

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Satuan Pendidikan	: SMK Dwi Sejahtera Pekanbaru
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Keahlian	: Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Mata Pelajaran	: Instalasi Tenaga Listrik / ITL
Kelas / Semester	: XI / 1
Materi Pokok	: Instalasi Tenaga Listrik Satu Fasa
Alokasi Waktu	: 24 x 40 menit (3 pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, prosedural dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan dan alam serta dalam menenpatkan 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 dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian

- 2.1. Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.
- 2.2. Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikirdalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.
- 2.3. Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melaksanakan pekerjaan di bidang dasar dan pengukuran listrik.
- 3.1. Memahami instalasi tenaga listrik satu fasa.
Indikator :
 - ✓ Menerangkan tentang instalasi tenaga listrik satu fasa
 - ✓ Menerangkan tentang komponen-komponen instalasi tenaga listrik satu fasa
 - ✓ Menjelaskan simbol-simbol instalasi tenaga listrik satu fasa

4.1. Menerapkan instalasi tenaga listrik satu fasa.

Indikator :

- ✓ Mengidentifikasi simbol-simbol instalasi tenaga listrik satu fasa.
- ✓ Mengidentifikasi komponen - komponen instalasi tenaga listrik satu fasa.
- ✓ Melakukan praktek instalasi tenaga listrik satu fasa

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui studi literatur, pengamatan, diskusi, presentasi dengan menunjukkan rasa ingin tahu, disiplin, santun, teliti, jujur dan bertanggung jawab dengan menggunakan pendekatan Problem Based Learning (PBL) peserta didik mampu :

- a. Menjelaskan tentang instalasi tenaga listrik satu fasa
- b. Mengidentifikasi komponen-komponen instalasi tenaga listrik satu fasa
- c. Menjelaskan simbol-simbol instalasi tenaga listrik satu fasa

D. Materi Pembelajaran

1. Instalasi Tenaga Listrik Satu Fasa
2. Komponen-komponen instalasi tenaga listrik satu fasa
3. Simbol-simbol komponen instalasi tenaga listrik satu fasa

E. Model / Metode Pembelajaran

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik.
Model : Projek Base Learning.
Metode : Presentasi, Diskusi, Percobaan/Praktek, Penugasan.


F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media : Power Point
Alat Pembelajaran : PC /Laptop, LCD Projector/infocus, Alat – alat Tangan, Bahan (komponen-komponen) instalasi listrik.
Sumber Belajar : Internet, Buku-buku referensi dan artikel yang relevan, PUIL 2000, Buku : Dasar-dasar Instalasi listrik, Electrical instalation Guide, Schneider Electric,2009, Buku Instalasi Penerangan listrik dari Kemendikbud.

G. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	a. Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk bersiap memulai pelajaran b. Membuka dengan salam dan mengawali dengan doa serta mengabsen siswa c. Memotivasi peserta didik dan menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai	15 menit

	d. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati video tentang fenomena yang terjadi tentang instalasi listrik satu fasa melalui infocus  <p>Berita (1).mp4</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyimak informasi tentang instalasi listrik satu fasa <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat pertanyaan mengenai materi pembelajaran yang dibahas Mengajukan pertanyaan tentang materi yang ditonton <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengelompokkan data hasil pengamatan sesuai dengan materi ajar <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan apa yang dimaksud dengan instalasi listrik satu fasa Mengkategorikan data selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang instalasi listrik satu fasa <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan hasil diskusi tentang instalasi listrik satu fasa Menyampaikan laporan lisan dan tertulis 	280 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Membimbing siswa membuat rangkuman dan kesimpulan Melakukan evaluasi (penilaian / refleksi) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya Siswa memberikan salam dan ditutup dengan doa 	25 menit



Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk bersiap memulai pelajaran Membuka dengan salam dan mengawali dengan doa serta mengabsen siswa Memotivasi peserta didik dan menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus 	15 menit

<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati gambar ilustrasi tentang komponen – komponen instalasi listrik satu fasa  <ul style="list-style-type: none"> Menyimak informasi tentang komponen – komponen instalasi listrik satu fasa <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat pertanyaan sesuai gambar ilustrasi yang ditayangkan Mengajukan pertanyaan tentang materi sesuai fenomena nyata/yang terjadi <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengelompokkan data hasil pengamatan sesuai dengan materi ajar berdasarkan fenomena yang nyata <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan apa saja komponen-komponen dari instalasi listrik satu fasa Mengkategorikan data selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang komponen instalasi listrik satu fasa <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan hasil diskusi tentang komponen instalasi listrik satu fasa Menyampaikan laporan lisan dan tertulis 	<p>280 menit</p>
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> Membimbing siswa membuat rangkuman dan kesimpulan Melakukan evaluasi (penilaian / refleksi) Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya Siswa memberikan salam dan ditutup dengan doa 	<p>25 menit</p>

Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
<p>Pendahuluan</p>	<ol style="list-style-type: none"> Guru menginstruksikan kepada peserta didik untuk bersiap memulai pelajaran Membuka dengan salam dan mengawali dengan doa serta mengabsen siswa 	<p>15 menit</p>

