

## LEMBAR KERJA SISWA RANGKAIAN PARALEL HAMBATAN LISTRIK

Hari/Tanggal :  
Kelas :  
Semester :

---

---

Kelompok : \_\_\_\_\_  
Nama Anggota: \_\_\_\_\_

**Topik:**  
**Bagaimanakah karakteristik rangkaian paralel hambatan listrik ?**

### 1. Tujuan Percobaan

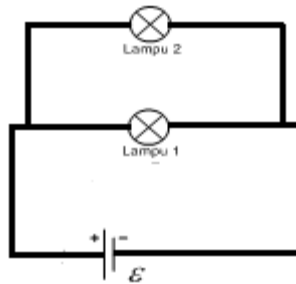
Menentukan karakteristik rangkaian hambatan paralel

### 2. Alat dan Bahan

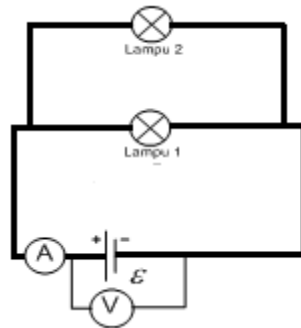
- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 1. Power Supply                | 1 buah     |
| 2. Lampu 6 V                   | 2 buah     |
| 3. Lampu 3,8 V                 | 1 buah     |
| 4. Dudukan lampu (lamp Holder) | 3 buah     |
| 5. Voltmeter                   | 1 buah     |
| 6. Amperemeter                 | 1 buah     |
| 7. Kabel                       | secukupnya |

### 3. Langkah Kerja

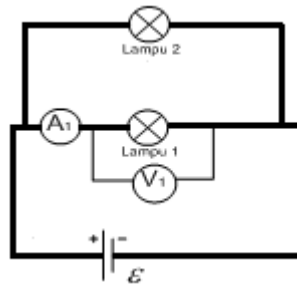
1. Rangkaian power supply beretegangan 3 volt, 2 buah lampu (3,8V, 0,5A) padaudukannya **secara paralel**, sakelar, dan kabel-kabel sehingga menjadi rangkaian seperti berikut!



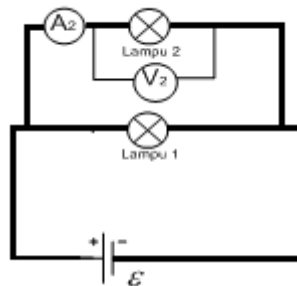
2. Pada keadaan sakelar on, catat beda potensial sumber tegangan (power supply 3 volt) dan arus yang mengalir dalam rangkaian tersebut (catat dalam tabel pengamatan 1).



3. Pada keadaan sakelar on juga, ukur arus dan beda potensial antara ujung-ujung setiap lampu (catat dalam tabel pengamatan 1).

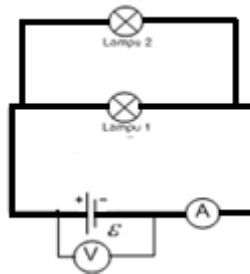


(i)  
dan



(ii)

4. Lepas salah satu lampu dari dudukannya, apa yang terjadi? jelaskan!(catat pada hasil pengamatan)  
5. Pada keadaan sakelar on juga, ukur kuat setelah keluar dari seluruh komponen (catat dalam tabel pengamatan 1).



<i>Beda potensial sumber tegangan</i>	<i>Arus yang mengalir dalam rangkaian</i>	<i>Hambatan rangkaian</i>	<i>Arus pada lampu</i>	<i>Tegangan pada lampu</i>	<i>Hambatan lampu</i>
$V = \dots\dots$	$I = \dots\dots$	$R = \dots\dots$	$I_1 = \dots\dots$	$V_1 = \dots\dots$	$R_1 = \dots\dots$
	$I_{out} = \dots\dots$		$I_2 = \dots\dots$	$V_2 = \dots\dots$	$R_2 = \dots\dots$

**4. Hasil Pengamatan**

1. Bagaimanakah besarnya arus total rangkaian ( $I$ ) dibandingkan dengan jumlah arus yang mengalir pada masing-masing lampu ( $I_1 + I_2$ ) ?  
.....  
.....
2. Bagaimanakah besarnya beda potensial sumber tegangan ( $V$ ) dibandingkan dengan beda potensial pada masing-masing lampu ( $V_1, V_2$ ) ?  
.....  
.....
3. Bagaimanakah besarnya hambatan total rangkaian ( $R$ ) dibandingkan dengan hambatan masing-masing lampu ( $R_1, R_2$ )?  
.....  
.....
4. Bagaimanakah keadaan lampu lain ketika ada lampu yang dilepas? Bagaimanakah intensitas terangnya? Mengapa demikian ?  
.....  
.....
5. Apa yang kamu dapat simpulkan dengan kuat arus yang diukur pada rangkaian sebelum masuk ke komponen listrik (lampu), kuat arus pada masing-masing komponen (lampu), dan kuat arus setelah keluar dari semua komponen (lampu)?  
.....  
.....

**5. Kesimpulan**

pada **rangkaiian paralel hambatan listrik** berlaku:

- Besarnya arus rangkaian (arus yang keluar dari sumber tegangan) .....(sama/ tidak sama) besar arus yang mengalir pada masing-masing lampu. Oleh sebab itu rangkaian paralel disebut sebagai rangkaian pembagi.....(arus/tegangan). Rangkaian paralel ini merupakan rangkaian bercabang. Jika kita perhatikan titik percabangannya, maka jumlah arus yang masuk..... (sama/ tidak sama) jumlah arus yang keluar. Ini dikenal dengan hukum.....
- Beda potensial sumber tegangan ..... (jumlah/sama dengan) tegangan pada masing masing lampu.

- rangkaian paralel bertujuan untuk.....(memperkecil/memperbesar) hambatan rangkaian.
- Jika salah satu komponen listrik mati maka komponen listrik yang lain akan.....