

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )**

**Sekolah** : SMP  
**Kelas / Semester** : IX (Sembilan) / Semester I  
**Mata Pelajaran** : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
**Alokasi waktu** : 2 X 40' ( 1x pertemuan )

### **Standar Kompetensi**

3. Memahami konsep kelistrikan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### **Kompetensi Dasar**

- 3.2 Menganalisis percobaan listrik dinamis dalam suatu rangkaian serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### **Indikator Pembelajaran**

#### **1. Kognitif**

##### **a. Produk**

1. Menunjukkan hubungan antara kuat arus, tegangan, dan hambatan listrik dalam rangkaian listrik.
2. Melukiskan grafik hubungan antara kuat arus dan tegangan dengan menggunakan kertas milimeter block
3. Menyimpulkan hubungan antara arus yang masuk percabangan dengan arus yang keluar percabangan

##### **b. Proses**

Melakukan percobaan untuk menyelidiki hukum Ohm dan hukum I Khirchhoff , meliputi:

- a) Merumuskan masalah
- b) Merumuskan hipotesis
- c) Mengidentifikasi variabel
- d) Menyusun data percobaan
- e) Menganalisis data
- f) Menyimpulkan

#### **2. Psikomotor**

- a. Melakukan percobaan hukum Ohm
- b. Melakukan percobaan hukum I khirchhoff

#### **3. Afektif**

- a. Karakter: Berpikir kreatif, kritis, dan logis; bekerja teliti, jujur, dan bertanggung jawab, peduli, serta berperilaku santun
- b. Keterampilan sosial: bekerja sama, menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik, dan menanggapi pendapat orang lain.

## Tujuan Pembelajaran

### 1. Kognitif

#### a. Produk

1. Setelah melakukan percobaan Hukum Ohm menggunakan program simulator *LiveWire* siswa dapat menunjukkan hubungan antara kuat arus, tegangan, dan hambatan listrik dalam rangkaian listrik.
2. Berdasarkan tabel pengamatan percobaan Hukum Ohm siswa dapat melukiskan grafik hubungan antara kuat arus dan tegangan dengan menggunakan kertas milimeter block
3. Setelah melakukan percobaan Hukum I Khirchhoff menggunakan program simulator *LiveWire* siswa dapat menyimpulkan hubungan antara arus yang masuk percabangan dengan arus yang keluar percabangan

#### b. Proses

Disediakan alat praktikum *virtual*, siswa dapat melakukan percobaan untuk menyelidiki hukum Ohm dan hukum I Khirchhoff, meliputi: Merumuskan masalah, Merumuskan hipotesis, Mengidentifikasi variabel, Menyusun data percobaan, Menganalisis data, Menyimpulkan

### 2. Psikomotor

Disediakan seperangkat alat percobaan *virtual*, siswa terampil melakukan percobaan hukum ohm dan hukum I khirchhoff

### 3. Afektif

- a. Terlibat aktif dalam pembelajaran dan menunjukkan karakter: Berpikir kreatif, kritis, dan logis; bekerja teliti, jujur, dan bertanggung jawab, peduli, serta berperilaku santun
- b. Bekerja sama dalam kegiatan praktik dan aktif menyampaikan pendapat, menjadi pendengar yang baik, dan menanggapi pendapat orang lain.

**Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin

Rasa hormat dan perhatian

Tekun

Tanggung jawab

Ketelitian

## Materi Pembelajaran

Listrik Dinamis:

- Hukum Ohm
- Hukum I Khirchoff

## Metode Pembelajaran

1. Model : - *inquiry* terbimbing
2. Metode : - Eksperimen  
- Diskusi

## Sumber Belajar

- Buku IPA Terpadu
- Komputer/PC
- Program *LiveWire*
- Buku referensi yang relevan

### Pertemuan pertama (3x40 menit)

## Langkah-langkah Kegiatan

### a. Kegiatan Pendahuluan

- Motivasi dan Apersepsi:
  - Guru memberikan fenomena sederhana tentang konsep dasar mengenai hukum ohm

### b. Kegiatan Inti

- ☞ Guru mengkondisikan keadaan kelas dengan membentuk kelompok kecil (2-3)
- ☞ Siswa dibagikan lembar kerja siswa praktikum pada setiap kelompok
- ☞ Guru memutar video tutorial penggunaan simulator *LiveWire*
- ☞ Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang penggunaan simulator *LiveWire* yang belum dimengerti.
- ☞ Guru menjelaskan peraturan dalam melakukan praktikum
- ☞ Siswa diberi kesempatan untuk berpendapat, untuk mengetahui kemampuan awal siswa
- ☞ Siswa dibimbing dalam melakukan praktikum
- ☞ Siswa diberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut
- ☞ Siswa diberi kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil praktikum
- ☞ Siswa diberi kesempatan bertanya kepada kelompok lain kepada kelompok penyaji tentang hasil praktikum
- ☞ Guru bersama siswa meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyempurnaan
- ☞ Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan pembelajaran

### c. Kegiatan Penutup

Dalam kegiatan penutup, guru:

- ☞ Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram

## **Pertemuan Kedua (2x40)**

### **Langkah-langkah Kegiatan**

#### **a. Kegiatan Pendahuluan**

- Motivasi dan Apersepsi:
  - Guru memberikan fenomena sederhana tentang konsep dasar mengenai hukum I khirchhoff.

#### **b. Kegiatan Inti**

- ☞ Guru mengkondisikan keadaan kelas dengan membentuk kelompok kecil (2-3 siswa)
- ☞ Siswa diberi kesempatan untuk berpendapat, untuk mengetahui kemampuan awal siswa
- ☞ Siswa dibimbing dalam melakukan praktikum
- ☞ Siswa diberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut
- ☞ Siswa diberi kesempatan pada setiap perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil praktikum
- ☞ Siswa diberi kesempatan untuk bertanya kepada kelompok lain kepada kelompok penyaji tentang hasil praktikum
- ☞ Guru bersama siswa meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyempurnaan
- ☞ Guru bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pembelajaran

#### **c. Kegiatan Penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- ☞ Melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram

### **Penilaian Hasil Belajar**

Lembar penilaian produk (*posstest*)