

E-MODUL IPA

MABEJA

Magnet, Sebuah Benda yang Ajaib

-Kelas IV-



Penulis
Fatmawati



KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat islam, iman, dan kesehatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan “E-Modul Materi Magnet, Sebuah Benda yang Ajaib” ini. Media pembelajaran ini, dikembangkan untuk membantu kebutuhan peserta didik di kelas IV SD dalam proses pembelajaran.

Dalam pembuatan modul ini penulis akan membahas tentang materi “Magnet, Sebuah Benda yang Ajaib” sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan masih banyak kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki penulis.

Penulis berharap modul ini dapat bermanfaat bagi guru dan peserta didik.

Sidoarjo, 11 Juni 2024

Penulis
Fatmawati



DAFTAR ISI MODUL

Kata Pengantar	ii
Petunjuk Penggunaan	iii
Daftar Isi Modul.....	iv
Daftar Gambar.....	v
Daftar Video	vi
Peta Konsep	vii
Capaian Pembelajaran	viii
Tujuan Pembelajaran	viii
Materi Magnet, Sebuah Benda yang Ajaib.....	1
1. Pengertian Magnet	1
2. Sifat-sifat Magnet	4
3. Manfaat Magnet dalam Kehidupan Sehari-hari....	13
Glosarium	18
Rangkuman	19
Soal Evaluasi	20
Daftar Pustaka	23
Profil Pengembang	24

PETUNJUK PENGUNAAN

- Modul ini dapat diakses pada smartphone/ laptop/ komputer
- Berdo'alah sebelum belajar
- Mulailah dengan mempelajari materi pembelajaran
- Catatlah hal-hal penting jika perlu
- Perhatikan gambar dan video yang telah disediakan
- Diakhir materi akan terdapat latihan soal



DAFTAR GAMBAR

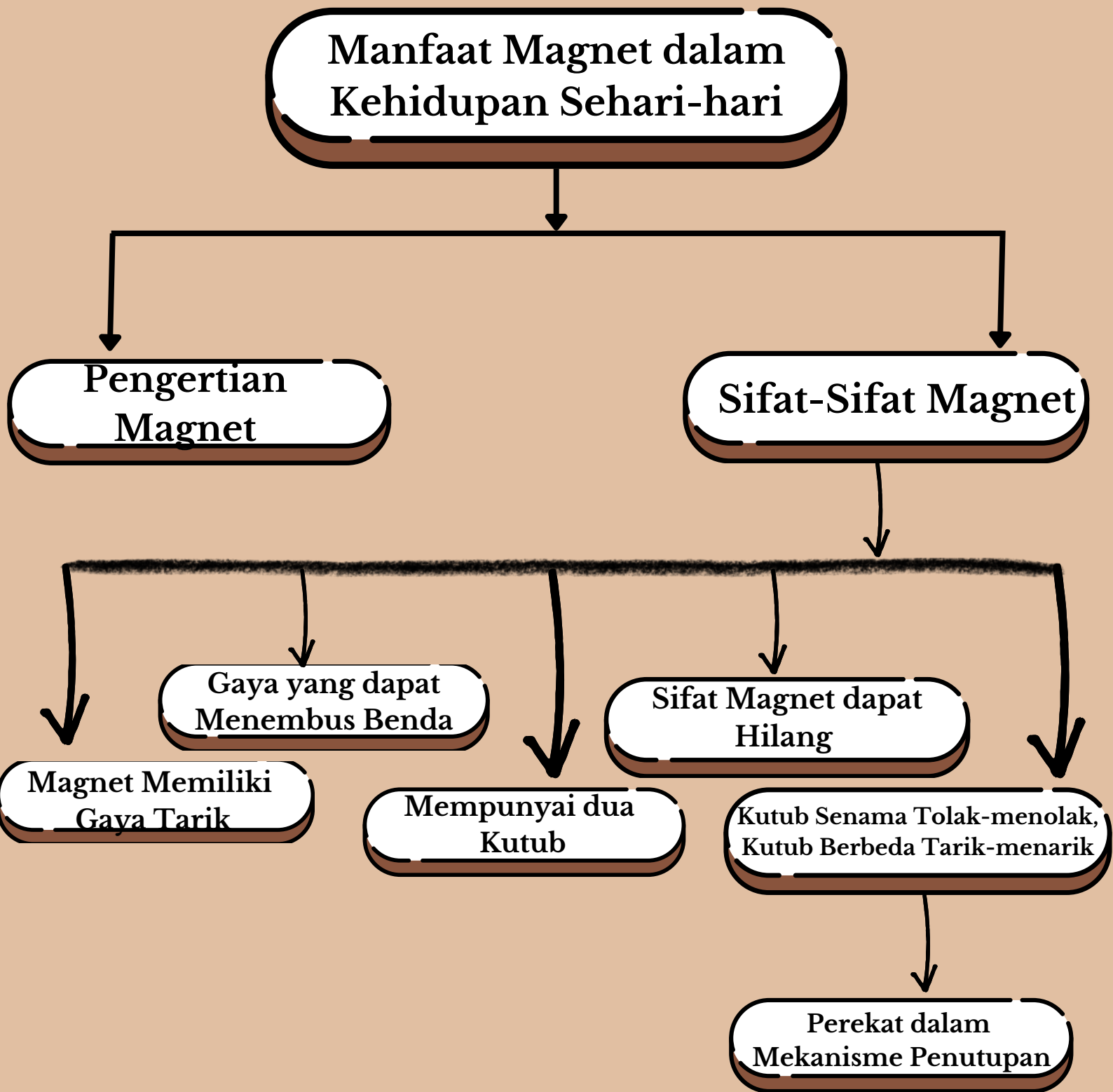
Gambar 1.1 Magnet	2
Gambar 1.2 Sendok	5
Gambar 1.3 Garpu	5
Gambar 1.4 Penjepit Kertas	6
Gambar 1.5 Peniti	6
Gambar 1.6 Pensil	7
Gambar 1.7 Kertas	7
Gambar 1.8 Penghapus	8
Gambar 1.9 Sedotan	8
Gambar 1.10 Kutub Magnet	10
Gambar 1.11 Kulkas	13
Gambar 1.12 Dompet	14
Gambar 1.13 Tempat Pensil	15
Gambar 1.14 Hiasan Pintu Kulkas	16



