

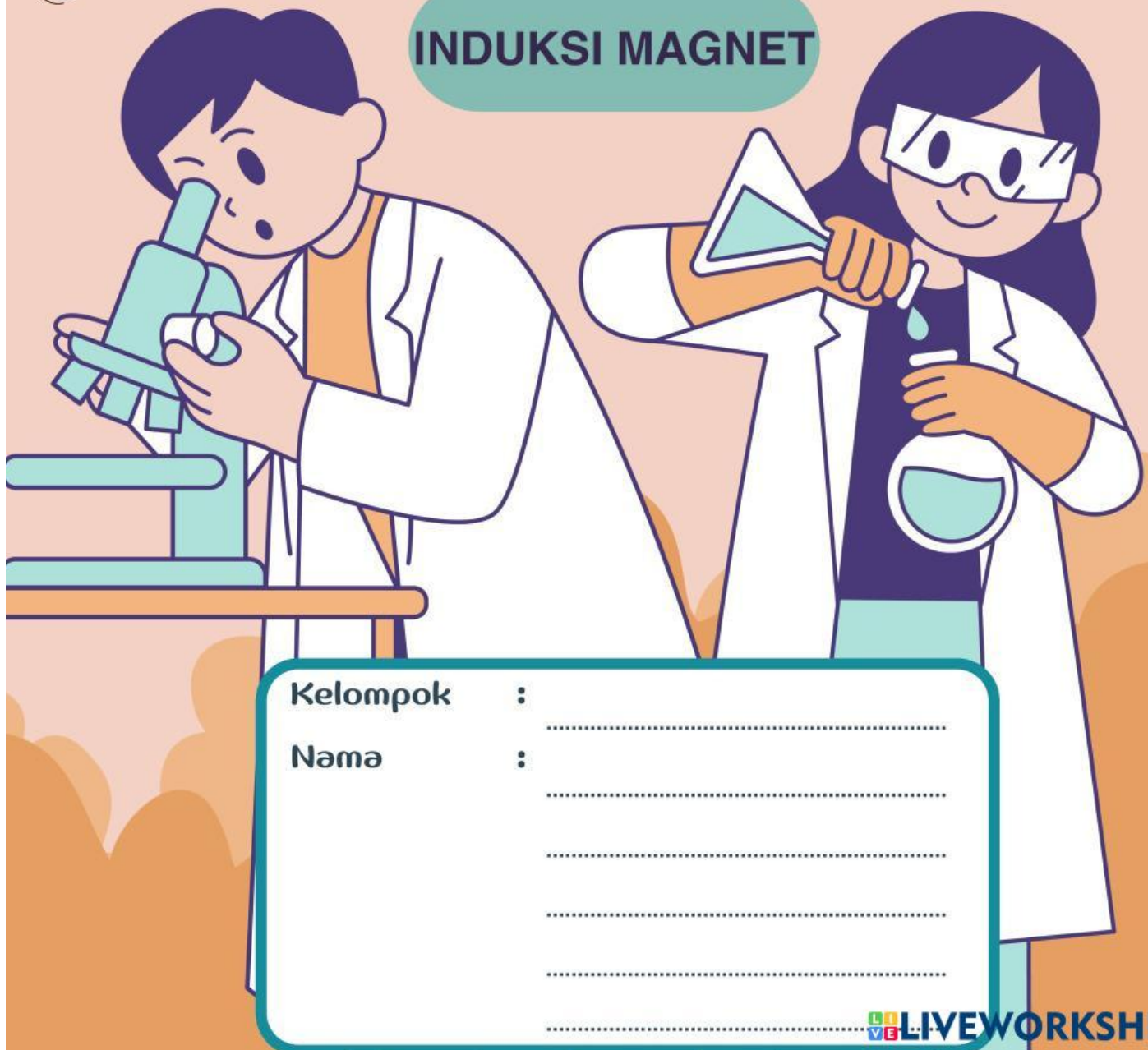


Kurikulum
Merdeka

LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

INDUKSI MAGNET



Kelompok :

Nama :

.....

.....

.....

.....

