## *Latihan*

*Misalkan kamu ingin menghubungkan tape stereo dengan speaker yang lokasinya cukup jauh.*

1. *Jika masing masing kawat panjangnya 20 meter dan kawat tersebut terbuat dari tembaga,berapakah diameter kawat agar hambatannya 0.1 Ohm?*
2. *Jika besar arus yang mengalir ke masing masing speaker 2A, berapakah penurunan tegangan listrik sepanjang kawat?*

## *Jawaban*

*Dari tabel,P=1,8 x 10-8Ω m*

1. *Diberikan*

* *L = 20 m*
* *R = 0,1Ω*

*Dari persamaan, kita dapat menulis*

*-8*

*A== = 3,4 x 10-6 m2.*

*Jika d adalah diameter kawat maka A = 2/4 sehingga*

*d = = = 2,1 x 10-3 m = 2,1 mm*

1. *Berdasarkan hukum Ohm, penurunan tegangan listrik sepanjang kawat adalah*

*V= I R = 2 x 0,1 = 0,1 V*