DAFTAR VIDEO

Video 1.1 Magnet menarik benda disekitar	3
Video 1.2 Magnet menarik sendok	5
Video 1.3 Magnet menarik garpu	5
Video 1.4 Magnet menarik penjepit kertas	6
Video 1.5 Magnet menarik peniti	6
Video 1.6 Magnet menarik pensil	7
Video 1.7 Magnet menarik kertas	7
Video 1.8 Magnet menarik penghapus	8
Video 1.9 Magnet menarik sedotan	8
Video 1.10 Gaya magnet menembus kertas	9
Video 1.11 Magnet saling tolak menolak	11
Video 1.12 Magnet saling tarik menarik	11
Video 1.13 Magnet yang dipukul	12
Video 1.14 Buka tutup pintu kulkas	13
Video 1.15 Penutup pada dompet	14
Video 1.16 Magnet pada tempat pensil	15
Video 1.17 Magnet pada hiasan pintu kulkas	16

PETA KONSEP



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Peserta didik memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari.

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menyebutkan pengertian magnet
2. Peserta didik mampu menjelaskan manfaat gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan sifat-sifat magnet
3. Peserta didik mampu menganalisis gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari
4. Peserta didik mampu memanfaatkan gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari

MATERI MAGNET, SEBUAH BENDA YANG AJAIB

Tahukah kamu apa yang dimaksud dengan magnet?

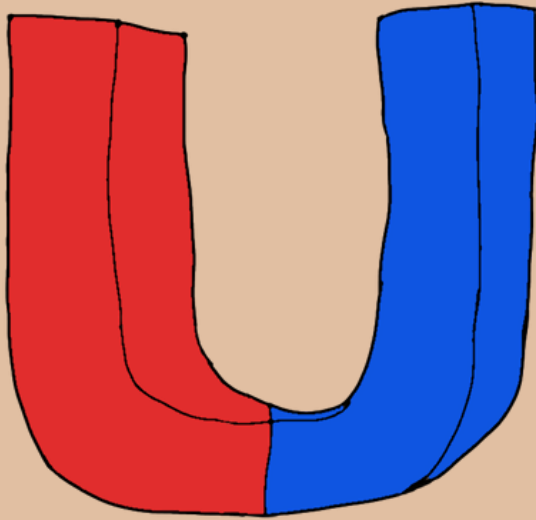
Magnet adalah suatu benda yang dapat menarik benda lain disekitarnya. Selanjutnya mari kita perhatikan materi dibawah!



AYO MEMBACA

1. Pengertian Magnet

Magnet adalah suatu benda yang mampu menarik benda lain disekitarnya yang memiliki sifat khusus.



Gambar 1.1 Magnet
Sumber: Dokumentasi
pribadi

Setiap magnet memiliki sifat kemagnetan. Apakah yang dimaksud dengan sifat kemagnetan? Sifat kemagnetan adalah kemampuan benda dalam menarik benda-benda lain disekitar. Magnet dapat ditemukan dalam berbagai peralatan, antara lain ujung obeng, kipas angin, kulkas, serta mesin mobil dan mesin sepeda motor.

Batu magnet adalah batu yang dapat menarik benda-benda yang mengandung logam. Jika digantung, batu berputar hingga salah satu ujungnya selalu menunjuk arah utara.

Setelah mengetahui apa itu arti dari magnet. Sekarang tahukah kalian bagaimana cara magnet menarik benda yang ada disekitar? Maka dari itu mari perhatikan video yang ada dibawah ini!

Video 1.1 Magnet menarik benda disekitar
Sumber : Dokumentasi Pribadi

2. Sifat-Sifat Magnet

Magnet memiliki beberapa sifat, antara lain memiliki gaya tarik, memiliki dua kutub, kutub senama tolak-menolak dan kutub berbeda tarik-menarik, serta memiliki gaya yang dapat menembus benda-benda tertentu.

a. Magnet Memiliki Gaya Tarik

Magnet dapat menarik benda magnetis. Dengan kata lain magnet dapat menarik benda lain karena memiliki gaya magnet. Gaya magnet adalah gaya yang dimiliki oleh magnet sehingga dapat menarik benda-benda yang ada disekitar magnet.