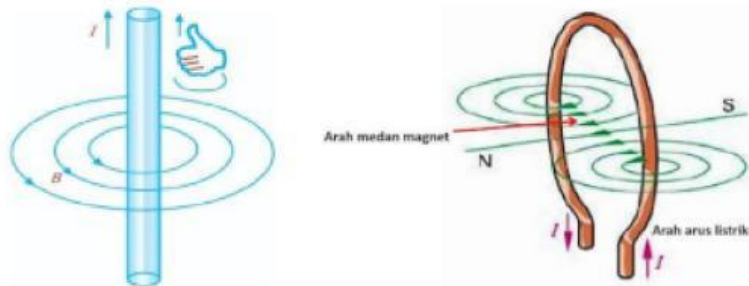
.....

.....

.....

IDENTIFIKASI MASALAH

1. Orientasi Peserta Didik pada Masalah



Dari kedua gambar tersebut, bagaimanakah kalian mengetahui arah arus induksi magnetnya?

Jawaban :

PENYELIDIKAN

2. Mengorganisasikan Peserta Didik

1. Peserta didik akan dibagi menjadi beberapa kelompok oleh guru.
2. Peserta didik diarahkan oleh guru untuk membuka e-LKPD berbasis *liveworksheets* dengan 1 hp/laptop pada masing-masing kelompok.
3. Setiap peserta didik saling berdiskusi pada masing-masing kelompoknya.

3. Membimbing Penyelidikan

Peserta didik akan menjawab beberapa soal mengenai induksi magnet secara berkelompok. Peserta didik akan dibimbing guru pada saat pengerjaan. Setelah pengerjaan masing-masing kelompok diminta untuk menyebutkan nilai yang di dapat.

A. Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menerapkan pemahaman induksi magnet untuk menyelesaikan persoalan.

B. Petunjuk Penggunaan

1. Peserta didik membaca dan memahami tujuan pembelajaran.
2. Peserta didik mengerjakan soal yang sudah diberikan dengan diskusi bersama kelompoknya.
3. Peserta didik menjawab soal sesuai dengan tipe soal yang ada diantaranya : pilihan ganda, benar-salah, menjodohkan, pilihan lebih dari satu, dan isian singkat

4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

C. Jawab soal berikut dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan induksi magnet?

- ☐ A Proses pembentukan medan magnet oleh tekanan tinggi.
- ☐ B Proses pembentukan medan magnet oleh magnet permanen.
- ☐ C Proses pembentukan medan magnet oleh arus listrik.
- ☐ D Proses pembentukan medan magnet oleh gaya gravitasi.

2. Faktor apa saja yang mempengaruhi induksi magnet di sekitar kawat berarus listrik?

- ☐ Permeabilitas
- ☐ kuat arus listrik
- ☐ Hambatan dalam kawat
- ☐ Jarak titik ke kawat kawat

3. Jodohkan persamaan induksi magnet dengan benar!

Induksi magnet di sekitar penghantar lurus berarus



$$B = \frac{\mu_0 i N}{2a}$$

Induksi magnet di sekitar penghantar melingkar berarus



$$B = \frac{\mu_0 i N}{2\pi a}$$

Induksi magnet di ujung Solenoida



$$B = \frac{\mu_0 i N}{2l}$$

Induksi magnet di sumbu Toroida



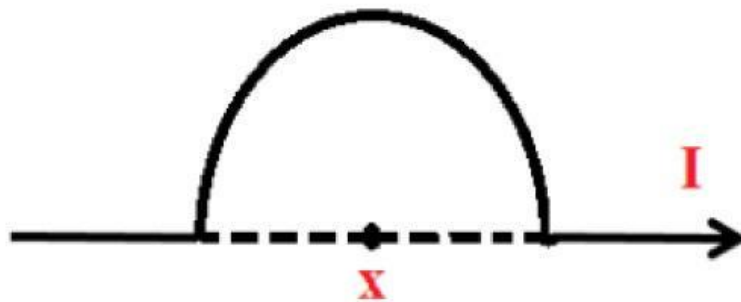
$$B = \frac{\mu_0 i}{2\pi a}$$

4. Kawat lurus panjang yang dialiri arus listrik sebesar 8 A dengan arah seperti gambar berikut.



Besar induksi magnet di titik x yang berjarak 2 cm dari kawat yaitu x Tesla

5. Kawat dengan bentuk busur setengah lingkaran memiliki jari jari 2 cm dialiri arus sebesar 8A seperti gambar berikut.



Besar induksi magnet di titik x (pusat lingkaran) dari kawat yaitu x Tesla

5. Menganalisis dan Mengevaluasi

D. Kesimpulan dari kelima soal

Jawaban :