**-3-**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Sekolah : SMAN 85 JAKARTA**

**Mata pelajaran : FISIKA**

**Kelas/Semester : XII MIPA/GANJIL**

**Materi Pokok : Medan Magnet**

**Alokasi Waktu : 4 x 45 menit (1 x pertemuan)**

1. **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah kegiatan pembelajaran ***Medan Magnetik***, peserta didik dapat menjelaskan dan ***menganalisis*** konsep medan magnetik, gaya magnetik, dan menganalisis induksi magnetik dan gaya magnetik pada berbagai produk teknologi, serta peserta didik dapat mempresentasikan data hasil percobaan timbulnya medan magnetik di sekitar kawat berarus listrik.

1. **KOMPETENSI DASAR (KD)**
2. **KD Pada KI.3**
   1. **Menganalisis** medan magnetik, induksi magnetik, dan gaya magnetik pada berbagai produk teknologi
3. **KD Pada KI.4**
   1. **Melakukan** percobaan tentang induksi magnetik dan gaya magnetik disekitar kawat berarus listrik berikut presentasi hasilnya
4. **INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK)**

**IPK Pada KD.3.3**

* + 1. Menganalisis timbulnya medan magnetik di sekitar kawat berarus.
    2. Mengaitkan timbulnya gaya magnet karena adanya interaksi muatan listrik yang bergerak dengan induksi magnetik yang ada di sekitarnya.
    3. Menghubungkan konsep dan prinsip gaya magnetik pada berbagai produk teknologi.

**IPK Pada KD.4.3**

* + 1. Mendesain atau menyajikan rancangan percobaan medan magnetik di sekitar kawat berarus listrik.
    2. Menyusun laporan percobaan.
    3. Melakukan presentasi hasil percobaan

1. **MATERI PEMBELAJARAN**
2. Medan Magnetik
3. Gaya Magnetik (Gaya Lorentz).
4. Penerapan Gaya Magnetik.
5. **METODE PEMBELAJARAN**
6. Ceramah, Diskusi, dan Tanya Jawab.
7. Penugasan
8. Praktikum
9. Presentasi
10. **MEDIA PEMBELAJARAN**
11. Lembar Kerja
12. LCD Projektor
13. Seperangkat alat/bahan praktikum
14. Papan tulis
15. **SUMBER BELAJAR**
16. Buku Paket
17. Internet
18. **LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**
19. **PERTEMUAN PERTAMA ( 4 JP)**
    1. **Indikator Pencapaian Kompetensi:**
       1. Menganalisis timbulnya medan magnetik di sekitar kawat berarus.
       2. Mengaitkan timbulnya gaya magnet karena adanya interaksi muatan listrik yang bergerak dengan induksi magnetik yang ada di sekitarnya.
       3. Menghubungkan konsep dan prinsip gaya magnetik pada berbagai produk teknologi.
    2. **Kegiatan Pendahuluan:**
    3. Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan melakukan presensi terhadap peserta didik.
    4. Menyapa peserta didik dan menanyakan kabarnya.
    5. Menyampaikan tujuan pembelajaran.
    6. Menyampaikan indikator pencapaian kompetensi.
    7. Menyampaikan garis besar cakupan materi pokok dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.
    8. Menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.
    9. **Kegiatan Inti:**
20. **Stimulation (pemberian stimulus)**

Guru menjelaskan dan dilengkapi dengan gambar tentang perbedaan magnet alam dan magnet buatan, serta pemanfaatan induksi magnetik dalam bidang teknologi.

Peserta didik mengamati penjelasan yang disampaikan dan diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan teknologi yang memanfaatkan induksi magnetik.

1. **Problem Statement (pertanyaan identifikasi masalah)**

Guru mengidentifikasi permasalahan tentang medan magnet, gaya magnetik, dan penerapannya, serta mengajukan pertanyaan tentang konsep gaya magnet dan penerapannya dalam dunia teknologi.

Peserta didik diberi kesempatan untuk mendeskripsikan identifikasi masalah yang disampaikan oleh guru.