Benda disekitar magnet dibagi menjadi dua yaitu benda magnetis dan benda non magnetis. Benda Magnetis adalah benda yang dapat ditarik oleh magnet. Benda magnetis biasaya terbuat dari besi atau baja.



AYO MENGAMATI

Perhatikan contoh benda magnetis disekitar kita!



Gambar 1.2 Sendok

Sumber: Dokumentasi Pribadi

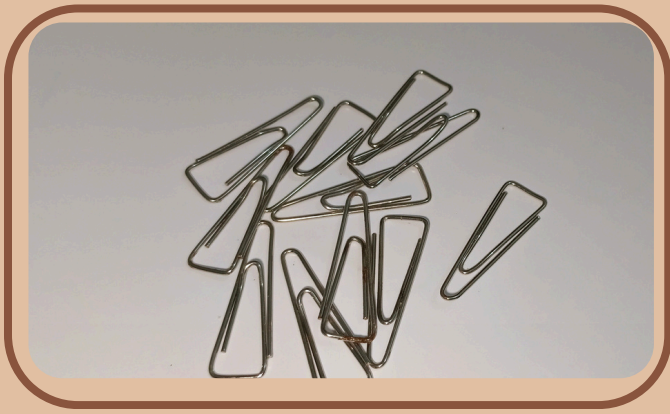
Video 1.2 Magnet Menarik Sendok
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 1.3 Garpu

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Video 1.3 Magnet Menarik Garpu
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 1.4 Penjepit Kertas

Sumber: Dokumentasi
Pribadi

Video 1.4 Magnet Menarik
Penjepit Kertas

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 1.5 Peniti

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Video 1.5 Magnet Menarik
Peniti

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Benda non magnetis adalah benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet. Benda non magnetis biasanya terbuat dari karet, kayu, atau plastik.



AYO MENGAMATI

Perhatikan contoh benda non magnetis disekitar kita!



Gambar 1.6 Pensil

Sumber: Dokumentasi
Pribadi

Video 1.6 Magnet Menarik pensil

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 1.7 Kertas

Sumber: Dokumentasi
Pribadi

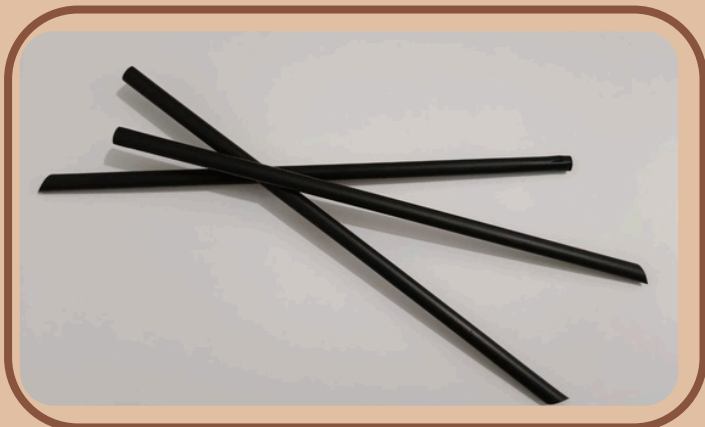
Video 1.7 Magnet Menarik Kertas

Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 1.8 Penghapus
Sumber: Dokumentasi
Pribadi

Video 1.8 Magnet Menarik
Penghapus
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 1.9 Sedotan
Sumber: Dokumentasi
Pribadi

Video 1.9 Magnet Menarik Sedotan
Sumber: Dokumentasi Pribadi

b. Gaya yang Dapat Menembus Benda

Magnet dapat menarik benda-benda tertentu. Bagaimanakah jika antara magnet dan benda magnetis ada penghalang? Apakah magnet masih dapat menarik benda?

Kekuatan gaya magnet masih dapat menembus benda. Benda yang dapat ditembus oleh gaya magnet adalah benda tipis, contohnya yaitu kertas.

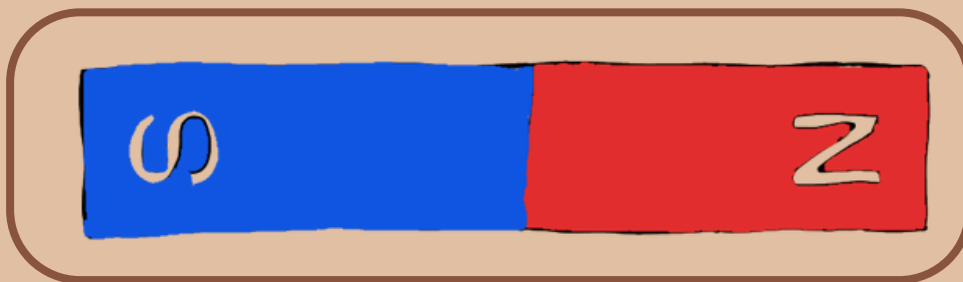


Video 1.10 Gaya Magnet Menembus Kertas

Sumber : Dokumentasi Pribadi

c. Magnet Mempunyai Dua Kutub

Setiap magnet memiliki dua tempat yang gaya magnetnya sangat kuat. Kedua tempat itu disebut kutub magnet. Magnet mempunyai dua kutub. Pada keadaan bebas, magnet akan selalu menunjuk arah utara dan selatan. Ujung magnet yang mengarah ke arah utara disebut kutub utara (disingkat U atau dalam bahasa Inggris disingkat N yang berarti *north*), sedangkan ujung magnet yang mengarah ke arah selatan disebut kutub selatan (dalam bahasa Inggris disingkat S yang berarti *south*).



