



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Fisika
Materi : Listrik Dinamis
Sub Materi : Besaran-besaran Pada Listrik Dinamis
Kelas/Fase : XII/F
Tujuan Pembelajaran : Peserta didik mampu memahami dan menerapkan besaran-besaran pada listrik dinamis dalam teknologi sehari-hari.

KELOMPOK :

ANGGOTA KELOMPOK :

Part I : Uraian Materi

Simaklah ulasan materi tentang tiga besaran dasar pada listrik dinamis pada video berikut ini :

Video 1

Video 2



Part 2 : Diskusi

Jawablah Pertanyaan berikut berdasarkan video yang telah kalian Simak bersama anggota kelompokmu.

Tips : Kerjakan dengan cara bagi tugas agar pekerjaan lebih mudah, lebih efektif dan lebih efisien.

A. Isilah Bagian Yang Kosong

1. Jumlah muatan per satuan waktu dalam fisika dikenal sebagai
2. akan mengalir dari potensial rendah ke potensial , sedangkan arus listrik mengalir dari potensial ke potensial
3. ialah alat untuk mengukur kuat arus listrik
4. Ampere (A) ialah dari besaran arus listrik
5. Arus listrik sebanding dengan jumlah dan dengan waktu nya

B. Pilihlah yang menurut kelompokmu di antara pernyataan di bawah ini yang benar !

1. Aliran listrik terjadi karena adanya perbedaan potensial yang terjadi antara kutub positif dan kutub negative ☐
2. Jika kutub positif baterai tidak dihubungkan dengan kutub negative nya menggunakan sebuah kabel, maka tidak ada tegangan sama sekali ☐
3. Satuan tegangan dalam fisika ialah watt ☐
4. Tegangan listrik berbanding lurus dengan muatannya dan berbanding terbalik dengan energinya ☐
5. Baterai merupakan salah satu contoh dari beda potensial listrik ☐

C. Menjodohkan

Hambatan listrik sebanding dengan...

Besar

Rumus mencari nilai hambatan

Hambat Jenis Penghantarnya

Semakin besar luas penampang sebuah kawat maka hambatannya semakin...

$$R = \rho \cdot L/A$$

Semakin panjang sebuah kawat maka hambatannya semakin...

$$R_2 = R_1 (1 + \alpha(T_2 - T_1))$$

Rumus hambatan yang berkaitan dengan suhu.

Kecil

D. Studi Kasus

Terdapat sebuah kasus mengenai hambatan sebagai berikut :

Laptop Andi semakin lama semakin memanas, sehingga beberapa saat kemudian tiba-tiba laptopnya berhenti bekerja. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi suhu suatu benda maka semakin besar pula hambatannya. Hitunglah hambatan listrik laptop Andi ketika laptopnya mati jika diketahui hambatan awalnya ketika





dinyalakan ialah 40 ohm, dengan koefisien muai nya sebesar $0,02 \text{ m}^{\circ}\text{C}$ dan selisih suhu laptopnya sebelum dan setelah mati ialah 35°C !

Silahkan tuliskan hasil akhir jawaban kelompokmu pada kotak berikut :

Ohm

