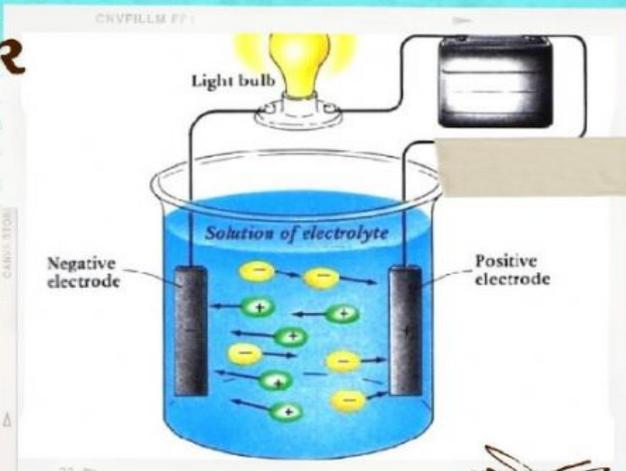


LKPD  
**Lembar Kerja  
Peserta Didik**

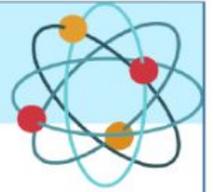
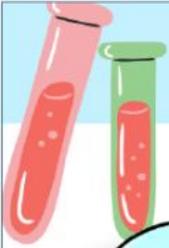


# Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

**Nama Kelompok :**

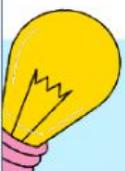
- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Berbasis  
Project Based Learning



### Petunjuk Penggunaan LKPD

1. Baca dan pahami tujuan pembelajaran yang akan dicapai
2. Baca secara saksama masalah yang ada, kemudian ikuti petunjuk dan langkah dalam penyelesaian masalah tersebut
3. Dalam menyelesaikan masalah hendaknya melakukan kerja sama dengan anggotanya agar diperoleh hasil belajar yang maksimal
4. Jika ada yang kurang dipahami, silahkan tanyakan kepada guru





## KATA PENGANTAR

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini disusun dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik melalui pembelajaran berbasis Project Based Learning (PjBL). LKPD ini diperuntukkan bagi peserta didik kelas X SMA/MA dengan materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit.

Dalam LKPD ini terdapat beberapa fase sesuai tahapan Project Based Learning (PjBL), yaitu :

### Fase 1 : Penentuan Proyek

Pada fase ini peserta didik disajikan sebuah permasalahan dan kemudian peserta didik diminta menentukan langkah untuk memecahkan permasalahan yang diberikan melalui proyek yang nantinya akan dikerjakan.

### Fase 2 : Rancangan dan Desain Proyek

Pada fase ini peserta didik diberikan kebebasan untuk berkreaitivitas dalam mencari, menyusun dan mendesain proyek yang akan dilakukan.

### Fase 3 : Menyusun Jadwal

Pada fase ini peserta didik menuliskan jadwal dalam penyelesaian proyek dari awal hingga akhir.

### Fase 4 : Pelaksanaan Proyek

Pada fase ini peserta didik melaksanakan proyek yang telah dirancang dan menuliskan data hasil eksperimen serta menganalisis data yang diperoleh.

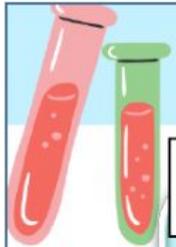
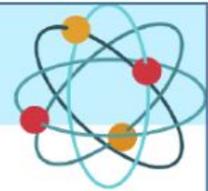
### Fase 5 : Laporan Hasil Proyek dan Presentasi

Pada fase ini peserta didik menuliskan laporan hasil proyek dan mengkomunikasikan kepada kelompok lain.

### Fase 6 : Evaluasi Proses dan Hasil Proyek

Pada fase ini peserta didik menyimpulkan hasil proyek serta memberi saran atau kritik terhadap hasil proyeknya maupun hasil proyek kelompok lain.