Gambar 1.10 Kutub Magnet

Sumber : Dokumentasi Pribadi

d. Kutub Senama Tolak-menolak, Kutub Berbeda Tarik-menarik

Kutub yang sama atau senama jika didekatkan akan saling tolak-menolak. Dua magnet yang didekatkan jika kutubnya berbeda akan saling tarik menarik.

Video 1.11 Magnet saling Tolak-menolak

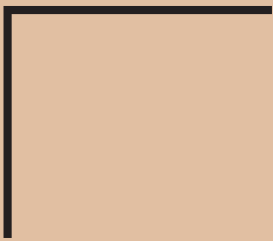
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Video 1.12 Magnet saling Tarik-menarik

Sumber : Dokumentasi Pribadi

e. Sifat Magnet dapat Hilang

Magnet tidak selalu permanen karena sifat kemagnetan dapat hilang karena beberapa penyebab. Sifat magnet dapat hilang jika sebuah magnet dipukul-pukul, jatuh terus-menerus, dibanting, dipanaskan, atau dibakar. Maka lama kelamaan sifat kemagnetannya akan hilang.



Video 1.13 Magnet yang dipukul

Sumber : Dokumentasi Pribadi

3. Manfaat Magnet dalam Kehidupan Sehari-hari

- Dalam kehidupan sehari-hari, banyak benda yang menggunakan magnet. Dapatkah kalian menyebutkan contohnya? Berikut ini contoh manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari.

a. Perekat dalam Mekanisme Penutupan

Magnet dapat digunakan sebagai perekat dalam mekanisme penutupan, seperti pada penutup tas, dompet, atau pintu kulkas. Dengan menghadap kutub magnet yang berbeda jenis, magnet dapat saling menarik dan menciptakan mekanisme penutupan yang efektif dan efisien.



Gambar 1.11 Kulkas
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Video 1.14 Buka Tutup Kulkas
Sumber : Dokumentasi Pribadi

b. Alat Penutup pada Dompet

Dimanakah letak magnet pada dompet? Penutup dompet berisi magnet agar dompet dapat tertutup dengan rapat. Pada penutup dompet magnet digunakan sebagai perekat dalam mekanisme penutupan.



Gambar 1.12 Dompet

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Video 1.15 Penutup pada Dompet
Sumber : Dokumentasi Pribadi

c. Penutup pada Tempat Pensil

Tahukah kamu dimana letak magnet pada tempat pensil? Magnet pada tempat pensil terletak pada penutup tempat pensil. Magnet pada tempat pensil berfungsi agar tempat pensil dapat tertutup. Jika tidak ada magnet maka alat tulis yang ada pada tempat pensil akan berantakan.



Gambar 1.13 Tempat pensil

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Video 1.16 Magnet pada Tempat
Pensil

Sumber: Dokumentasi Pribadi

d. Hiasan pada Pintu Kulkas

Tahukah kamu bahwa hiasan yang terletak pada dinding kulkas memiliki magnet didalamnya? Hiasan pada dinding kulkas memiliki magnet didalamnya agar hiasan dapat menempel pada pintu kulkas dan berfungsi untuk mempercantik pintu kulkas.



Gambar 1.14 Hiasan pada
Pintu Kulkas

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Video 1.17 Magnet pada Hiasan
Kulkas

Sumber: Dokumentasi Pribadi



AYO BERDISKUSI

Mendiskusikan Manfaat Magnet dalam Kehidupan Sehari-hari
Perhatikan beberapa gambar dibawah ini:



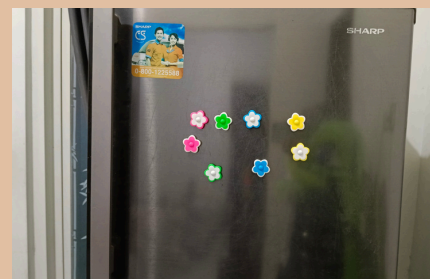
1



2



3



4

Diskusikan bersama kelompok mu:

1. Manfaat magnet apa yang terdapat pada gambar diatas dalam kehidupan sehari-hari
2. Tulislah hasil diskusi pada kolom dibawah

No Gambar	Keterangan
1.	
2.	
3.	
4.	



GLOSARIUM

Magnet : Magnet adalah suatu benda yang mampu menarik benda lain disekitarnya yang memiliki sifat khusus.

Benda Magnetis : Benda yang dapat ditarik oleh magnet

Benda non Magnetis : Benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet

Kompas : Merupakan sebuah alat untuk petunjuk arah



RANGKUMAN

1. Magnet adalah suatu benda yang mampu menarik benda lain disekitarnya yang memiliki sifat khusus.
2. Sifat-sifat magnet ada lima yaitu magnet memiliki gaya tarik, magnet memiliki gaya yang dapat menembus benda, magnet mempunyai dua kutub, kutub senama tolak-menolak sedangkan kutub berbeda tarik-menarik, sifat magnet dapat hilang
3. Benda yang dapat ditarik oleh magnet disebut benda magnetis, biasanya terbuat dari besi atau baja
4. Benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet disebut benda non magnetis, biasanya terbuat dari karet, kayu atau plastik
5. Manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari yaitu sebagai perekat dalam mekanisme penutupan yang terletak pada pintu kulkas dan dompet, mengambil benda dari logam, dan sebagai petunjuk arah.



