

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
(LKPD)**

IPA KELAS XI SMPN 33 PADANG

LISTRIK DINAMIS
RANGKAIAN LISTRIK
SERI DAN PARALEL



Nama Kelompok:



Anggota Kelompok:

1.
2.



RANGKAIAN LISTRIK SERI & PARALEL



Tujuan Pembelajaran:



1. Peserta didik mampu menjelaskan rangkaian seri dan rangkaian paralel
2. Peserta didik mampu membedakan rangkaian seri dan rangkaian paralel
3. Peserta didik mampu mengklasifikasi rangkaian seri dan rangkaian paralel
4. Peserta didik mampu merancang menggunakan Phet rangkaian seri dan rangkaian paralel



Petunjuk Umum

1. Sediakanlah smartphone dan pastikan memiliki paket data
2. Rancanglah rangkaian seri dan paralel melalui media Phet
3. Isilah pertanyaan berikut dengan benar
4. Diskusikanlah bersama kelompokmu

Materi



Tahukah kamu mengapa ada sebuah sakelar yang dapat digunakan untuk menyalakan beberapa lampu sekaligus, tetapi ada juga sebuah sakelar yang hanya dapat digunakan untuk menyalakan sebuah lampu saja, hal ini ada kaitannya dengan rangkaian listrik. Pada rangkaian listrik yang tidak memiliki percabangan kabel rangkaian tersebut disebut rangkaian seri. ketiadaan percabangan kabel pada rangkaian listrik seri mengakibatkan aliran listrik akan terputus jika salah satu ujung kabel terputus, sehingga arus tidak ada yang mengalir di dalam rangkaian. Pada rangkaian listrik yang memiliki percabangan kabel disebut rangkaian paralel, jika salah satu ujung kabel tersebut terputus maka arus listrik akan tetap mengalir pada kabel lainnya yang masih terhubung.

LEMBAR KEGIATAN I



Ayo bacalah dengan seksama!

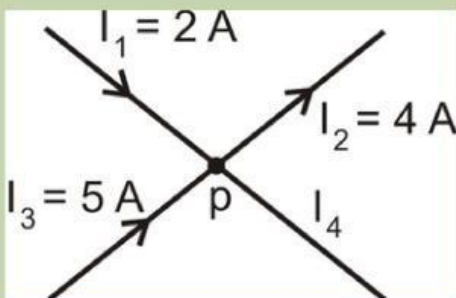
Bacalah ilustrasi berikut untuk menjawab pertanyaan dibawah!



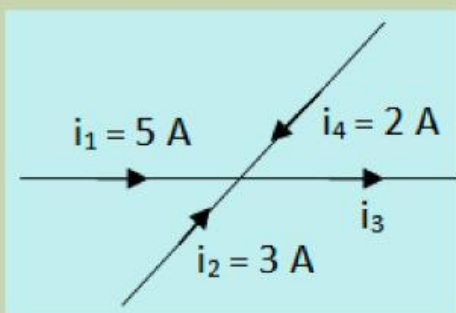
Pada hari Minggu Hanif pergi berjalan ke Jembatan Siti Nurbaya, Jembatan Siti Nurbaya merupakan salah satu tempat wisata yang ada di kota padang, Hanif berada disana hingga malam, tampak lampu-lampu menyala dari ujung ke ujung jembatan, itu terlihat indah sekali, lampu yang ada di jembatan hidup bersamaan dan mati pun bersamaan, dan berubah warna bersamaan, ini membuat kota padang di malam hari terlihat indah.

1. Mengapa lampu di jembatan bisa menyala dengan bersamaan?
Termasuk rangkaian jenis apakah lampu tersebut?

2. Hitunglah kuat arus yang mengalir pada gambar di bawah ini!



Kuat arus pada I_4 adalah



Kuat arus pada I_3 adalah

LEMBAR KEGIATAN 2



Ayo merancang bersama!

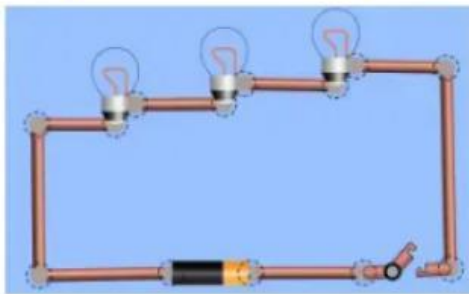


Scan barcode disamping untuk ke laman Phet

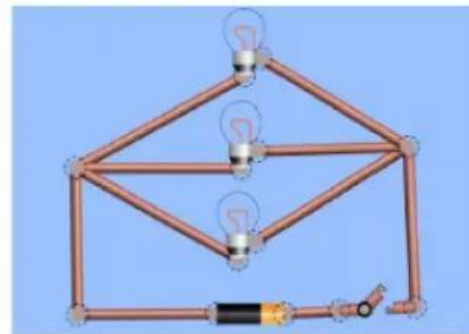
Langkah kerja:

1. Bukalah media website Phet simulation yang telah ananda scan barcode diatas
2. Buatlah rangkaian seperti gambar berikut!
3. Bandingkanlah intensitas nyala lampu antara rangkaian seri dan paralel
4. Lengkapilah tabel perbedaan kedua rangkaian dibawah ini!

Rangkaian Seri



Rangkaian Paralel



Jenis rangkaian	Keadaan Lampu		Keterangan/Alasan
	Saat saklar ditutup	Salah satu lampu dilepas	
Seri			
Paralel			

5. Berdasarkan hasil data percobaan diatas, tulislah kesimpulan mengenai rangkaian seri dan paralel!