

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Dr.Soetomo Cilacap
Kelas/Semester	: X/ I
Bidang Studi Keahlian	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)
Mata Pelajaran	: Dasar Listrik dan Elektronika (DLE)
Topik	: Mendiskripsikan Arus Listrik dan Arus Elektron
Jumlah Pertemuan	: 1-2
Alokasi Waktu	: 6 x 45 Menit

---

---

### A. Kompetensi Inti SMK Kelas X

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

NO	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	1.1. Menyadari sepenuhnya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik	
2	2.1. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.	
3	3.1. Mendiskripsikan arus listrik dan arus elektron	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan arus listrik dan arus elektron</li><li>2. Menjelaskan macam-macam sumber arus listrik</li><li>3. Menjelaskan muatan listrik dan kepadatan arus</li></ol>

<b>4</b>	4.1. Menseketsa arus listrik dan arus elektron	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyimpulkan pengertian arus listrik dan arus elektron</li> <li>2. Menyebutkan macam-macam sumber arus listrik</li> <li>3. Menyimpulkan pengertian muatan listrik dan kepadatan arus</li> </ol>
----------	--	---

### C. Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai mengikuti pembelajaran peserta didik diharapkan mampu:

1. Menunjukkan rasa syukur kepada Tuhan YME dalam melaksanakan pekerjaan dibidang dasar dan pengukuran listrik
2. Menunjukkan sikap jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik
3. Menyebutkan pengertian arus listrik dan arus elektron
4. Memahami macam-macam sumber arus listrik
5. Menyebutkan pengertian muatan listrik dan kepadatan arus

### D. Materi Pembelajaran

1. Arus listrik
2. Muatan listrik
3. Kepadatan arus
4. Elektron dan proton
5. Konduktansi dan resistansi
6. Macam-macam sumber arus listrik
7. Pengaruh suhu terhadap resistansi

### E. Pendekatan /Model /Metode Pembelajaran

- Pendekatan pembelajaran : scientific
- Model Pembelajaran
  - Pertemuan 1 : cooperative learning tipe *Think Pair Square* (TPS)
  - Pertemuan 2 : cooperative learning tipe *Think Pair Square* (TPS)
- Metode Pembelajaran : ekspositori, diskusi dan tanya jawab

### F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1 (6 X 45 menit = 270 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyiapkan siswa untuk belajar:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mengajak siswa berdo'a sebelum belajar</li> <li>b. Mengecek kesiapan siswa untuk belajar</li> <li>c. Mengabsensi siswa</li> </ol> </li> <li>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai</li> </ol>	<b>15 menit</b>
Inti	<p>Langkah-langkah pembelajaran <i>think pair square</i></p> <p><b><u>Mengamati dan Menanya</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan sebuah permasalahan kepada siswa mengenai konsep arus listrik dan arus elektron. Dengan diskusi dan tanya jawab siswa mampu menemukan konsep arus listrik dan arus elektron.</li> <li>2. Guru meminta siswa membaca materi mengenai arus listrik, muatan listrik, kepadatan arus, dan elektron dan proton. serta mendiskusikannya dengan teman sebangkunya.</li> <li>3. Guru memberikan persoalan mengenai arus listrik, muatan listrik, kepadatan arus, dan</li> </ol>	<b>195 menit</b>

	<p>elektron dan proton.</p> <p><b><u>Mengumpulkan data</u></b></p> <p>4. Masing-masing siswa memikirkan jawabannya (<i>think</i>)</p> <p><b><u>Mengasosiasai</u></b></p> <p>5. Kemudian siswa diminta berdiskusi secara berpasangan dengan teman sebangkunya (<i>pair</i>) mengenai jawaban dari persoalan tersebut.</p> <p><b><u>Mengkomunikasikan</u></b></p> <p>6. Beberapa perwakilan kelompok (pasangan) mempresentasikan jawaban di depan. Kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan pendapat, tambahan atau tanggapan.</p> <p>7. Guru memberikan penghargaan (berupa nilai) bagi kelompok yang mempresentasikan jawaban di depan kelas</p> <p>8. Guru memberikan kuis secara individu</p>	
Penutup	<p>1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini</p> <p>2. Guru memberikan tugas latihan</p>	<b>15 menit</b>

**Pertemuan 2 (6 X 45 menit = 270 menit)**

<b>Kegiatan</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
Pendahuluan	<p>1. Guru menyiapkan siswa untuk belajar:</p> <p>a. Mengajak siswa berdo'a sebelum belajar</p> <p>b. Mengecek kesiapan siswa untuk belajar</p> <p>c. Mengabsensi siswa</p> <p>2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang ingin dicapai</p>	<b>15 menit</b>
Inti	<p>Langkah-langkah pembelajaran <i>think pair square</i></p> <p><b><u>Mengamati dan Menanya</u></b></p> <p>1. Guru memberikan sebuah permasalahan kepada siswa mengenai konsep arus listrik dan arus elektron. Dengan diskusi dan tanya jawab siswa mampu menemukan konsep arus listrik dan arus elektron.</p> <p>2. Guru meminta siswa membaca materi mengenai konduktansi, resistansi, macam-macam sumber listrik dan pengaruh suhu terhadap resistansi. serta mendiskusikannya dengan teman sebangkunya.</p> <p>3. Guru memberikan persoalan mengenai konduktansi, resistansi, macam-macam sumber listrik dan pengaruh suhu terhadap resistansi.</p> <p><b><u>Mengumpulkan data</u></b></p> <p>4. Masing-masing siswa memikirkan jawabannya (<i>think</i>)</p> <p><b><u>Mengasosiasai</u></b></p> <p>5. Kemudian siswa diminta berdiskusi secara berpasangan dengan teman sebangkunya (<i>pair</i>) mengenai jawaban dari persoalan tersebut.</p> <p><b><u>Mengkomunikasikan</u></b></p> <p>6. Beberapa perwakilan kelompok (pasangan) mempresentasikan jawaban di depan. Kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan pendapat, tambahan atau tanggapan.</p> <p>7. Guru memberikan penghargaan (berupa nilai) bagi kelompok yang mempresentasikan jawaban di depan kelas</p>	<b>195 menit</b>

	8. Guru memberikan kuis secara individu	
Penutup	1. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini 2. Guru memberikan tugas latihan	<b>15 menit</b>

### G. Alat / Media / Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran

Papan tulis, infoqus, power point

2. Sumber Pembelajaran

a. Buku Rangkaian Listrik, William Hayt

b. Internet

3. Alat tulis dan laptop

### H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, tes tertulis

2. Prosedur Penilaian :

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Bentuk instrumen penilaian	Waktu Penilaian
1.	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Lembaran pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	Pengetahuan	tes	Soal uraian	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	Keterampilan	Pengamatan	Lembar pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

Kabid.Kurikulum

Cilacap, 21 Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran

**Drs. Saman**

**Afif Al Muharrom, S.T,M.Pd**

Mengetahui,  
Kepala SMK Dr. Soetomo Cilacap

**Drs. Eko Widodo, MM**

