2. Siswa dapat menyimpulkan isi materi pada pembelajaran hari ini.
3. Siswa mengkomunikasikan kendala yang dihadapi dalam mengikuti pembelajaran hari ini.
4. Siswa mempresentasikan tugas
5. Guru Bersama siswa menutup kegiatan dengan doa dan salam.

Kegiatan Keluarga

Orang tua/wali dapat dilibatkan untuk mendukung proses belajar peserta didik saat belajar di topik ini dengan kegiatan di rumah seperti:

- 1. membantu aktivitas di rumah yang melibatkan gerakan mendorong, menarik, atau mengangkat,
- 2. memasak dan melihat berbagai aktivitas yang merubah bentuk makanan (dipotong, digiling, diulek, dan sebagainya),
- 3. bermain dengan tempelan magnet yang ada di kulkas. Orang tua/masyarakat yang berprofesi sebagai teknisi juga dapat dilibatkan sebagai narasumber atau guru tamu di sekolah untuk menceritakan tentang penggunaan magnet.

E. REFLEKSI

1. Releksi Peserta Didik

Lakukan releksi pembelajaran bersama peserta didik menggunakan lembar releksi di Bab II. Gunakan aktivitas-aktivitas yang sudah dilakukan untuk membantu peserta didik bereleksi, seperti:

- a. Aktivitas apa yang paling membantumu memahami tentang gaya?
- b. Apa yang membuatmu kesulitan memecahkan masalah yang dihadapi Aga dan Banu?

Gunakan jawaban peserta didik di **“Bagaimana saya belajar di bab ini?”** untuk membuat perencanaan pembelajaran selanjutnya. Misalnya ada peserta didik yang menjawab ada kegiatan eksperimen membuatnya menyenangkan pelajaran IPAS. Maka, pada pembelajaran selanjutnya, guru dapat mencoba memodiikasi pembelajaran dengan memberikan kegiatan eksperimen.

2. Releksi Guru

Guru juga perlu melakukan releksi untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Dengan releksi, guru bisa menilai hal yang sudah baik dan perlu ditingkatkan dari strategi pembelajaran di masa mendatang. Silakan menandai hal-hal yang telah Bapak dan Ibu lakukan selama berkegiatan dengan peserta didik di Bab II ini.

Tabel 2.3 Refleksi Guru

Pendekatan/Strategi	Sudah Saya Lakukan	Sudah Dilakukan, tetapi Belum Efektif	Masih Perlu Ditingkatkan Lagi
Mempersiapkan bahan ajar dan media pembelajaran.			
Melibatkan peserta didik dalam perencanaan proses pembelajaran.			
Menerima masukan dari peserta didik terkait proses pengajaran.			
Menggunakan berbagai macam metode pembelajaran.			
Menerapkan pembelajaran berdiferensiasi di kelas.			
Apa keberhasilan yang saya rasakan dalam mengajarkan bab ini?			
.....			
Apa kesulitan yang saya alami dan akan saya perbaiki untuk bab berikutnya?			
.....			
Apa kegiatan yang paling disukai peserta didik?			
.....			
Apa kegiatan yang paling sulit dilakukan peserta didik?			
.....			

F. ASESMEN / PENILAIAN

- **1. Asesmen Formatif**
- Pada intinya semua aktivitas di bab ini merupakan bagian asesmen dari asesmen formatif untuk mengukur indikator yang ada pada bagian Tujuan Pembelajaran. Sebagai instrumen asesmen formatif, guru bisa menggunakan lembar ceklis berikut untuk mengukur hasil kerja peserta didik di berbagai aktivitas.

Tabel 2.2 Asesmen Formatif

Topik	Kriteria Ketuntasan	Belum muncul	Muncul sebagian kecil	Terlihat di sebagian besar	Terlihat pada keseluruhan
A, B, dan C	Menjelaskan pengaruh gaya terhadap arah, gerak, dan bentuk benda				
A, B, dan C	Menerapkan konsep gaya untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar				
C	Menjelaskan sifat dan gejala magnet menggunakan sifat magnet untuk menyelesaikan masalah yang ada di sekitar				
Catatan: • Peserta didik dikatakan mencapai kriteria ketuntasan bila keempat indikator terlihat di sebagian besar hasil penyelidikan dan kesimpulan • Lakukan Strategi Pembelajaran Remedial atau intervensi bagi peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan. • Dorong peserta didik ke aktivitas "Belajar Lebih Lanjut" dan "Memilih Tantangan" jika sudah memenuhi kriteria ketuntasan					

2. Asesmen Sumatif

Selain Uji Kompetensi, guru juga dapat menggunakan aktivitas di Topik C sebagai alternatif asesmen sumatif untuk Tujuan Pembelajaran 4.4. Rubrik penilaian tersedia di aktivitas **Ayo, Menyimpulkan** pada bab dan lembar kerja.