	<p>c. Memotivasi peserta didik dan menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai</p> <p>d. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati PPT tentang simbol komponen instalasi listrik satu fasa melalui infocus  <ul style="list-style-type: none"> Menyimak informasi tentang pemasangan komponen instalasi listrik satu fasa  <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat pertanyaan mengenai materi pemasangan komponen instalasi yang dibahas Mengajukan pertanyaan tentang materi yang dibahas <p>Mengumpulkan informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengelompokkan data hasil pengamatan sesuai dengan materi ajar untuk praktik <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan cara memasang komponen dari instalasi listrik satu fasa Mengkategorikan data selanjutnya disimpulkan 	<p>280 menit</p>

	<p>dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks tentang pemasangan komponen instalasi listrik satu fasa</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil diskusi dan unjuk kerja praktik memasang komponen instalasi listrik satu fasa • Menyampaikan laporan lisan dan tertulis 	
Penutup	<p>a. Membimbing siswa membuat rangkuman dan kesimpulan</p> <p>b. Melakukan evaluasi (penilaian / refleksi)</p> <p>c. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran</p> <p>d. Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</p> <p>e. Siswa memberikan salam dan ditutup dengan doa</p>	25 Menit

H. Penilaian, remedial dan pengayaan

1. Teknik Penilaian

Instrumen Penilaian :

No	Aspek	Jenis/Teknik	Instrumen Penilaian *)
1.	Sikap	Non tes <ul style="list-style-type: none"> • Observasi • Jurnal 	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi • Form Jurnal
2.	Pengetahuan KD 3.1 Memahami Instalasi tenaga listrik satu fasa	Test <ol style="list-style-type: none"> 1. Tertulis Non Test <ol style="list-style-type: none"> 1. Penugasan 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Soal Test tertulis 1.2. Lembar jawaban tes tertulis <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Lembar Tugas 1.2. Lembar Penilaian Tugas
3.	Keterampilan KD 4.1 Menerapkan Instalasi tenaga listrik satu fasa	Non Test <ol style="list-style-type: none"> 1. Portofolio 2. Observasi kemampuan belajar (5M) 3. Tes unjuk kerja 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Lembar Penilaian Portofolio hasil diskusi 1.2. Lembar pengamatan dan penilaian kemampuan belajar <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Soal tes unjuk kerja 3.2. Lembar observasi unjuk kerja

2. Remedial dan pengayaan

Tahapan :

- Analisis Ketuntasan Belajar
- Melakukan Pembinaan/Pengarahannya sesuai jenis kesukaran
- Pemberian Tugas / Materi Remedial

Contoh Soal :

a. Pilihan Ganda

1. Dalam pemasangan KWH meter satu fasa urutan input dan output kode terminal yang tepat adalah...
 - a. 1 – 3 fasa dan 4 – 6 netral
 - b. 1 – 2 fasa dan 4 – 6 netral
 - c. 1 – 3 fasa dan 5 – 6 netral
 - d. 1 – 2 fasa dan 4 – 5 netral
2. Dalam menentukan jenis kabel yang akan dipakai dalam pemasangan instalasi listrik satu fasa perlu mempertimbangkan...
 - a. Kemampuan hantar arus
 - b. Kelenturan bahan penghantar
 - c. Kekuatan penghantar yang dipakai
 - d. Kekerasan logam
 - e. Kemampuan daya hubung

b. Essay

No	Pertanyaan	Jawaban	Skor
1	Buatlah suatu pengelompokan komponen kelistrikan instalasi tenaga listrik satu fasa dan uraikan penjelasannya.	1. Komponen APP 2. Komponen PHB 3. Komponen instalasi	10
2	Ramalkan apakah yang terjadi jika anda salah menafsir simbol komponen instalasi tenaga listrik	Salah menafsir simbol maka akan salah pada saat pemasangan instalasi	10
3	Buatlah suatu analisa anda tentang penggunaan simbol dalam merancang gambar instalasi tenaga listrik (C4)	Simbol yang digunakan harus sesuai dengan komponen yang akan dipasang	20

c. Penilaian Hasil Praktek

NAMA	Kriteria penilaian							Skor akhir
	Metode Pelaksanaan kerja				Hasil pelaksanaan			
	Langkah kerja	Prosedur	K3	Alat yang tepat	Data Ukur	Hasil kerja	Laporan	

- Metode Pelaksanaan kerja Skor
 1. Mengikuti langkah kerja 5
 2. Sesuai prosedur 5
 3. Mentaati keselamatan kerja/K3 5
 4. Memakai alat yang tepat 5
- Hasil pelaksanaan
 1. Pencatatan data ukur 15
 2. Hasil kerja 30
 3. Laporan pratikum 20
- Penggunaan waktu 15
- Skor total 100

Mengetahui,

Pekanbaru, 10 Juli 2021
Guru Mata Pelajaran

Drs. Zulfahmi. K

Venny Wismayanti, S.Pd