LATIHAN SOAL

Pilihan Ganda

Pilihlah jawaban yang benar antara a, b, c, atau d

1. Apa yang dimaksud dengan magnet...
 - a. Benda yang memiliki gaya listrik
 - b. Benda yang mudah dibeli
 - c. Suatu benda yang mampu menarik benda lain disekitarnya yang memiliki sifat khusus.
 - d. Benda yang mudah didapat
2. Dini mendekatkan magnet pada benda yang berbahan logam. Peristiwa yang akan terjadi yaitu...
 - a. Benda logam menjauh dari magnet
 - b. Tidak ada reaksi antara benda dan magnet
 - c. Benda logam menarik magnet
 - d. Magnet menarik benda logam
3. Perhatikan gambar dibawah ini!



Kutub selatan pada gambar tersebut ditandai dengan warna...

- a. Biru
- b. Merah
- c. Kuning
- d. Hijau

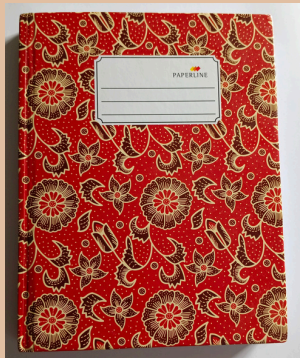
4. Magnet digunakan untuk membuat suatu alat. Alat tersebut berfungsi sebagai penunjuk arah. Alat yang dimaksud yaitu...

- a. Stopwatch
- b. Kompas
- c. Bandul
- d. Senter

5. Perhatikan gambar dibawah ini!



1



2



3



4

Manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari terdapat pada benda-benda yang ditunjukkan oleh nomor...

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 3 dan 4

6. Apabila dua kutub magnet berbeda didekatkan, maka magnet akan...
- Tarik-menarik
 - Tolak-menolak
 - Tidak bereaksi
 - Berdampungan
7. Benda yang dapat ditarik oleh magnet disebut benda...
- Elektromagnet
 - Magnet
 - Non magnetis
 - Magnetis
8. Andi mencoba menarik benda menggunakan magnet. Benda yang dapat ditarik oleh magnet yaitu...
- Pensil
 - Sendok
 - Kertas
 - Penghapus
9. Benda-benda yang tidak dapat ditarik oleh magnet yaitu...
- Pensil dan kertas
 - Sendok dan garpu
 - Kertas dan sendok
 - Penghapus dan garpu
10. Manfaat magnet dalam kehidupan sehari-hari yaitu...
- Penutup pada pintu kulkas
 - Handphone
 - Kompas
 - Lampu



DAFTAR PUSTAKA

Canva.com

Chris Woodford. 2007. Segala Hal Tentang: Energi. Jakarta: Penerbit Erlangga

Kemendikbud. 2017. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013. Buku Siswa SD/MI Kelas IV Tema 4 Indahnnya Keberagaman di Negeriku. Jakarta: Kemendikbud Republik Indonesia 2017. Buku Tematik

Kemendikbud. 2021. Buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Buku Siswa SD/MI Kelas IV. Jakarta: Kemendikbud Republik Indonesia. 2021

Zuber dkk. 2019. Alangkah Indahnnya Keragaman di Negeriku. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 untuk SD/MI Kelas IV. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri

PROFIL PENGEMBANG



Nama : Fatmawati

NIM : 208620600067

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas

Muhammadiyah

Sidoarjo

PROFIL PENGEMBANG



Nama : Fitria Wulandari, M. Pd.

Jabatan: Dosen

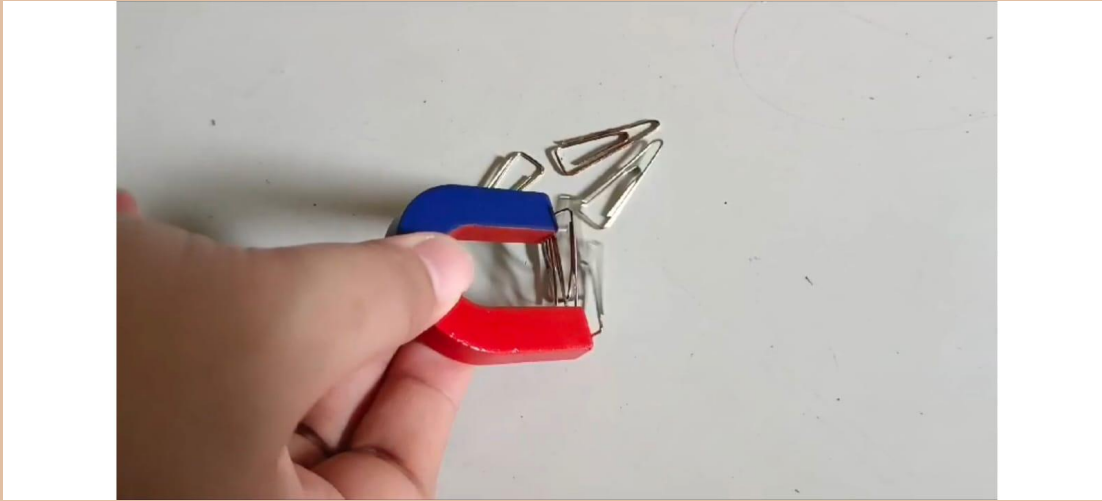
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Universitas