Pontianak, Oktober 2021



## Kompetensi Inti

KI 4 :

Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

## Kompetensi Dasar

4.8 :

Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan

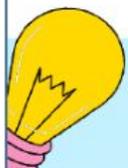
## Indikator Pencapaian Kompetensi

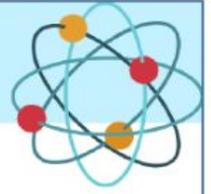
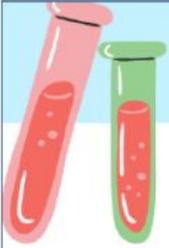
- 4.8.1 Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elektrolit dan non elektrolit beberapa larutan yang serta melaporkan hasil percobaan
- 4.8.2 Membedakan larutan ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah dan non elektrolit berdasarkan daya hantar listriknya

## Tujuan Pembelajaran

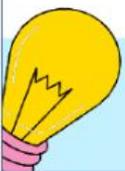
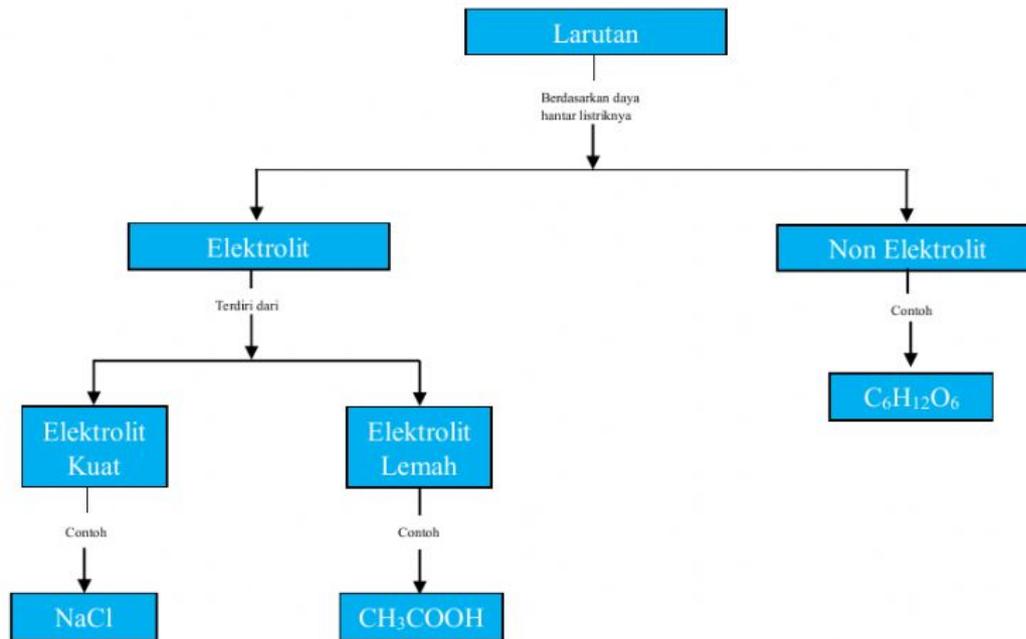
Melalui model pembelajaran *Project Based Learning*, diharapkan peserta didik dapat :

- 4.8.1.1 Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elektrolit dan non elektrolit beberapa larutan
- 4.8.1.2 Melaporkan hasil percobaan dari penyelidikan sifat elektrolit dan non elektrolit beberapa larutan
- 4.8.2.2 Membedakan larutan ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah dan non elektrolit berdasarkan daya hantar listriknya dengan tepat.





## PETA KONSEP



## Menentukan Pertanyaan Mendasar

Bacalah kutipan berita di bawah ini!



Pontianak (AntaraneWS Kalbar) - PLN menghentikan pasokan listrik ke sejumlah wilayah yang terkena banjir di Kabupaten Landak, Kalbar. Manajer PLN Unit Pelaksana Pelayanan Pelanggan (UP3) Pontianak, Ari Prasetyo mengatakan penghentian itu untukantisipasi yang dapat mengancam keselamatan warga.

