NAMA: MUHAMMAD NAUFALH

KELAS: TEKOM C (TAMBAHAN)

LATIHAN

- 1. Jika masing masing kawat panjangnya 20M Dan Kawat terbuat dari tembaga berapakah diameter kawat agar hambatannya 0,1 Ohm?
- 2. Jika besar arus yang mengalir ke masing masing speaker Berapakaj penurunan tegangan listrik sepanjang kawat ?

JAWABAN

1. Dik: I = 20 meter
$$R = 0,1~\Omega$$

$$P = 1,6~x~10^{-8}~\Omega~m$$

A Dit :
$$d = \dots$$
?
0,1 = 1,6 x 10⁻⁸ 20/A

A:
$$1,6 \times 10^{-8} \times 20/0,1$$

A: $1,6 \times 10^{-8} \times 200$
A: $3,2 \times 10^{-6} \text{ m}^2$
A: $\pi r^2 = 1/4 \pi d^2$
 $3,2 \times 10^{-6} = 1/4 (3,14) d^2$
 $12,8 \times 10^{-6} = (3,14) d^2$
 $d^2 = 4,07 \times 10^{-6}$
d = $\sqrt{4},07 \times 10^{-6} = 2,01 \times 10^{-3} \text{ m} = 2,01 \text{ mm}$

2. Hukum Ohm

$$V = I.R = 2 \times 0,1 = 0,2 \text{ Volt}$$