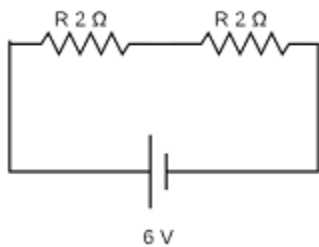


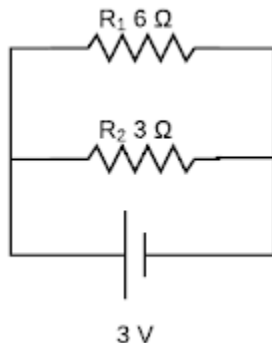
CONTOH SOAL HUKUM OHM ESSAY

A. Kerjakan beberapa soal berikut ini!

1. Pengaturan Power Supply atau DC Generator untuk dapat menghasilkan output tegangan sebesar 10V, kemudian nilai potensiometer di atur ke 10 ohm. Berapakah nilai arus listrik (I)?
2. Pengaturan Power Supply atau DC Generator supaya dapat menghasilkan output tegangan 10v, kemudian nilai potensiometer di atur ke 1 kiloOhm. Berapakah nilai arus listrik (I)?
3. Hambatan listrik 9 ohm dirangkai dengan baterai yang memiliki tegangan 6 volt. Berapa nilai kuat arus listrik yang mengalir?
4. Buah resistor masing-masing memiliki hambatan 2 ohm dan 2 ohm yang dirangkai secara seri. Selanjutnya, kedua hambatan dirangkai dengan tegangan baterai yang nilainya 6 volt. Berapa nilai kuat arus listrik yang mengalir pada kedua hambatan tersebut?



5. Buah hambatan masing-masing memiliki nilai $6\ \Omega$ dan $3\ \Omega$ di susun secara paralel. Selanjutnya hambatan tersebut dirangkai dengan baterai bertegangan 3 volt. Berapa nilai kuat arusnya?



CONTOH SOAL HUKUM OHM ESSAY

B. Kunci jawaban soal diatas

1. Diketahui:

$$V = 10 \text{ V}$$

$$R = 10 \text{ ohm}$$

Ditanya: $I = \dots?$

Jawab:

$$I = V / R$$

$$I = 10 / 10$$

$$I = 1 \text{ Ampere}$$

Jadi, nilai arus listriknya adalah 1 Ampere.

2. Diketahui:

$$V = 10 \text{ V}$$

$$R = 1 \text{ KiloOhm} = 1000 \text{ Ohm}$$

Ditanya: $I = \dots?$

Jawab:

$$I = V / R$$

$$I = 10 / 1000$$

$$I = 0.01 \text{ Ampere} = 10 \text{ miliAmpere}$$

Jadi, besar arus listrik adalah 10mA.

3. Diketahui:

$$R = 9 \text{ Ohm}$$

$$V = 6 \text{ Volt}$$

Ditanya: $I = \dots?$

Jawab:

$$I = V/R$$

$$I = 6 / 9$$

$$I = 2 / 3 = 0.66 \text{ Ampere.}$$

Jadi, kuat arus listrik yang mengalir di hambatan sebesar 0.66 Ampere.

CONTOH SOAL HUKUM OHM ESSAY

4. **Diketahui:**

$$R_1 = 2 \Omega$$

$$R_2 = 2 \Omega$$

$$V = 6 \text{ volt}$$

Ditanya: $I = \dots?$

Jawab:

$$R_{\text{total}} = R_1 + R_2$$

$$= 2 + 2$$

$$= 4 \Omega$$

$$I = V/R$$

$$I = 6/4$$

$$I = 1,5 \text{ A}$$

Jadi, nilai kuat arus listrik yang mengalir pada kedua hambatan adalah 1,5 Ampere.

5. **Diketahui:**

$$R_1 = 6 \Omega$$

$$R_2 = 3 \Omega$$

$$V = 3 \text{ volt}$$

Ditanya: $I = \dots?$

Jawab:

Cari total hambatannya paralel terlebih dahulu dengan rumus berikut.

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{6} + \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{6} + \frac{2}{6}$$

$$\frac{1}{R_p} = \frac{3}{6}$$

$$R_p = \frac{6}{3} = 2 \text{ ohm}$$

Kemudian, baru cari nilai kuat arus listrik nya.

$$I = V/R$$

$$= 3/2$$

CONTOH SOAL HUKUM OHM ESSAY

=1,5 A

Jadi, nilai kuat arus listrik adalah 1,5 Ampere.