"Cuaca ekstrem disertai curah hujan yang tinggi di beberapa kota dan kabupaten di Kalbar berdampak banjir di beberapa daerah. Kabupaten Landak merupakan salah satu daerah yang mengalami banjir yang cukup parah," ujarnya di Pontianak, Minggu. Ia menjelaskan PLN bergerak cepat memutuskan aliran listrik untuk mengantisipasi dampak buruk akibat bencana banjir yang akan mengancam keselamatan warga.

"Daerah-daerah yang mengalami padam akibat banjir antara lain; Serimbu-Kuala Behe dan sekitarnya, Mangguk-Mungguk dan sekitarnya, Sui Buluh-Tebing Tinggi dan sekitarnya, Hilir Tengah-Kraton-Martalaya-Pesayangan dan sekitarnya," papar dia.



Pemutusan pasokan listrik tersebut dikatakan dia terhadap kawasan yang terdampak banjir cukup parah.

"Kondisi banjir yang cukup parah akan mengancam keselamatan warga. Petugas kami bergerak cepat untuk memutuskan aliran listrik agar tidak terjadi korban akibat tersengat listrik," tambahnya.

Lanjutnya bahwa semula ada 34 gardu distribusi yang terpaksa pihaknya matikan sementara dengan total daya trafo sebesar 2.405 kVA.

"Dengan demikian ada sekitar 3.770 pelanggan akan mengalami padam sementara," kata dia. Menurutnya, info terakhir yang pihaknya dapatkan untuk banjir ke arah Serimbu dan Bukit Tinggi sudah turun dan kemudian PLN kembali menyalakan sekitar 13 buah trafo. Sementara untuk Kota Ngabang terpaksa dipadamkan kembali 1 buah trafo karena kiriman banjir dari Serimbu sudah sampai di Ngabang. "Jadi total gardu yang padam masih 22 buah dengan total 1.620 kVA dan pelanggan yang masih mengalami padam sekitar 2.747 pelanggan," jelas Ari.

Dikatakannya, petugas telah melepas LBS (Load Break Switch) ke arah Serimbu, memutuskan CO (Cut Off) di Mungguk, Bukit Tinggi dan daerah Hilir Kantor.

"Untuk daerah Ngabang kota juga terjadi curah hujan yang cukup tinggi serta diperparah dengan air kiriman dari daerah Serimbu dan Kuala Behe. Kami berharap curah hujan dapat berkurang intensitasnya, sehingga banjir dapat terus surut dan pasokan listrikpun dapat segera dinormalkan kembali," imbuh Ari.

COPYRIGHT © ANTARA 2021

Sumber : (<https://kalbar.antaraneWS.com/berita/373451/pln-hentikan-pasokan-listrik-ke-daerah-banjir-di-landak>)

Berdasarkan wacana diatas, diskusikanlah bersama kelompok mu cara yang dapat dilakukan untuk membuktikan bahwa air dapat menghantarkan arus listrik!

### Rancangan dan Desain Proyek

1. Deskripsikan desain proyek yang telah kalian rancang!



2. Tuliskan alat dan bahan yang kalian gunakan dalam proyek ini!



3. Tuliskan langkah kerja yang telah kalian rancang!



## Menyusun Jadwal

Tuliskan rancangan jadwal yang akan dilakukan pada tabel di bawah ini!

No.	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

## Pelaksanaan Proyek

Susun dan kerjakan rancangan proyek yang telah kalian buat, tuliskan hasil pengamatan dan analisis data yang diperoleh!

