

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 8 Padang
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: IX / 2
Waktu	: 10 menit
Nama Guru mata pelajaran	: ARNELLI AMRIL,M.Pd

Kompetensi Dasar :

3.6 .Mendeskripsikan konsep medan magnet, induksi elektromagnet, dan penggunaannya dalam produk teknologi, serta pemanfaatan medan magnet dalam pergerakan/navigasi hewan untuk mencari makanan dan migrasi.

4.6 Membuat karya sederhana yang memanfaatkan prinsip elektromagnet dan/atau induksi elektromagnetik

Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan literasi peserta didik dapat mendeskripsikan induksi elektromagnetik dengan bahasa sendiri.
2. Melalui pengamatan video peserta didik dapat menjelaskan konsep induksi elektromagnetik
3. Melalui eksperimen peserta didik dapat menyebutkan penyebab timbulnya ggl induksi
4. Melalui eksperimen peserta didik dapat menjelaskan faktor yang mempengaruhi ggl induksi
5. Melalui diskusi informasi peserta didik dapat menjelaskan penerapan induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari.

A.PENDAHULUAN

- ✚ Guru memberi salam
- ✚ Guru mengajak peserta didik memulai kegiatan pembelajaran dengan berdoa
- ✚ Guru mengecek kehadiran siswa

- # Mengkondisikan peserta didik suasana pembelajaran yang menyenangkan
- # Memberikan persepsi dan motivasi kompetensi yang akan dipelajari
- # Menyampaikan kompetensi (Tujuan Pembelajaran) yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari
- # Menyampaikan garis besar materi/ruang lingkup materi yang akan dipelajari

B.KEGIATAN INTI

- # Guru meminta siswa untuk membaca dan menggali informasi yang berhubungan dengan konsep induksi elektromagnetik
- # Guru memfasilitasi siswa untuk menyampaikan deskripsi/ konsep induksi elektromagnetik
- # Guru menayangkan video alat percobaan Faraday yang berkaitan dengan induksi elektromagnetik dan penerapannya
- # Guru memfasilitasi peserta didik dalam diskusi dan tanya jawab memahami materi yang telah ditayangkan.
- # Guru mengajak peserta didik untuk bereksperimen percobaan faraday
- # Guru membagi kelompok yang terdiri 3 – 4 siswa
- # Guru membagikan LKPD tentang percobaan faraday.
- # Peserta didik secara berkelompok berdiskusi dalam memahami konsep induksi elektromagnetik
- # Peserta didik dalam satu kelompok, bersama-sama mendiskusikan penerapan induksi dalam kehidupan sehari-hari.
- # Peserta didik dapat bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas pada materi induksi elektromagnetik.

PENUTUP

- # Membimbing peserta didik untuk merangkum/menyimpulkan pokok materi pelajaran
- # Memberikan umpan balik/tes pada proses kegiatan pembelajaran
- # Guru memberikan pertanyaan refleksi kepada peserta didik
 - ❖ Apa hal baru yang dipelajari hari ini
 - ❖ Informasi penting apa yang paling berguna dalam kehidupan sehari-hari ?

- ✚ Guru mengingatkan kembali peserta didik apa yang sudah mereka capai hari ini dan penekanan konsep induksi elektromagnetik
- ✚ Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya
- ✚ Mengkondisikan peserta didik untuk mengakhiri pembelajaran dengan berdoa

SUMBER /MEDIA PEMBELAJARAN

Model Pembelajaran : Pendekatan Scientific

Model : Discovery Learning

Metode : Eksperimen,diskusi

Media /Alat Pembelajaran

Media :PPT Induksi Elektromagnetik,LKS Induksi Elektromagnetik.

Alat Pratikum : Galvanometer

Magnet Batang 2 buah

Kumparan 600 lilitan

Kumparan 1200 lilitan

Kabel secukupnya

Alat dan Bahan : Alat Tulis

Papan tulis

Penilaian

a. Sikap :Observasi dan pengamatan

b. Pengetahuan:Penugasan Latihan (Lampiran)

c.Keterampilan :Praktek (Unjuk kerja) tentang Percobaan Faraday Induksi Elektromagnetik dan penerapannya.