1. **Data Collection (mengumpulkan data)**

Peserta didik mencatat fenomena dan gejala yang ditimbulkan medan magnetik dan gaya magnet yang terjadi akibat pengaruh kawat berarus listrik dan menggunakan persamaan-persamaan untuk menjawab pertanyaan sederhana.

1. **Data Processing**

Peserta didik mendiskusikan informasi yang diperoleh, melakukan percobaan dan membuat kesimpulan, serta memformulasikan konsep hukum biot-savart untuk menentukan medan magnetik yang terdapat di sekitar kawat berarus listrik.

1. **Verification**

Peserta didik membandingkan hasil diskusi antar kelompok melalui sesi presentasi kelompok.

1. **Generalization**

Peserta didik membuat kesimpulan tentang konsep medan magnetik, gaya magnetik (gaya Lorentz) dan penerapannya dalam teknologi.

* 1. **Kegiatan Penutup:**
     1. Guru memfasilitasi dalam menemukan kesimpulan tentang konsep medan magnetik dan gaya magnetik (gaya Lorentz).
     2. Guru melakukan penilaian untuk mengetahui pencapaian kompetensi dari setiap indikator.
     3. Guru meminta beberapa peserta didik untuk mengungkapkan manfaat mempelajari konsep medan magnetik dan gaya magnetik (gaya Lorentz).
     4. Guru memberikan tugas kepada peserta didik…..(Tugas Terlampir).

1. **PENILAIAN HASIL BELAJAR**
   * 1. **PENILAIAN**
   1. **Teknik Penilaian:**

Teknik Penilaian Pengetahuan: Tes Tulis, Tes Lisan, dan Penugasan.

Teknik Penilaian Keterampilan: Praktikikum.

* 1. **Instrumen Penilaian:**
     1. Bentuk Instrumen Penilaian Pengetahuan: Jawaban Singkat dan Uraian, Lembar Penugasan.
     2. Bentuk Instrumen Penilaian Keterampilan: Daftar Cek Aktivitas Praktikum dan Presentasi Kelompok, serta Skala Penilaian Kuantitatif Laporan Praktikum.
     3. **PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN**
        1. **Rencana Kegiatan:**

1. Peserta didik yang belum mencapai kemampuan minimal yang ditetapkan dalam rencana pelaksanaan pembelajaran.
2. Pemberian program pembelajaran remedial didasarkan atas latar belakang bahwa pendidik perlu memperhatikan perbedaan individual peserta didik
   * + 1. **Bentuk Pelaksanaan Remedial:**
3. Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda.
4. Pemberian bimbingan secara khusus, misalnya bimbingan perorangan.
5. Pemberian tugas-tugas latihan secara khusus.
6. Pemanfaatan tutor sebaya.
7. dan lain-lain, yang semuanya diakhiri dengan ulangan
   * + 1. **Teknik Pembelajaran Remedial:**
8. Penugasan individu diakhiri dengan tes (lisan/tertulis) bila jumlah peserta didik yang mengikuti remedial maksimal 20%
9. Penugasan kelompok diakhiri dengan penilaian individual bila jumlah peserta didik yang mengikuti remedi kurang dari 50%
10. Pembelajaran ulang diakhiri dengan penilaian individual bila jumlah peserta didik yang mengikuti remedi lebih dari 50 %
    * + 1. **Nilai Remedial:**

Nilai remedi idealnya dapat lebih tinggi dari KKM. Apabila kebijakan ini diberlakukan, maka setiap peserta didik (termasuk yang sudah mencapai KKM) berhak mengikuti remedi untuk memperbaiki nilai sehingga mencapai nilai maksimal (100)

1. **LAMPIRAN**
2. Lampiran 1: Materi Pembelajaran Pertemuan 1
3. Lampiran 2: Instrumen Penilaian Pertemuan 1

Jakarta, 18 Juli 2016

Mengetahui: Guru Mata Pelajaran,

Kepala Sekolah,

Drs. Mukhlis Sunaryo, S.Pd, MM

NIP. 196603091998021001 NIP. 196502171989031004