### 1. Tabel Pengamatan

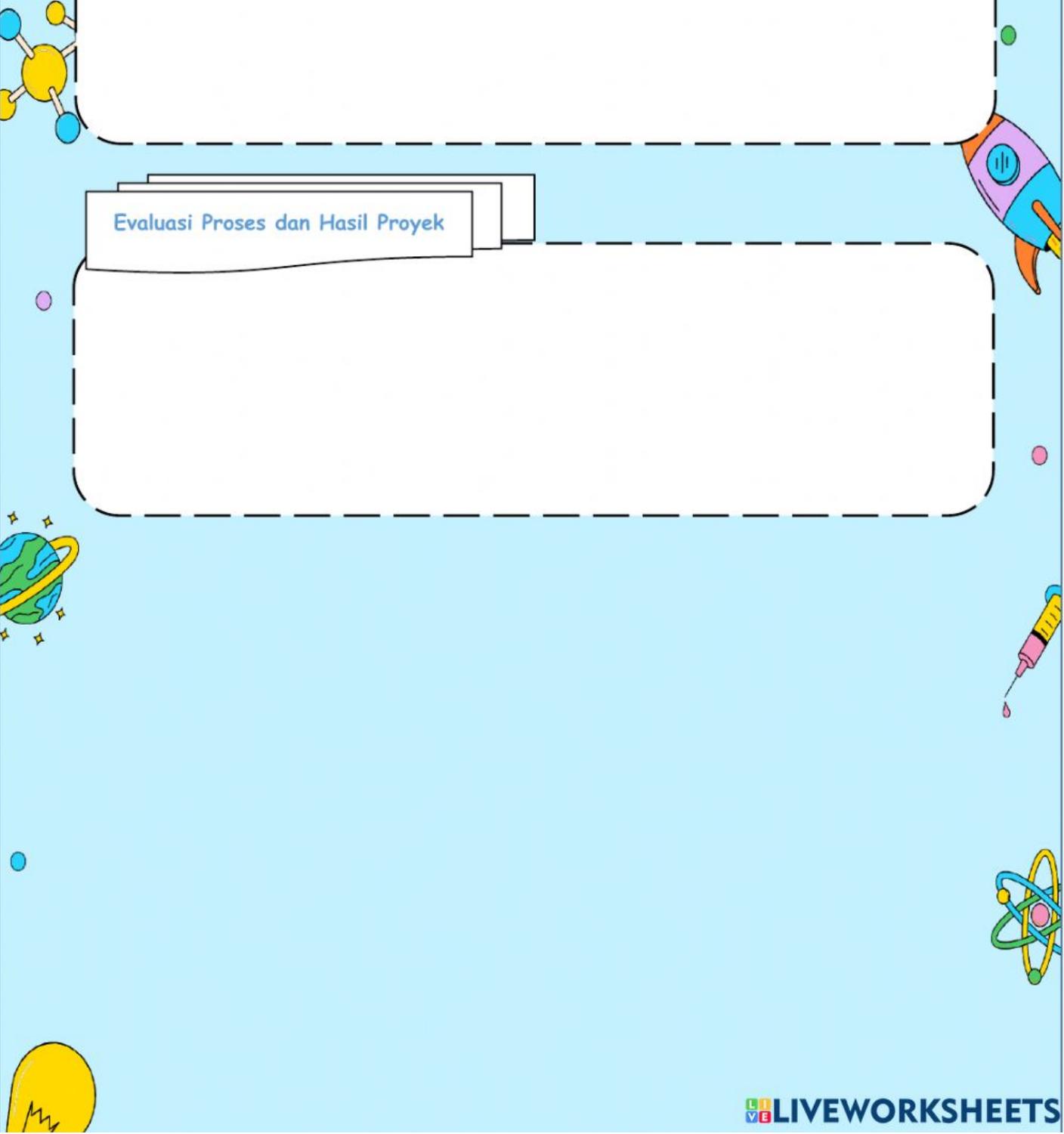
No.	Larutan	Hasil Uji
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

### 2. Analisa Data

Berdasarkan tabel pengamatan, kelompokkan larutan berdasarkan daya hantar listriknya!

#### 2. Larutan Elektrolit

#### 1. Larutan Non Elektrolit



Laporan Hasil Proyek dan  
Presentasi

Presentasikan dan videokan hasil proyek yang telah dikerjakan, tuliskan linknya di bawah ini :

Evaluasi Proses dan Hasil Proyek