G. KEGIATAN PENGAYAAN DAN REMEDIAL

Pengayaan

Pada bab ini, pengayaan yang dapat diberikan kepada peserta didik adalah:

- a. Aktivitas "Memilih Tantangan" yang ada di **Topik A**. Peserta didik dapat menggunakan buku tugas untuk membuat jurnal pengamatan. Gunakan contoh jawaban pada Buku Siswa untuk memberikan arahan kegiatan.
- b. Aktivitas tentang gaya pegas, gaya gravitasi, serta proyek belajar yang terdapat pada *Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV Edisi 2021*.
- c. Membuat magnet dengan metode induksi, gosok, atau elektromagnetik.
- d. Menyelidiki aktivitas dalam keseharian yang menggunakan gaya untuk merubah arah gerak/bentuk benda.
- e. Menyelidiki penggunaan magnet dalam keseharian.

f. Melakukan kegiatan literasi dan membuat kompas seperti pada Buku Cerita "[Kotak Petualang](#)". Pindai di sini untuk mengunduh buku cerita.

Remedial

Bagi peserta didik yang kesulitan memahami konsep gaya, guru dapat memperkaya peserta didik dengan aktivitas sederhana yang konkret dan memanfaatkan gaya, seperti:

- a. mendorong pagar dan mengamati pengaruh pelumas terhadap aktivitas ini,
- b. mengibarkan bendera dan melihat pengaruh gaya terhadap gerak bendera,
- c. menggunakan kembali magnet dan mencoba aktivitas di Topik C sesuai kecepatannya.

Bimbing peserta didik mengidentifikasi gaya dan pengaruhnya terhadap bendamelalui aktivitas ini. Juga untuk mengamati manfaat dari gaya pada kehidupan manusia.

G. UJI PEMAHAMAN



Uji Kompetensi

1. Tentukan apakah pernyataan berikut benar atau salah beserta alasannya!
 - a. Saat mendorong pagar, kita menggunakan gaya otot.
 - b. Gaya bisa membuat benda bergerak tetapi tidak mengubah bentuk benda.
 - c. Gaya bisa membuat benda bergerak menjadi diam.
 - d. Roda digunakan untuk memperkecil gaya gesek.
 - e. Jika kutub utara dan selatan pada 2 batang magnet didekatkan akan saling tolak-menolak.
2. Perhatikan gambar berikut!



- a. Gaya apa yang terjadi saat melempar bola?
 - b. Ke mana arah gerak bola saat menyentuh tanah? Mengapa?
 - c. Apa yang harus Ian lakukan agar ia bisa melempar bola lebih tinggi dan jauh?
3. Aga membuat mainan dari magnet seperti pada gambar berikut.



- a. Prediksi gerakan ke arah mana mobil mainan akan bergerak. Sertakan alasan yang dapat menguatkan prediksimu.

- b. Apa yang harus dilakukan untuk membuat mobil mainan bergerak maju namun tidak menempel pada magnet di tangan?
4. Ian dan Mia sedang asyik bersepeda di lingkungan dekat rumahnya. Karena sedang musim hujan, jalur tanah yang biasa mereka lewati menjadi lebih licin. Dilihat dari bentuk ban, sepeda siapakah yang lebih cocok untuk kondisi jalan tersebut? Mengapa? (petunjuk: gunakan pemahaman kalian mengenai sifat gaya gesek untuk menentukan pilihan).

LAMPIRAN

A. LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK



Lihat di Lingkungan Sekitarmu

Semua teknologi yang menggunakan magnet diciptakan karena para ilmuwan dan insinyur memahami sifat magnet. Dengan pengetahuannya mereka berpikir:

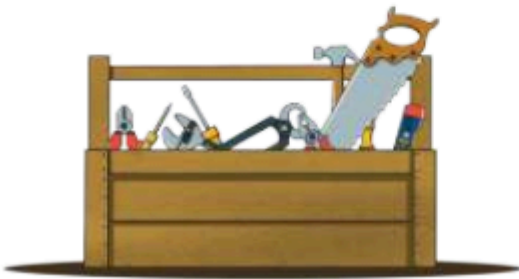
“Bagaimana magnet bisa dimanfaatkan untuk memecahkan masalah?”

