

**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK
BEDA POTENSIAL DAN ENERGI LISTRIK**

Nama Satuan Pendidikan : SMPN 267 Jakarta
Mata Pelajaran : IPA
Kelas/ Semester : IX/ Gasal
Tahun Pelajaran : 2022/2023

Nama :

Kelas :

I. KOMPETENSI DASAR DAN IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menjelaskan konsep listrik statis dan gejalanya dalam kehidupan sehari-hari, termasuk kelistrikan pada system saraf dan hewan yang mengandung listrik	3.4.9 Menganalisis beda potensial dua benda bermuatan 3.4.10 Menghitung beda potensial listrik

II. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Dengan melakukan diskusi, peserta didik dapat menganalisis beda potensial dua benda bermuatan.
- Dengan melakukan diskusi, peserta didik dapat menghitung beda potensial listrik.

III. LANDASAN TEORI

Beda potensial dan Energi Listrik

IV. MATERI DISKUSI

Diskusikanlah materi berikut ini!

1. **Beda potensial listrik** adalah banyaknya yang dibutuhkan untuk mengalirkan dari ujung-ujung penghantar.

Petir dapat terjadi karena adanya yang sangat

besar antara dua awan yang berbeda atau antara awan dengan bumi.

Muatan listrik

Energy listrik

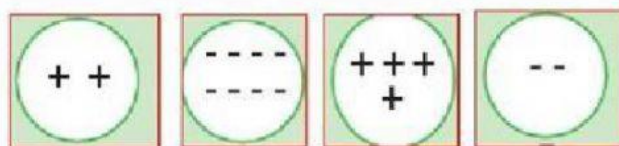
Beda potensial

2. Benda yang bermuatan positif memiliki potensial

Benda yang bermuatan negative memiliki potensial

Elektron mengalir dari potensial ke potensial

3. Perhatikan gambar berikut!



A B C D

- a. Yang memiliki potensial paling tinggi adalah benda
- b. Yang memiliki potensial paling rendah adalah benda
- c. Jika A dihubungkan dengan B electron mengalir dari
- d. Jika A dihubungkan dengan C electron mengalir dari
- e. Jika A dihubungkan dengan D electron mengalir dari
- f. Jika B dihubungkan dengan C electron mengalir dari
- g. Jika B dihubungkan dengan D electron mengalir dari
- h. Jika C dihubungkan dengan D electron mengalir dari

4. Hubungan antara energi listrik, muatan listrik, dan beda potensial listrik secara matematika dirumuskan sebagai berikut.

$$\Delta V = \frac{W}{Q}$$

Keterangan : ΔV =
W =
Q =

5. Muatan sebesar 3 Coulomb akan dipindahkan dari titik A ke B dengan energy sebesar 12 Joule. Hitunglah beda potensial antara titik A dan B!

Penyelesaian :

Diketahui :

$$Q = \boxed{} \quad \boxed{}$$

$$W = \boxed{} \quad \boxed{}$$

Ditanyakan : $V = \dots ?$

Jawab :

$$V = W/Q = \dots$$

- A. 0,25 volt
- B. 4 volt
- C. 15 volt
- D. 36 volt

6. Muatan sebesar 5 Coulomb akan dipindahkadari titik A ke titik B yang memiliki beda potensial sebesar 10 Volt. Berapa besar energy yang digunakan untuk memindahkan muatan tersebut?

Penyelesaian :

Diketahui :

$$Q = \boxed{} \quad \boxed{}$$

$$V = \boxed{} \quad \boxed{}$$

Ditanyakan : $W = \dots ?$

Jawab :

$$W = V \times Q = \dots$$

- A. 0,5 volt
- B. 2 volt
- C. 15 volt
- D. 50 volt