Muhammadiyah

Sidoarjo

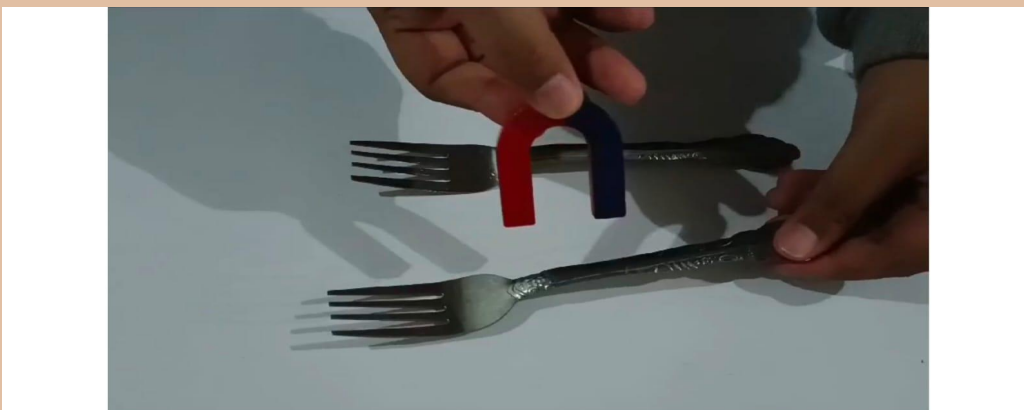
Tampilan Video 1.1 Magnet Menarik Benda di Sekitar



Tampilan Video 1.2 Magnet Menarik Sendok



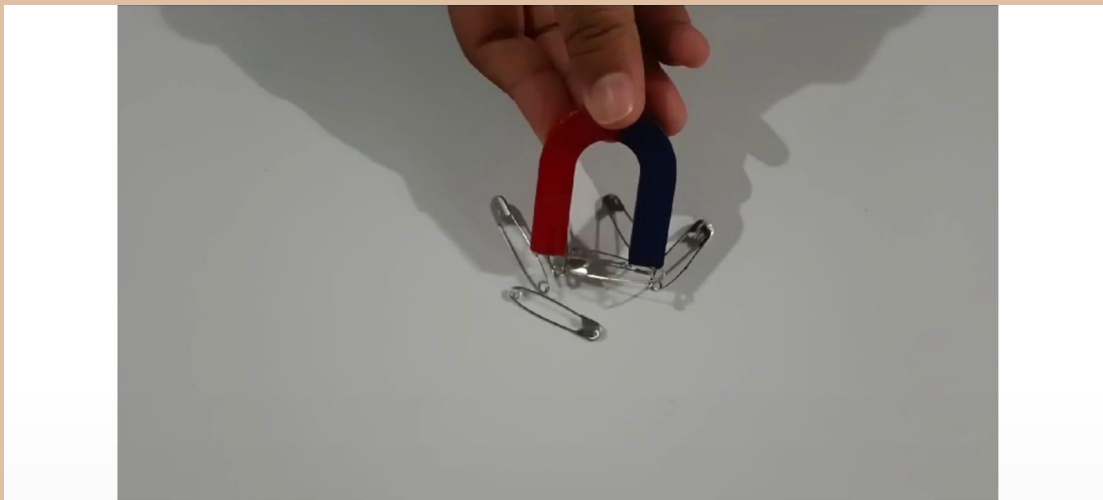
Tampilan Video 1.3 Magnet Menarik Garpu



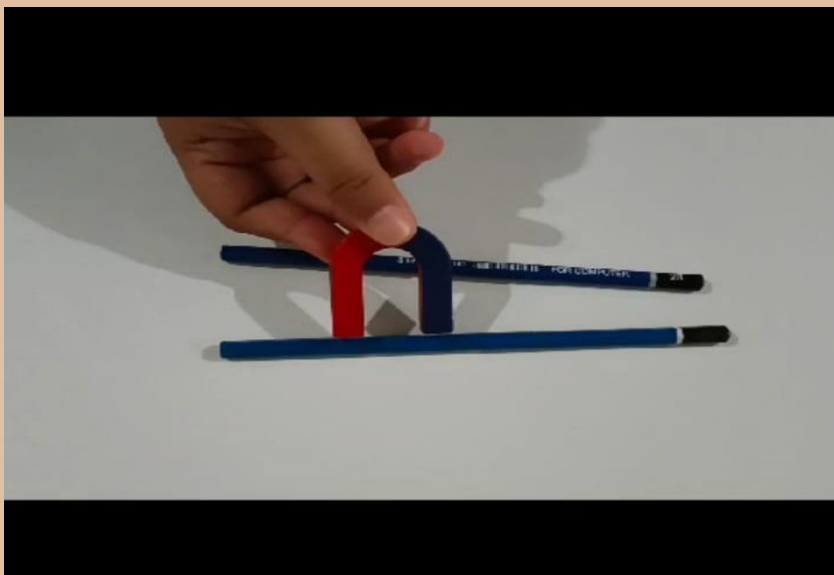
Tampilan Video 1.4 Magnet Menarik Penjepit Kertas



