

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

SATUAN PENDIDIKAN : SMP MUHAMMADIYAH LEBAKSIU
 MATA PELAJARAN : IPA
 MATERI POKOK : KEMAGNETAN
 SUB POKOK MATERI : INDUKSI ELEKTROMAGNETIK
 KELAS/SEMESTER : IX/GENAP
 ALOKASI WAKTU : 2 X 40 MENIT

A. Tujuan Pembelajaran

- Kompetensi Dasar : 3.6 Menerapkan konsep kemagnetan, induksi elektromagnetik, dan pemanfaatan medan magnet dalam kehidupan sehari-hari termasuk pergerakan/navigasi hewan untuk mencari makanan dan migrasi
- Indikator Pencapaian : Menjelaskan konsep induksi elektromagnetik
- Tujuan Pembelajaran : 1. Siswa mampu menjelaskan penyebab timbulnya induksi elektromagnetik
 2. Siswa mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya GGL induksi elektromagnetik

B. Kegiatan Pembelajaran

Langkah Pembelajaran		Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan		<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam 2. Guru mengajak siswa untuk bersama-sama berdoa sebelum pembelajaran di mulai 3. Guru mempertanyakan kabar kepada siswa dan mengabsen kehadiran siswa 	5 menit
Kegiatan Inti	Pemberian Rangsangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi yang akan di bahas 2. Guru menjelaskan pentingnya mempelajari induksi elektromagnetik 3. Guru mendemonstrasikan gejala induksi elektromagnetik 	70 menit
	Mengidentifikasi masalah	Dari demonstrasi yang di lakukan oleh guru, guru mempersilahkan kepada siswa untuk bertanya atau guru merangsang siswa agar bertanya dengan tujuan untuk mengarahkan pada masalah yang akan di bahas.	
	Pengolahan Data, Pengumpulan Data, Pembuktian, Menarik Kesimpulan	Dengan bimbingan guru, guru mempersilahkan siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen yang dilanjutkan pengumpulan data, diskusi dan presentasi dan di serta penarikan kesimpulan dari jawaban masalah yang telah di utarakan	
Kegiatan Penutup		<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan reward kepada kelompok terbaik 2. Guru mengingatkan untuk mempelajari pokok bahasan yang akan di pelajari pertemuan berikutnya dan memberikan tugas mencari gambar-gambar generator listrik dari internet 3. Guru mengucapkan salam menutup jalannya pembelajaran 	5 menit

C. Penilaian

1. Penilaian sikap

No	Nama Peserta didik	Skor sikap sosial*	Skor sikap Spritual**
1			
2			
3			
4	dst		

*Sikap sosial terdiri dari: Disiplin Guru menjelaskan pentingnya mempelajari induksi elektrogamnetik, gotong Royong, Jujur

**sikap spritual: Berdoa sebelum pembelajaran, mengucapkan syukur setelah pembelajaran

2. Penilaian pengetahuan

Siswa di beri tugas untuk mencari dari submer internet/buku-buku diperpustakaan mengenai gambar struktur generator pembangkit listrik.

3. Penilaian kerampilan

Unjuk kerja eksperimen

No	Nama Peserta didik	Skor *				Total Skor
		Menyiapan alat eksperimen	Melaksanakan eksperimen	Laporan melalui LKS	Membereskan peralatan eksperimen	
1						
2						
3.						
4.	dst					

*tiap butir skor maksimal 25 point

Kepala Sekolah

Guru mata pelajaran

Moh. Faisal Amin, S.S

Fahri Alparizi, M.Pd

D. Lembar kerja Siswa Eksperimen induksi elektromagnetik

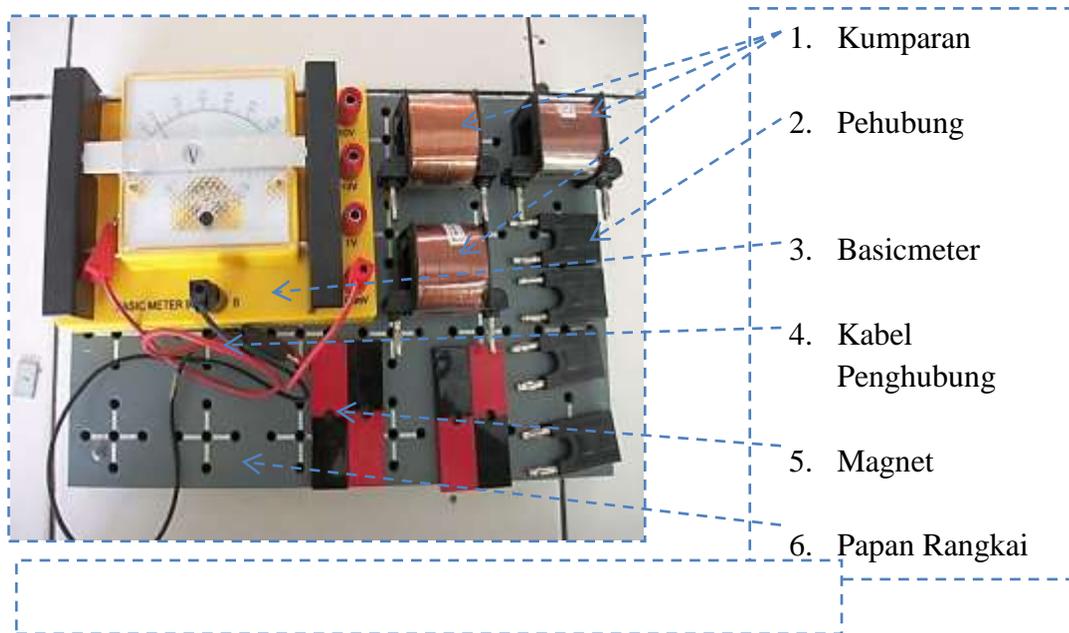
I. Judul Eksperimen: Induksi Elektromagnetik