Pada kegiatan ini, kamu juga akan mencoba menggunakan pemahamanmu tentang magnet untuk memecahkan masalah yang ada di sekitarmu. Ikutilah instruksi berikut:

1. Lihatlah hal-hal yang ada di lingkungan sekitarmu. Carilah hal-hal yang menurut kalian bisa diperbaiki dengan memanfaatkan magnet. Perhatikan gambar berikut.

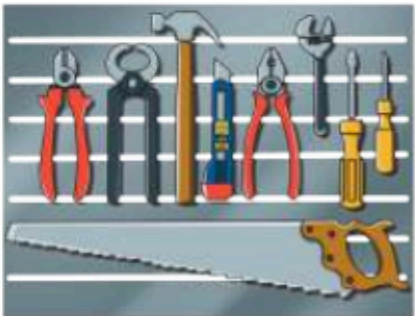
Sebelum

Menggunakan kotak untuk menyimpan alat



Sesudah

Menggunakan papan magnet untuk menyimpan alat



2. Kira-kira masalah apa yang diselesaikan dengan penggunaan magnet pada gambar?

3. Sepakati dalam kelompok, 1 masalah yang ingin kalian perbaiki. Tulis di dalam lembar kerja.
4. Kemudian, desain alat yang memanfaatkan magnet untuk menyelesaikan masalah tersebut. Buatlah dalam bentuk gambar.
5. Dalam alat yang kalian buat sebisa mungkin memenuhi kriteria berikut:
 - a. memiliki fungsi,
 - b. memperhatikan apa yang dibutuhkan orang, dan
 - c. mudah digunakan.
6. Ikuti langkah yang diberikan dalam lembar kerja.
7. Guru kamu akan memberikan arahan mengenai kegiatan presentasi.
8. Gunakan tabel berikut untuk melakukan penilaian diri sendiri dan juga hasil karya kelompok lain.

Tabel 2.2 Tabel Penilaian Presentasi Alat

Deskripsi	1 (Belum)	2 (Cukup)	3 (Baik)
Alat memanfaatkan gaya magnet			
Alat berfungsi			
Alat berhasil menyelesaikan masalah yang dihadapi			
Alat mudah digunakan			
Alat memperhatikan apa yang dibutuhkan orang			

Nilai

Paraf Orang Tua

B. BAHAN BACAAN GURU & PESERTA DIDIK

- Buku Siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk Kelas IV SD/MI Edisi 2021 dan Revisi Pertama
- Guru dapat menggunakan buku cerita "Kotak Petualang" untuk dibaca bersama peserta didik. Pindai di sini untuk mengunduh buku cerita.
- Guru juga dapat menggunakan sumber belajar lain seperti buku-buku bertema energi atau perangkat ajar dari Platform Merdeka Mengajar.



C. DAFTAR PUSTAKA

Fitri, Amalia, dkk. 2023. *Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi)*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Fitri, Amalia, dkk. 2023. *Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD/MI Kelas IV (Edisi Revisi)*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Radjiman dan A. Triyono. 2009. *Ilmu Pengetahuan Sosial 4 : untuk Sekolah Dasar Kelas IV*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Sadiman, Irawan Sadad dan Shendy Amalia. 2008. *Ilmu pegetahuan sosial 4: SD/MI kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Suranti dan Eko Setiawan Saptiarso. 2009. *Ilmu Pengetahuan Sosial 4 : untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Sutoyo dan Leo Agung. 2009. *IPS 4 : untuk SD / MI Kelas 4*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Devi Poppy K, Anggraeni Sri. 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SD dan MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

<https://www.bola.com/ragam/read/5086439/contoh-contoh-soal-materi-tentang-pemanasan-global-dan-kunci-jawabannya?page=3>. Diunduh pada 28 Mei 2024.

<https://bobo.grid.id/read/083893810/kondisi-lingkungan-yang-memengaruhi-kesehatan-materi-kelas-3-sd?page=all>. Diunduh pada 28 Mei 2024.

<https://bobo.grid.id/read/083705742/apa-saja-faktor-yang-dapat-menebabkan-terjadinya-perubahan-iklim?page=all>. Diunduh pada 28 Mei 2024.

<https://kids.grid.id/read/473997520/pengertian-dan-jenis-jenis-pencemaran-lingkungan-ipas-kelas-6-sd?page=all>. Diunduh pada 28 Mei 2024.