

Nama : Fajar wafiq Nurrohman
Prodi : Teknologi Komputer - Kelas B
Matkul : Elektronika Dan Fisika Dasar

a). Jika masing² Kawar panjangnya 20m dan Kawar tersebut terbuat dari tembaga, berapakah diameter kawat agar hambatan nya 0,1 Ohm?

Jawab:

$L=20\text{m}$

$R=0,1\text{ohm}$

$A=?$

$d = \text{diameter}$

Jadi:

$$A = \rho L / R = 1,68 \times 10^{-8} \cdot 20 / 0,1 = 3,4 \cdot 10^{-6} \text{m}^2$$

$$D = \sqrt{4 \cdot A / \pi} = \sqrt{4 \times 3,4 \times 10^{-6} / 3,14} = 21 \times 10^{-3} \text{ m} = \mathbf{2,1 \text{mm}}$$

b). Jika besar arus yang mengalir ke masing masing speaker 2A, berapakah penurunan tegangan listrik sepanjang kawat?

Jawaban:

Diketahui:

$I=2$

$R=0,1$

$V=?$

Jadi:

$$V = I \cdot R = 2 \times 0,1 = \mathbf{0,2 \text{v}}$$