



Kurikulum
Merdeka

LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik Medan Magnetik

Nama :

Kelas :

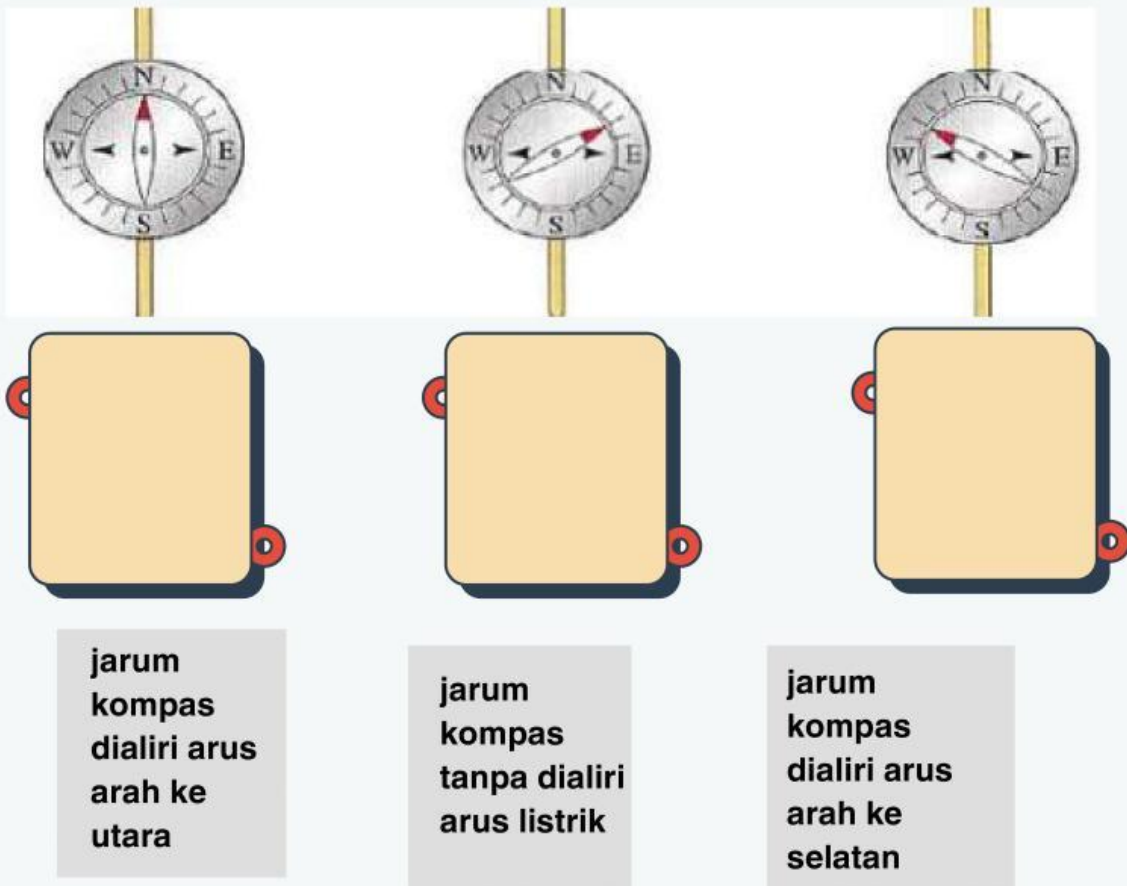
Disusun oleh : Dewi Sriyani, S.Pd



Medan Magnet di Sekitar Arus Listrik

Pengamatan pertama kali dilakukan oleh Hans Christian Oersted (1777 – 1851), seorang ilmuwan kebangsaan Denmark.

Percobaan Oersted dilakukan dengan menggunakan kompas yang diletakkan didekat kawat berarus listrik. Geser kotak sesuai keadaan dari percobaan yang dilakukan



Dari percobaan jarum menyimpang hanya pada saat kawat penghantar dialiri arus listrik. Oersted menyimpulkan bahwa **arus listrik dapat menimbulkan medan magnet.**

Nama :

Kelas :

