

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Listrik Dinamis  
Pertemuan / waktu : Pertama / 2 x 45 menit  
Metode : Ceramah dan demonstrasi

### A. Kompetensi Dasar

5.1 Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu loop)

### B. Indikator

- o Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar hambatan suatu penghantar
- o Menjelaskan besar dan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana (satu loop)
- o Menjelaskan tegangan yang tertera pada alat listrik dan mampu menghitung energi dan daya yang terpakai pada alat listrik

### C. Materi Essensial

Rangkaian Listrik arus searah

- o Faktor yang mempengaruhi hambatan suatu penghantar

### D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X
- o Baterai, lampu pijar kecil, kabel, mistar, paku, sikat gigi

### E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Memformulasikan persamaan hambatan listrik. $R = \rho \frac{L}{A}$ o Mengetahui hambatan jenis setiap bahan berbeda-beda. o Melakukan kegiatan 7.2. Hlm.164 o Mempelajari contoh 7.1. Hlm. 164 o Uji pemahaman no 1 dan 2 hlm 165	(80 menit)
3. Penutup o Memberikan kesimpulan bahwa hambatan kawat sebanding dengan panjang kawat L dan luas penampang A.	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah o -	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Listrik Dinamis  
Pertemuan / waktu : Kedua / 2 x 45 menit  
Metode : Ceramah dan melakukan percobaan

### A. Kompetensi Dasar

5.1 Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu loop)

### B. Indikator

- o Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar hambatan suatu penghantar
- o Menjelaskan besar dan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana (satu loop)
- o Menjelaskan tegangan yang tertera pada alat listrik dan mampu menghitung energi dan daya yang terpakai pada alat listrik

### C. Materi Essensial

Rangkaian Listrik arus searah

- o Hukum I Kirchoff tentang arus
- o Susunan seri paralel penghambat listrik

### D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X
- o Cermin cekung, kertas putih, mistar

### E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan o Mengulang materi pertemuan sebelumnya	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Memahami hukum I Kirchoff $\Sigma I_{\text{masuk}} = \Sigma I_{\text{keluar}}$ o Mempelajari contoh 7.3. Hlm. 171 o Mempelajari susunan seri dan paralel penghambat listrik o Uji pemahaman no 6. hlm. 174 o Uji pemahaman no 7 hlm. 177 o Uji pemahaman no 8 dan 9	(80 menit)
3. Penutup o Mengulang hukum I Kirchoff “ pada rangkaian listrik yang bercabang, jumlah kuat arus yang masuk pada suatu titik cabang sama dengan jumlah kuat arus yang keluar dari titik cabang itu.”	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah o -	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Listrik Dinamis  
Pertemuan / waktu : Ketiga / 2 x 45 menit  
Metode : Ceramah dan mengerjakan soal

### A. Kompetensi Dasar

5.1 Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu loop)

### B. Indikator

- o Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar hambatan suatu penghantar
- o Menjelaskan besar dan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana (satu loop)
- o Menjelaskan tegangan yang tertera pada alat listrik dan mampu menghitung energi dan daya yang terpakai pada alat listrik

### C. Materi Essensial

Rangkaian Listrik arus searah

- o Prinsip jembatan Wheatstone
- o Desain amperemeter dan voltmeter

### D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

### E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"><li>o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan</li><li>o Mengulang materi pertemuan sebelumnya</li></ul>	(5 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"><li>o Memahami prinsip jembatan Wheatstone</li><li>o Mempelajari contoh 7.7. hlm. 181</li><li>o Uji kompetensi PG no 1</li><li>o Uji pemahaman no 10. hlm. 183</li><li>o Memahami cara kerja galvanometer</li><li>o Uji pemahaman no 11. hlm. 186</li></ul>	(80 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"><li>o Memberikan kesimpulan<ul style="list-style-type: none"><li>- Hasil kali dua hambatan yang saling berhadapan sama besar.</li></ul></li></ul>	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"><li>o -</li></ul>	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Listrik Dinamis  
Pertemuan / waktu : Keempat / 2 x 45 menit  
Metode : Ceramah