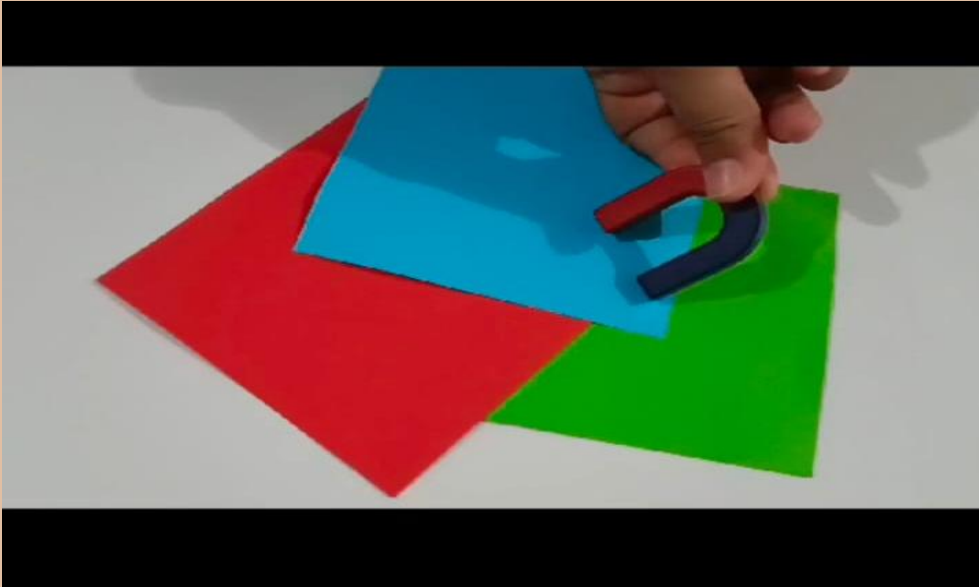
Tampilan Video 1.5 Magnet Menarik Peniti



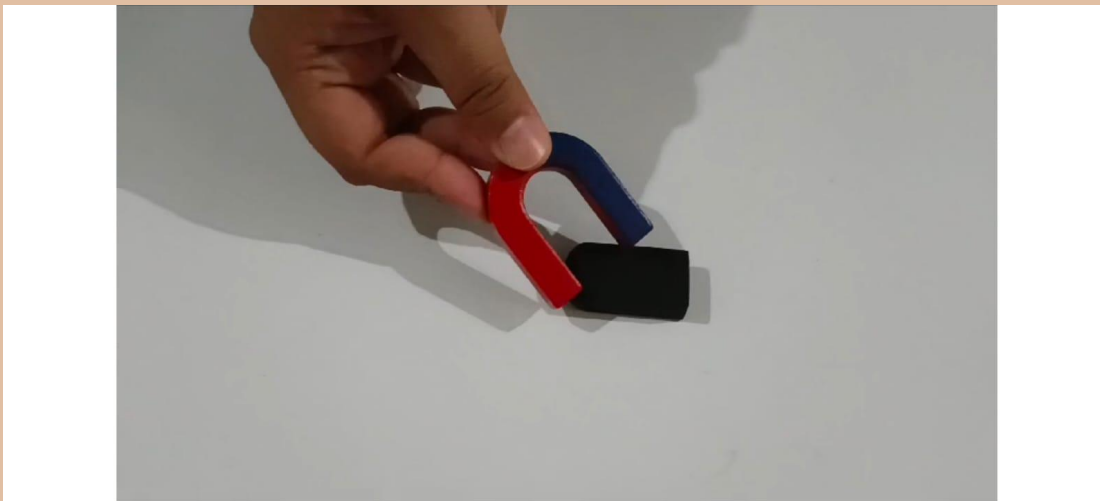
Tampilan Video 1.6 Magnet Menarik Pensil



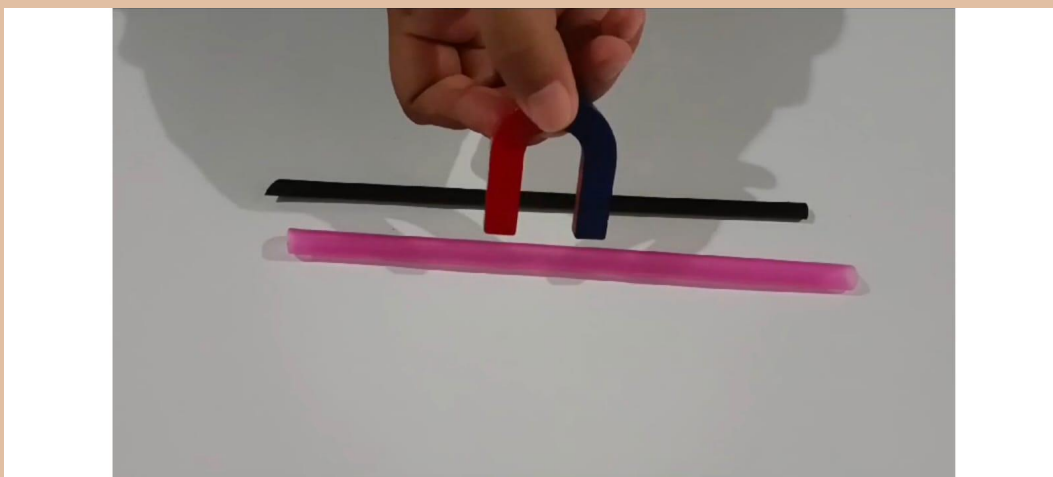
Tampilan Video 1.7 Magnet Menarik Kertas