Padang, Juni 2021

Mengetahui,

Kepala SMP 8 Padang

Guru Mata Pelajaran IPA

Drs M A Riadi, M.Pd

NIP: 196203241999031002

ARNELLI AMRIL, M.Pd

NIP.196707111990032002

LKS Induksi Elektromagnetik

Nama Kel

Tanggal:

Kelas :

LEMBAR KERJA SISWA INDUKSI ELEKTROMAGNETIK

Tujuan Praktikum

1. Peserta didik dapat memahami yang dimaksud dengan induksi magnet melalui kegiatan praktikum
2. Peserta didik dapat memahami dari GGL Induksi dihasilkan
3. Peserta didik dapat memahami dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi GGL Induksi

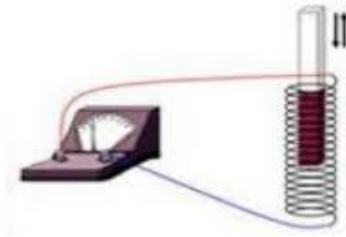
Apakah penyebab timbulnya GGL atau arus induksi ?. Tuliskan rumusan masalah dan merumuskan hipotesa. Untuk menyelidiki hal ini, marilah kita mulai dengan terlebih dahulu melakukan kegiatan berikut ini.

Alat dan Bahan

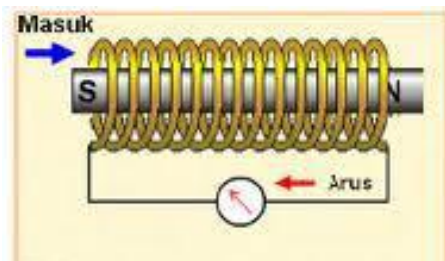
1. 1 bh Magnet batang
2. 2 buah kumparan 600 lilitan dan 1200 lilitan
3. Galvanometer/Basic meter
4. Kabel secukupnya.

Urutan Kerja

1. Rangkaikan alat seperti pada gambar berikut.



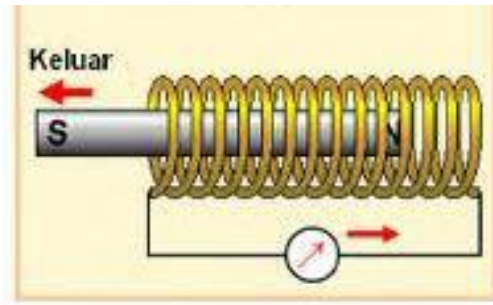
Gambar 1



Gambar 2

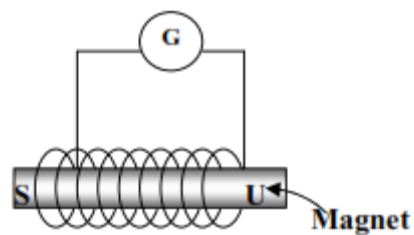
2. Gerakkan magnet batang secara cepat memasuki kumparan (gambar 2), amati apakah jarum Galvanometer menyimpang ? Kemana arah menyimpangnya ?

3. _Ulangi langkah 2, tetapi gerakan magnet keluar (Gambar 3) . Bagaimana hasil pengamatanmu.



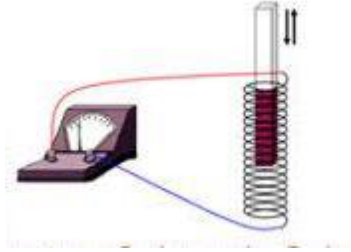
Gambar 3

4. Ketika magnet batang berada dalam kumparan, magnet itu diam selama beberapa waktu (Gambar 4) . Apakah arus listrik terus mengalir melalui kumparan ?



Gambar 4

5. Gerakkan magnet batang masuk-keluar secara berulang (Gambar 5), bagaimana pendapatmu tentang arah arus listrik ?



Gambar 5

6. Ulangi percobaan seperti kegiatan (1), (2), tetapi menggunakan kumparan yang memiliki

jumlah lilitan yang lebih banyak

Analisis

1. Bagaimana arah jarum Galvanometer, saat magnet batang digerakan keluar masuk.

2. Bagaimana jarum Galvanometer, saat magnet diam didalam kumparan ?

3. Mengapa saat digerakan jarum Galvanometer bergerak ?

Kesimpulan

1. Berdasarkan analisis, apa yang dapat kamu simpulkan?

2. Faktor-faktor apa yang menyebabkan timbul arus pada kumparan?

3. Berikan 3 contoh penerapan induksi elektromagnetik dalam kehidupan sehari-hari.?