### A. Kompetensi Dasar

5.1 Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu loop)

### B. Indikator

- o Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar hambatan suatu penghantar
- o Menjelaskan besar dan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana (satu loop)
- o Menjelaskan tegangan yang tertera pada alat listrik dan mampu menghitung energi dan daya yang terpakai pada alat listrik

### C. Materi Essensial

Rangkaian Listrik arus searah

- o Hukum II Kirchoff tentang tegangan

### D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

### E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"><li>o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan</li><li>o Mengulang materi pertemuan sebelumnya</li></ul>	(5 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"><li>o Mempelajari hukum II Kirchhoff <math>\Sigma V = 0</math></li><li>o Mempelajari contoh 7.10. hlm. 190</li><li>o Uji pemahaman no 13 hlm.191</li><li>o Uji pemahaman no 14 hlm.193</li></ul>	(80 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"><li>o Jumlah aljabar perubahan tegangan yang mengelilingi suatu rangkaian tertutup sama dengan nol.</li></ul>	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"><li>o -</li></ul>	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
Materi Pokok : Listrik Dinamis  
Pertemuan / waktu : Kelima / 2 x 45 menit  
Metode : Mengerjakan soal

### A. Kompetensi Dasar

5.1 Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu loop)

### B. Indikator

- o Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar hambatan suatu penghantar
- o Menjelaskan besar dan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana (satu loop)
- o Menjelaskan tegangan yang tertera pada alat listrik dan mampu menghitung energi dan daya yang terpakai pada alat listrik

### C. Materi Essensial

Energi dan Daya Listrik

- o Energi listrik
- o Hubungan energi listrik dan kalor

### D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

### E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"><li>o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan</li></ul>	(5 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"><li>o Memahami energi listrik</li><li>o Memformulasikan persamaan energi listrik</li><li>o Mempelajari contoh 7.13 hlm. 198</li><li>o Uji pemahaman no 17 hlm. 199</li><li>o Memformulasikan konversi listrik ke kalor</li><li>o Mempelajari contoh 7.14. hlm. 199</li><li>o Uji kompetensi PG no 25 dan 26</li></ul>	(80 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"><li>o Memberikan kesimpulan bahwa energi listrik adalah energi yang disebabkan oleh mengalirnya muatan listrik dalam suatu rangkaian listrik tertutup</li><li>o</li></ul>	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"><li>o tugas</li></ul>	

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
NIP. 19750101 20050101 1 011

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : FISIKA  
 Materi Pokok : Listrik Dinamis  
 Pertemuan / waktu : Keenam / 2 x 45 menit  
 Metode : Ceramah

A. Kompetensi Dasar

5.1 Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian tertutup sederhana (satu loop)

B. Indikator

- o Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi besar hambatan suatu penghantar
- o Menjelaskan besar dan arah kuat arus listrik dalam rangkaian sederhana (satu loop)
- o Menjelaskan tegangan yang tertera pada alat listrik dan mampu menghitung energi dan daya yang terpakai pada alat listrik

C. Materi Essensial

Energi dan Daya Listrik  
 o Daya listrik

D. Media Belajar

- o Buku FISIKA SMA Marthen Kanginan Kelas X

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan o Mengulang materi pertemuan sebelumnya	(5 menit)
2. Kegiatan Inti o Memformulasikan hukum daya listrik $P = \frac{W}{t} = \frac{VI}{t} = VI$ o Mempelajari contoh 7.15. hlm.201 o Uji pemahaman no 18. hlm.201 o Memformulasikan hambatan elemen listrik $R = \frac{V^2}{P}$ o Mempelajari contoh 7.16. hlm. 202 o Uji kompetensi PG no 34 dan esai no 40	(80 menit)
3. Penutup o Daya pada baterai V adalah VI, dan daya disipasi pada resistor R adalah I <sup>2</sup> R	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah o -	

Mengetahui  
 Kepala Sekolah

Dra. HELMAWATY  
 NIP. 19591218 198403 2 003

Dumai, 20 Mei 2010  
 Guru Mata Pelajaran

HALINIS, S.Si  
 NIP. 19750101 20050101 1 011