

AYO KITA
SELESAIKAN

Nama Kelompok :
Anggota Kelompok :

Four horizontal lines for writing names, with vertical lines on the right side of each line.

“RANGKAIAN LISTRIK TERTUTUP DAN TERBUKA”

TUJUAN



Menganalisis rangkaian tertutup dan terbuka.

Ilustrasi

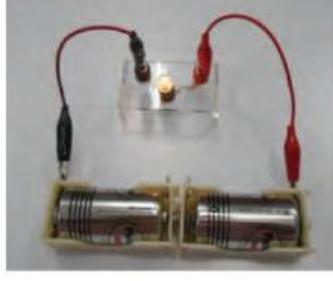
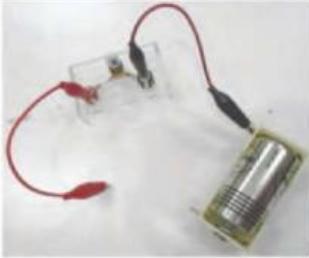


Perhatikan rangkaian listrik di sekitar kalian! Pernahkah kalian berpikir bagaimana peralatan elektronik di sekitar kalian dapat menyala dan berfungsi sebagaimana mestinya? Bagaimana listrik dapat mengalir dari sumber utama ke peralatan elektronik yang terpasang? Pada kegiatan kali ini kita akan melakukan pengamatan rangkaian listrik yang ada termasuk ke dalam rangkaian listrik terbuka ataukah tertutup.

Petunjuk

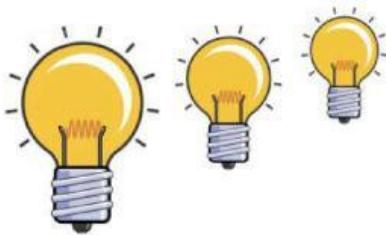


Perhatikan gambar rangkaian pada tabel pengamatan, tentukan termasuk ke dalam rangkaian tertutup atau terbuka rangkaian tersebut. Berikan alasan kalian dan tuliskan dalam tabel pengamatan.

No.	Gambar	Jenis Rangkaian	Penjelasan/Alasan
1			
			
			
			
			

Diskusi

Setelah kalian mengamati beberapa rangkaian listrik di atas, jelaskan apa perbedaan dari rangkaian terbuka dan tertutup!



AYO KITA
SELESAIKAN

Nama Kelompok :
Anggota Kelompok :

“BATERAI BUAH”

Tujuan



Mengidentifikasi adanya arus listrik pada buah.

Ilustrasi



Lampu dan peralatan elektronik dan listrik lainnya dapat menyala jika dialiri oleh listrik. Di kehidupan kita banyak sekali sumber arus listrik yang dapat kita gunakan, salah satunya adalah buah-buahan. Pada kegiatan kali ini kita akan mengidentifikasi adanya arus listrik pada buah-buahan .

Alat dan Bahan



Berikut adalah alat dan bahan yang akan digunakan. Sebelum kita melakukan percobaan, mari kita jodohkan nama alat dan bahan beserta fungsinya agar kita lebih memahami lagi tentang percobaan ini.

Nama Alat dan Bahan

Lempeng/Kawat Tembaga	•
Lempeng Seng	•
Kabel + Penjepit buaya	•
Gunting/ Pisau	•
LED 3mA	•
Amperemeter	•
Kentang dan Buah jeruk nipis	•