Hubungkan rumus medan magnetik yang sesuai dengan cara menarik garis

Solenoida



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

Toroida



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

kawat
penghantar
lurus berarus



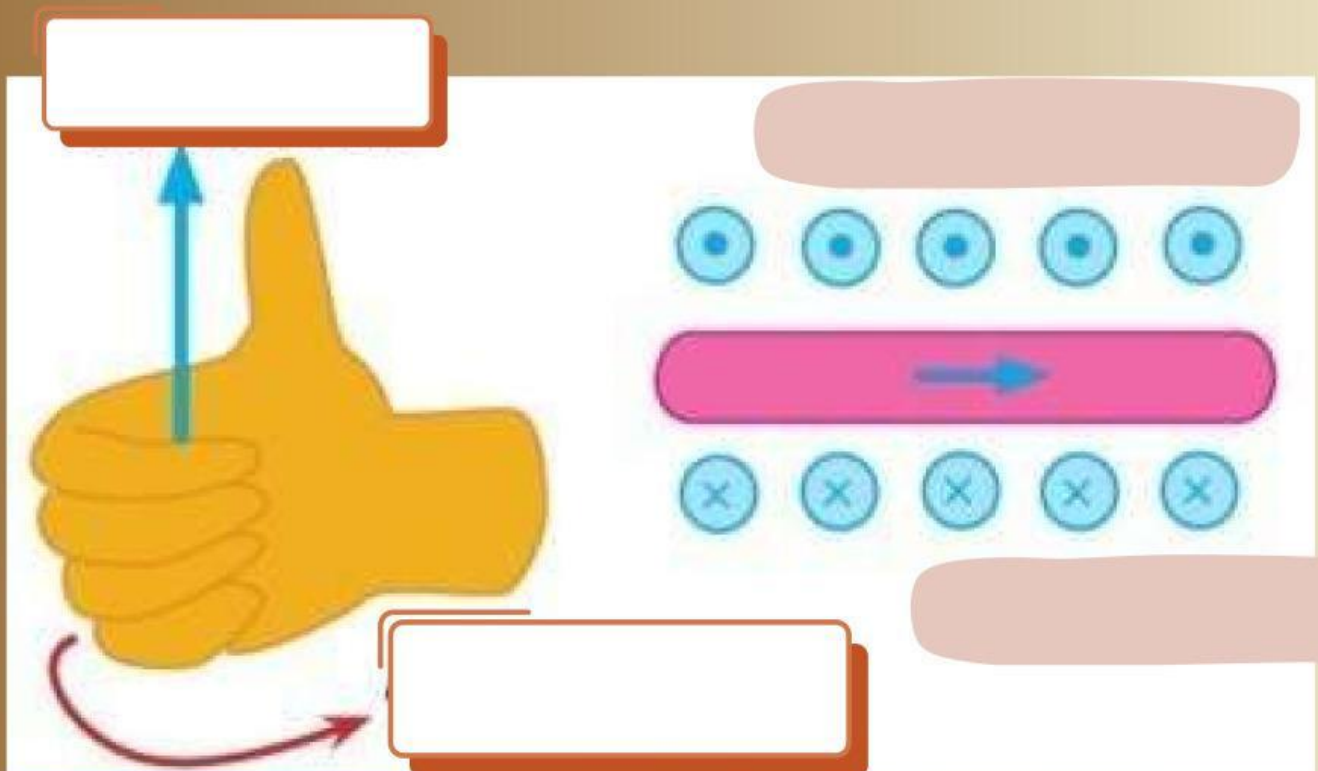
$$B = \frac{\mu_0 i N}{l}$$

kawat
melingkar
berarus



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

Geser kotak dibawah sesuai dengan yang ditanyakan



masuk bidang
kertas

Arah medan
listrik

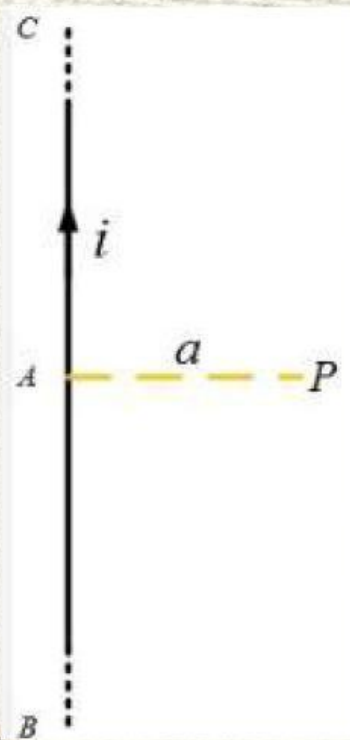
Arah arus
listrik

keluar bidang
kertas

pilihlah jawaban yang benar

Perhatikan gambar !

jika besar kuat arus yang mengalir 4 ampere dan jarak kawat ke titik P adalah 2 cm, pernyataan yang benar adalah



☐ $4 \times 10^{-5} \text{ T}$

☐ $8 \times 10^{-5} \text{ T}$

☐ keluar bidang kertas

☐ masuk bidang kertas

☐ meninggalkan pembaca

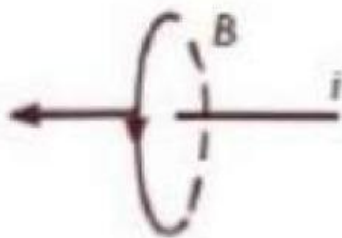
☐ menuju pembaca

pilihlah jawaban yang benar

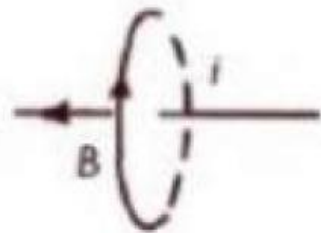
a.



b.



c.



d.



Perhatikan gambar!

Jika kuat arus yang mengalir pada kawat sebesar 4 ampere dan diameter lingkaran kawat 6π cm, maka besar induksi magnetik yang terjadi adalah..... $\times 10^{-5}$ T