II. Hari Tanggal :

III. Tujuan : 1. Mengetahui penyebab Induksi Elektromagnetik
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi induksi lektromagnetik

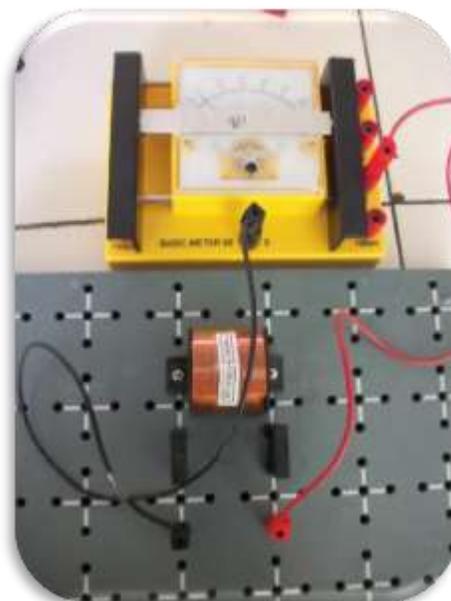
IV. Alat dan bahan Eksperimen:

- ✓ Voltmeter
- ✓ Kumparan 50 lilitan, 100 lilitan, 200 lilitan
- ✓ Satu buah Magnet batang

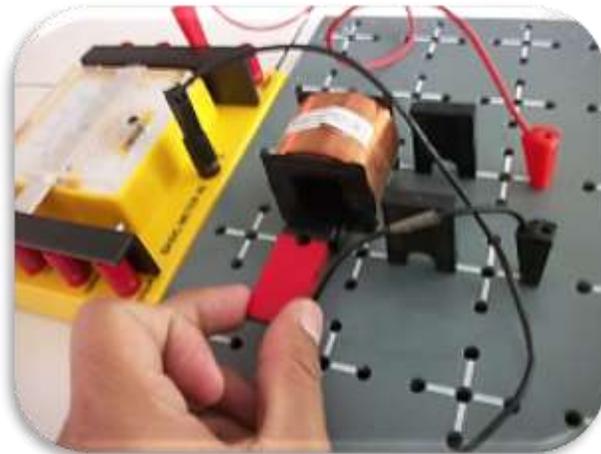


V. Langkah Kerja

1. Rangkaian rangkaian seperti gambar di bawah ini menggunakan kumparan 50 lilitan.



2. Seperti gambar di bawah ini, Lakukan uji coba dengan cara memasukkan magnet ke dalam lubang kumparan, kemudian keluarkan kembali dari lubang kumparan seperti demikian berulang-ulang keluar-masuk dari lubang kumparan, Kemudian amati jarum voltmeter.



Yang terjadi pada jarum voltmeter saat magnet di masuk-keluarkan dari kumparan adalah.....hal ini dikarenakan.....(jawaban diskusikan dengan teman-teman dengan referensi yang ada di buku).

3. Lakukan percobaan seperti langkah No. 2 namun dengan menggunakan kumparan 50 lilitan, 100 lilitan dan 200 lilitan. Amati nilai tegangan maksimal dari tiap lilitan yang terbaca dan lakukan secara berulang-ulang. Masukkan data pada tabel berikut ini.

NO	Jumlah lilitan	Tegangan maksimal
1	50	
2	100	
3	200	

4. Dari nilai tegangan yang sudah kalian masukan ke tabel, nilai tegangan terbesar terjadi pada kumparan yang jumlah lilitannya....
5. Lakukan langkah No. 2 Namun dengan gerakan masukan-keluar magnet dengan cepat. Setelah magnet keluar masuk dengan cepat dari kumparan nilai tegangan yang terbaca semakin.....

VI. Kesimpulan

1. Induksi elektromagnetik atau timbulnya arus listrik pada lilitan di karenakan.....
2. Semakin jumlah lilitan maka tegangan akan semakin....
3. Semakin cepat gerakan magnet maka yang terjadi nilai tegangan akan semakin....