

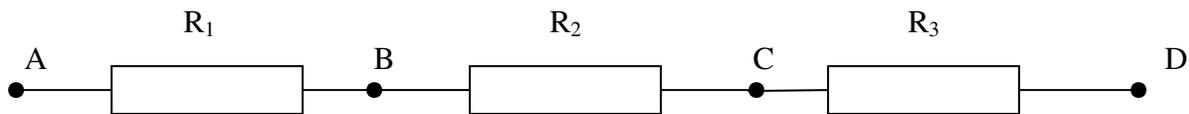
## Percobaan II SUSUNAN RESISTOR

### A. Tujuan

1. Menentukan resistansi dari susunan resistor secara seri
2. Menentukan resistansi dari susunan resistor secara paralel
3. Menentukan resistansi dari susunan resistor secara kompon

### B. Dasar Teori

Jika dua atau lebih resistor disusun secara seri (berurutan), maka dapat dibuktikan bahwa resistansi dari susunan resistor tersebut merupakan jumlah dari resistansi resistor penyusunnya.



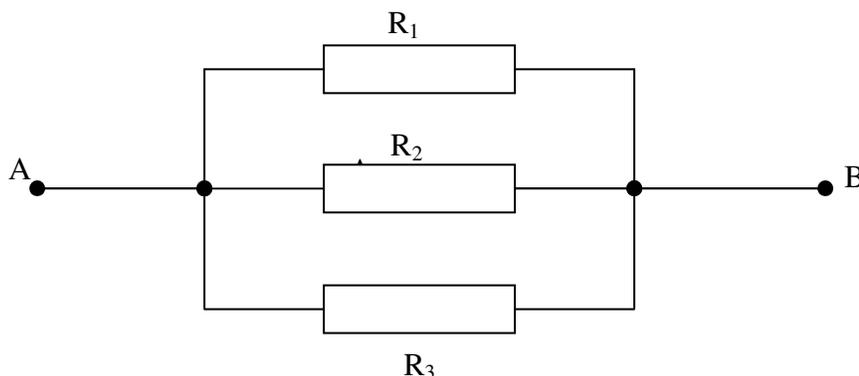
Gambar 2.1

Pada gambar 2.1. resistor AB yang mempunyai resistansi R<sub>1</sub>, resistor BC yang mempunyai resistansi R<sub>2</sub>, dan resistor CD yang mempunyai resistansi R<sub>3</sub> disusun secara seri. Maka resistansi susunan resistor seri tersebut adalah :

$$R_S = R_1 + R_2 + R_3$$

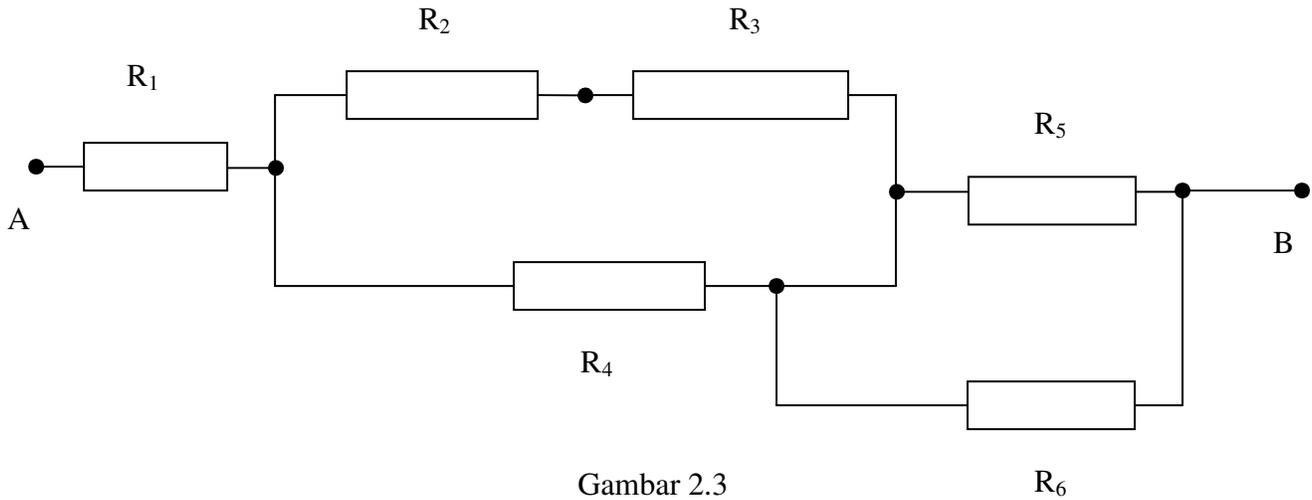
Sedangkan jika dua atau lebih resistor disusun secara paralel (berjajar) seperti pada gambar 2.2, maka dapat dibuktikan bahwa resistansi dari susunan resistor tersebut mengikuti aturan :

$$1/R_p = 1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$$



Gambar 2.2

Susunan resistor yang merupakan gabungan secara seri dan paralel disebut susunan secara kompon. Resistansi susunan ini dapat ditentukan berdasarkan rumus dasar tersebut. Sebagai contoh susunan resistor seperti pada gambar 2.3 merupakan susunan kompon.



**C. Alat dan Bahan**

1. Resistor  $R_1 = 100 \text{ ohm}$ ,  $R_2 = 120 \text{ ohm}$ ,  $R_3 = 220 \text{ ohm}$ ,  $R_4 = 270 \text{ ohm}$ ,  $R_5 = 470 \text{ ohm}$ ,  $R_6 = 560 \text{ ohm}$ .
2. Multimeter
3. Bread board dan kabel

**D. Prosedur**

1. Susunlah resistor seperti gambar 2.1.
2. Ukurlah resistansi susunan tersebut dengan multimeter pada posisi ohmmeter
3. Ulangi langkah 1 s.d 2 untuk gambar 2.2 dan 2.3
4. Bandingkan hasil pengukuran anda dengan hasil perhitungan menggunakan rumus.

**E. Tabel Data**

Komponen	Resistansi susunan gambar 2.1		Resistansi susunan gambar 2.2		Resistansi susunan gambar 2.3	
	Pengukuran	Pehitungan	Pengukuran	Pehitungan	Pengukuran	Pehitungan
$R_1 = 100 \text{ ohm}$						
$R_2 = 120 \text{ ohm}$						
$R_3 = 220 \text{ ohm}$						
$R_4 = 270 \text{ ohm}$						
$R_5 = 470 \text{ ohm}$						
$R_6 = 560 \text{ ohm}$						