

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMK Negeri 3 Sekayu
Kompetensi Keahlian	: Teknik Mekatronika
Mata Pelajaran	: Teknik Kerja Bengkel dan Gambar Teknik
Kelas/ Semester	: X/ 2
Topik	: Soldering dan Desoldering
Alokasi Waktu	: 1 x pertemuan (4x45 menit) = 10 MENIT

### A. KOMPETENSI INTI

- KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

### B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	3.4 Mendeskripsikan dasar-dasar kerja mekanik seperti teknik sambung pembuatan rumah ( <i>cassing</i> ) dan teknik soldering desoldering di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika.	3.4.1 Memahami dasar-dasar teknik sambung, pembuatan rumah ( <i>cassing</i> ) dan teknik soldering desoldering di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana. 3.4.2 Memahami teknologi <i>soldering/desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana.
	4.4 Menerapkan dasar-dasar kerja mekanik seperti teknik sambung, pembuatan rumah ( <i>cassing</i> ) dan teknik soldering	4.3.1 Menerapkan dasar-dasar teknik sambung, pembuatan rumah ( <i>cassing</i> ) dan teknik <i>soldering desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika

No	Kompetensi Dasar	Indikator
	desoldering di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika.	<p>sedehana.</p> <p>4.3.2 Menerapkan teknologi <i>soldering/desoldering</i> di bidang rekayasa fabrikasi peralatan elektronika sederhana.</p>

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu memahami jenis-jenis solder dengan benar.
2. Peserta didik mampu memahami teknik-teknik soldering dan desoldering dengan baik dan benar.
3. Peserta didik mampu memahami alat-alat penunjang soldering dengan baik dan benar.
4. Peserta didik mampu memahami jenis-jenis timah dengan benar.
5. Peserta didik mahir menggunakan timah sebagai alat soldering dengan baik dan benar sesuai prosedur.
6. Peserta didik mahir menggunakan alat-alat penunjang soldering dengan baik dan benar sesuai prosedur.
7. Peserta didik mahir memasang dan melepas komponen diatas PCB menggunakan solder dengan baik dan benar sesuai prosedur.

### D. MATERI AJAR

Soldering dan Desoldering Pada Perangkat Elektronika Sederhana

### E. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : Scientific Learning
- Model Pembelajaran : Discovery Learning
- Metode Pembelajaran : Brainstrming, diskusi, tutorial dan demonstrasi
- Strategi : Berkelompok atau Berpasangan

### F. SUMBER PEMBELAJARAN DAN ALAT

- Sumber pembelajaran : 1. Buku Rangkaian Elektronika Dasar  
2. Internet
- Alat : Infokus, Laptop, Bahan Tayang (PPT/video), Solder, timah, dan PCB bolong-bolong.

## G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke 2

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ketua kelas memimpin doa saat pembelajaran akan dimulai.</li><li>2. Guru mendata kehadiran siswa.</li><li>3. Guru menginformasikan tujuan pembelajaran.</li><li>4. Guru menjelaskan strategi pembelajaran yang digunakan.</li><li>5. Guru memberikan motivasi belajar kepada siswa.</li><li>6. Guru menanyakan beberapa pertanyaan dasar sebagai review pelajaran sebelumnya (apersepsi).</li></ol>	2 menit
Kegiatan Inti	<p><b>MENGAMATI</b> <i>Stimulation</i> (simulasi/Pemberian rangsangan)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik mempersiapkan alat-alat untuk melakukan soldering</li><li>2. Guru mengarahkan agar saat melakukan soldering agar sesuai dengan prosedur K3</li></ol> <p><b>MENANYA</b> <i>Problem statemen</i> (pertanyaan) Peserta didik memperoleh kesempatan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan materi teknik penyolderan.</p> <p><b>MENGEKSPLOR</b> <i>Data collection</i> (pengumpulan data)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik secara personal melakukan soldering pada perangkat elektronika yaitu dalam perakitan lampu flip-flop</li><li>2. Guru mengawasi peserta didik dalam penggunaan solder</li><li>3. Peserta didik secara personal menguji coba hasil soldering yang telah dilakukannya</li><li>4. Guru mengawasi dan mengamati peserta didik</li></ol>	5 menit

Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
	<p>dalam pengujian.</p> <p><b>MENGASOSIASI</b> Data processing (pengolahan data) Peserta didik bersama anggota kelompoknya membuat laporan hasil diskusi.</p> <p><b>MENGGOMUNIKASIKAN</b> <i>Verification</i> (pembuktian) Peserta didik secara berkelompok mempresentasi kan hasil diskusi di depan kelas.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bersama peserta didik guru menyimpulkan pembelajaran</li> <li>Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya.</li> <li>Guru memberi tugas untuk pertemuan selanjutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.</li> <li>Ketua kelas memimpin doa.</li> </ol>	3 menit

## H. PENILAIAN

### Penilaian Kompetensi Keterampilan

#### a. Instrumen Penilaian Eksperimen di Laboratorium Elektronika Dasar

No.	Nama Siswa/Kelompok	Aspek				Score Rerata
		Bekerja dengan aman	Bekerja sesuai Prosedur	Pengolahan Data Eksperimen	Pelaporan Hasil Pekerjaan	
1						
2						
3						

#### b. Rubrik Penilaian

Peserta didik mendapat skor:

4 = jika empat indikator terlihat.

3 = jika tiga indikator terlihat.

- 2 = jika dua indikator terlihat.  
1 = jika satu indikator terlihat.

**Rumus Konversi Nilai:**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlahskor yang di peroleh}}{16} \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$$

**Indikator penilaian keterampilan**

- 1) Bekerja dengan aman
  - a) Mengenakan pakaian kerja.
  - b) Mencegah bahaya tersengat arus listrik
  - c) Bertindak hati-hati dan tidak ceroboh
  - d) Mengutamakan keselamatan alat dan keselamatan diri
  
- 2) Bekerja mengikuti prosedur
  - a) Melakukan manipulasi eksperimen sesuai Lembar Kerja yang dibuat oleh guru
  - b) Membaca nilai ukur secara tepat tidak melakukan kesalahan paralak
  - c) Menggunakan instrumen pengumpul data dengan benar
  - d) Mentaatai tata tertib bengkel/laboratorium
  
- 3) Pengolahan data eksperimen
  - a) Melakukan verifikasi data percobaan ke guru
  - b) Menjawab pertanyaan apa? terkait dengan rumusan masalah yang dibuatnya
  - c) Menjawab pertanyaan bagaimana terkait rumusan masalah yang dibuatnya
  - d) Menjawab pertanyaan mengapa? Terkait dengan rumusan masalah yang dibuatnya
  
- 4) Pelaporan Hasil eksperimen
  - a) Menggunakan bahasa baku
  - b) Menggunakan aturan tata tulis ilmiah
  - c) Penyajian tabulasi data menarik
  - d) Laporan dikemas dengan rapi

Mengetahui,  
Kepala SMK Negeri 3 Sekayu

Sekayu, Januari 2021  
Guru Mata Pelajaran,

Susnila, S.Pd., M.M.  
NIP 19721101 200012 2 001

Widodo Rachmadi, S.Pd.T.