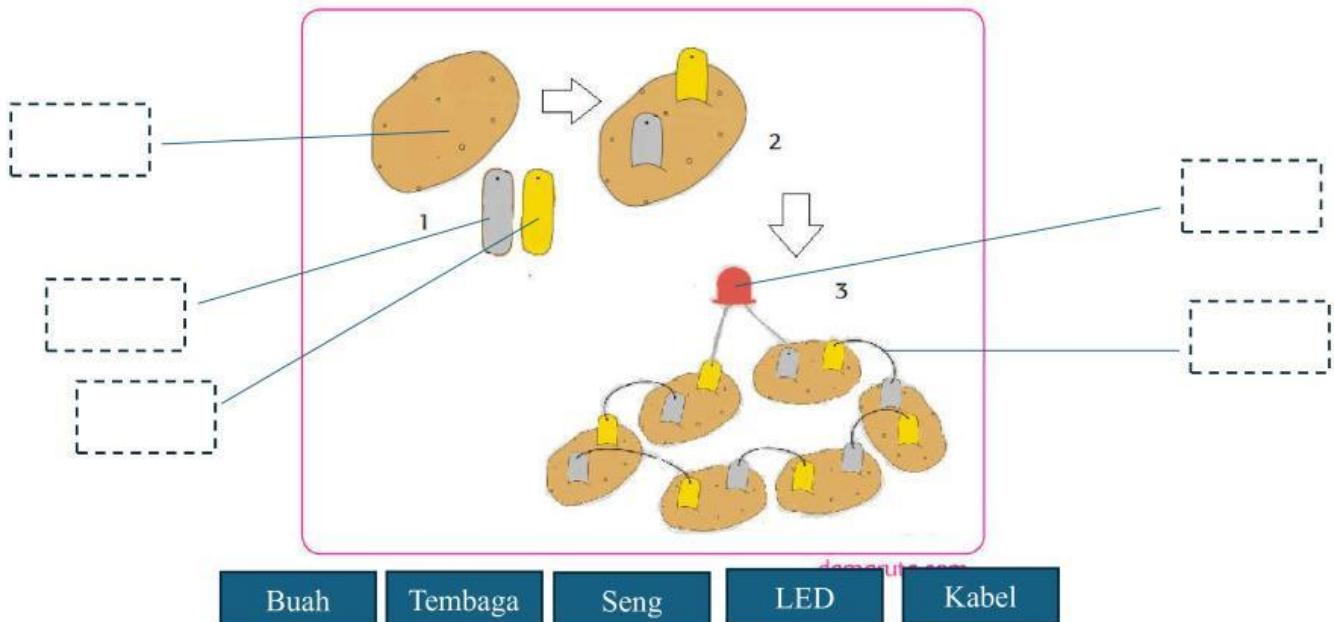
Fungsi

- Menghubungkan komponen agar arus mengalir
- Membuat celah/sayatan pada buah dan memotong bahan
- Berfungsi sebagai Kutub Positif (+)
- Alat untuk mengukur besar kuat arus listrik
- Indikator nyala (bukti adanya arus listrik)
- Sumber cairan elektrolit (penghantar ion)
- Berfungsi sebagai Kutub Negatif (-)

Rancangan



Sebelum kita merancang, mari coba cocokkan nama dengan benda yang tepat pada gambar di bawah ini!



1. Tancapkan lempeng seng dan tembaga pada kentang. Lihat Gambar.
2. Hubungkan lempeng, LED, dan amperemeter dengan menggunakan kabel penjepit buaya.
3. Aturlah amperemeter dengan batas ukur arus paling kecil.
4. Bacalah kuat arus yang ditimbulkan oleh buah dan amati nyala lampu.
5. Ulangi langkah 1-4 dengan menggunakan buah lainnya dengan menggunakan variasi jumlah sebanyak 2, 3, 4, 5, 6, dst. Lakukan kegiatan ini secara bertahap sampai lampu menyala.
6. Catat hasil pengamatamu dalam bentuk tabel.

Rancangan



Percobaan 1 : Kentang

Jumlah Buah	Apakah Menyala?	Kondisi (Teori)
1 buah		
2 buah		
3 buah		
4 buah		
5 buah		
6 buah		

Percobaan 2 : Jeruk Nipis

Jumlah Buah	Apakah Menyal?	Kondisi (Teori)
1 buah		
2 buah		
3 buah		
4 buah		
5 buah		
6 buah		

Diskusi



1. Bandingkan hasil pengamatan besarnya kuat arus dengan jumlah buah yang digunakan. Bagaimanakah hubungan besarnya kuat arus dengan jumlah buah?

2. Bandingkan hasil pengamatan nyala lampu dengan jumlah buah yang digunakan. Bagaimanakah hubungan nyala lampu dengan jumlah buah?

3. Mengapa buah dapat digunakan untuk menyalakan lampu?

4. Apa fungsi pemberian lempeng seng dan tembaga pada percobaan baterai buah ini?

Kesimpulan



Berdasarkan hasil percobaanmu, buatlah kesimpulanmu!