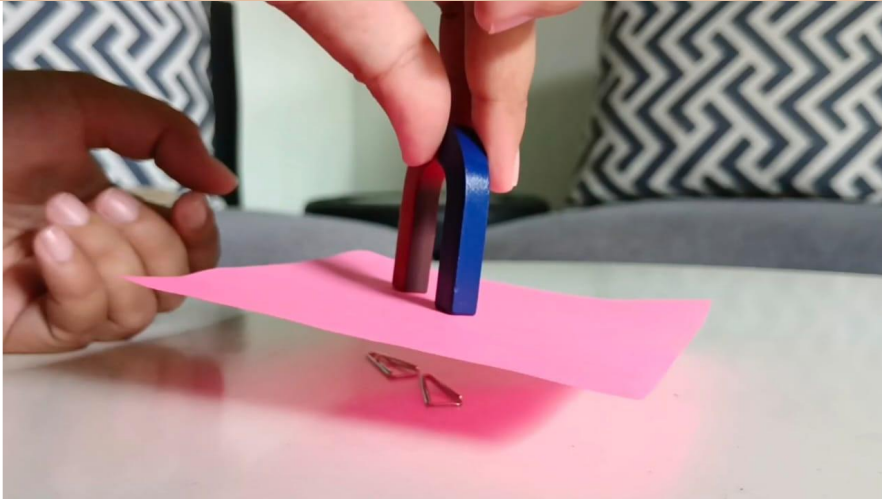
Tampilan Video 1.8 Magnet Menarik Penghapus



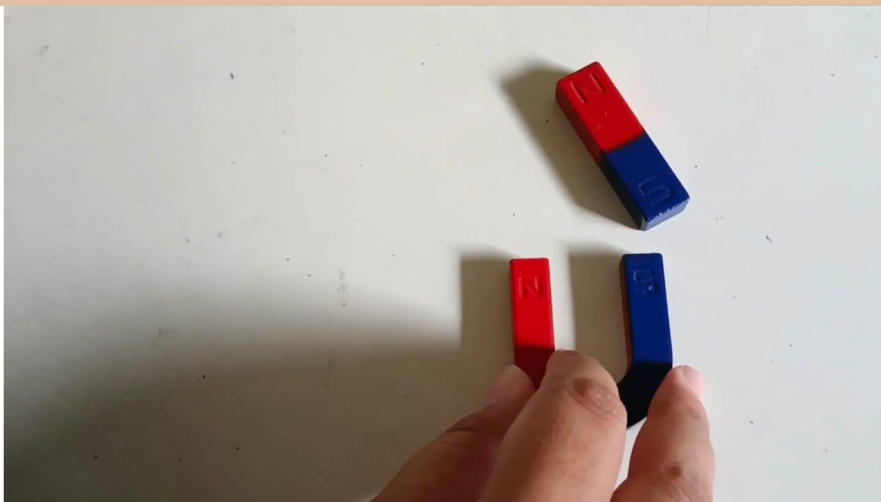
Tampilan Video 1.9 Magnet Menarik Sedotan



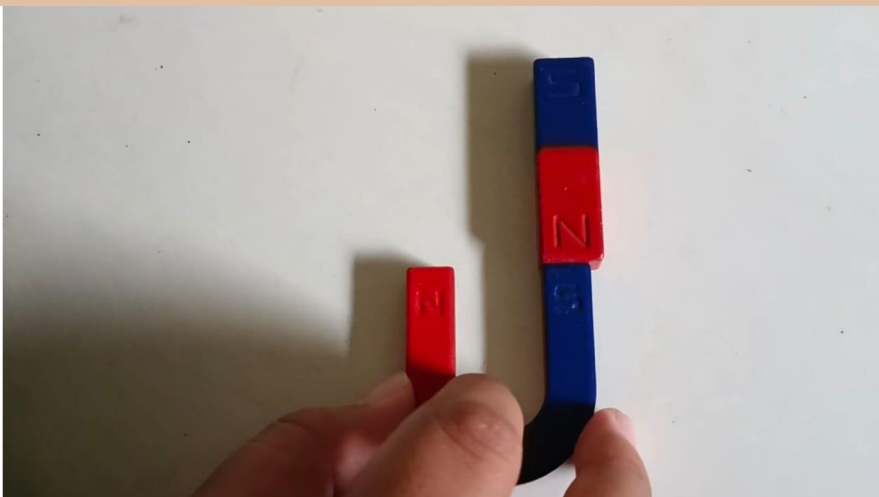
Tampilan Video 1.10 Gaya Magnet Menembus Kertas



Tampilan Video 1.11 Magnet Saling Tolak Menolak



Tampilan Video 1.12 Magnet Saling Tarik Menarik



Tampilan Video 1.13 Magnet yang Dipukul



Tampilan Video 1.14 Buka Tutup Pintu Kulkas



Tampilan Video 1.15 Penutup pada Dompet



Tampilan Video 1.16 Magnet pada Tempat Pensil



Tampilan Video 1.17 Magnet pada Hiasan Pintu Kulkas

