

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Sekolah	: SMK N 1 dayun
Mata Pelajaran	: Sistem Kelistrikan Mesin Industri
Kompetensi Keahlian	: Teknik Mekanik Industri
Kelas/Semester	: XII/ 2(Dua)
Tahun Pelajaran	: 2020/ 2021
Alokasi Waktu	: 6 x 45 menit (1 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI.3 Pengetahuan

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Sistem Kelistrikan Mesin Industri pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI.4 Keterampilan

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Sistem Kelistrikan Mesin Industri. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan

pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

KD pada KI pengetahuan

3.7 Menganalisis jenis-jenis gangguan pada sistem rangkaian pengendali/kontrol kelistrikan

KD pada KI keterampilan

4.7 Menunjukkan gangguan pada system rangkaian pengendali kelistrikan

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

3.7.1 Mengidentifikasi gangguan komponen pengendali /kontrol kelistrikan

3.7.2 Menganalisis gangguan pada sistem rangkaian pengendali/ kontrol kelistrikan

KD pada KI keterampilan

4.7.1 Menunjukkan gangguan komponen rangkaian instalasi rangkaian pendali/kontrol kelistrikan

4.7.2 Mengecek gangguan intalasi rangkaian pengedali/ kontrol kelistrikan berdasarkan *wiring diagram*

D. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi gangguan komponen pengendali /kontrol kelistrikan dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, dan komunikatif
2. Peserta didik mampu menganalisis gangguan pada sistem rangkaian pengendali/ kontrol kelistrikan dengan rasa ingin tahu, tanggung jawab, dan komunikatif
3. Peserta didik mampu Menunjukkan gangguan komponen rangkaian instalasi rangkaian pendali/kontrol kelistrikan
4. Peserta didik mampu Mengecek gangguan intalasi rangkaian pengedali/ kontrol kelistrikan berdasarkan *wiring diagram*

E. Materi Pembelajaran

1. Gangguan kompenen pengendali kelistrikan
 - a. Gangguan pada *miniature circuit beaker (MCB)*

- b. Gangguan pada kontaktor
- c. Gangguan *Overload relay*
- d. Gangguan *Push Bottom NO NC*
- 2. Gangguan motor listrik
 - a. Gangguan motor listrik mati
 - b. Gangguan motor putaran Lemah
 - c. Gangguan Motor mengalami panas
 - d. Gangguan lilitan putus
 - e. Gangguan lilitan terbakar
- 3. *Gangguan instalasi Wiring diagram*
 - a. *Gangguan perencanaan dan instalasi tidak sesuai Wiring diagram*
 - b. Pemasangan instalasi kelonggaran kabel
 - c. Spesifikasi kabel tidak sesuai standar

F. Metode Pembelajaran

Pendekatan: *Saintifik*

Model : *Problem Based learning*

Metode : Paparan, observasi, diskusi, Tanya jawab, eksperimen, analisis terbimbing dan praktik.

G. Langkah – langkah Kegiatan Pembelajaran

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan		
Orientasi	1. Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, mengkondisikan kesiapan peserta didik belajar. 2. Berdo'a dipimpin ketua kelas atau peserta didik 3. Melaksanakan absensi Peserta didik 4. Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan menfaatnya bagi tercapainya cita-cita	15 Menit
Appersepsi	1. Guru mengingat materi yang telah disampaikan dengan cara memberikan pertanyaan	

	2. Guru mengait materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari	
Motivasi	<p>Peserta didik mendapat informasi dari guru mengenai :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kopetensi Dasar 3.7 (Pengetahuan)dan 4.7 (Ketampilan) 2. Materi Pembelaan 3. Tujuan Pembelajaran 4. Manfaat pembelajaran yang akan dilakukan. 5. Melihat Video mengenai gangguan dan mengatasnya di dunia Industri 	
B. Kegiatan Inti		
Fase 1 Orientasi peserta didik pada masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengamati pesentasi materi gangguan komponen, gangguan motor listik dan gangguan <i>Instalasi pengendali</i> / kontrol Kelistrikan <ol style="list-style-type: none"> a. Guru dan peserta didik melakukan tanya jawab tentang gangguan komponen, gangguan motor listik dan gangguan <i>Instalasi pengendali</i> / kontrol Kelistrikan b. Guru mengajukan pertanyaan yang behubungan materi yang sampaikan. c. Guru memastikan pemahaman peserta didik tentang materi yang sampaikan 	240 Menit
Fase 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik membentuk kelompok belajar sesuai arahan guru. 2. Masing-masing kelompok melakukan hal-hal beikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Melihat gambar dan melihat video gangguan rangkaian kelistrikan b. Observasi dan praktek di workshop tentang gangguan rangkaian 	

	kelistrikan.	
Fase 3 Membimbing penyelidikan secara individu atau kelompok	c. Peserta didik dengan difasilitasi dan dibimbing guru menelaah dan mendiskusikan catatan atau data yang diperoleh melihat gambar, melihat video, observasi dan paktek di workshop tentang gangguan rangkaian kelistrikan	
Fase 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik menjawab permasalahan yang telah diidentifikasi, menyajikan laporan pembahasan hasil temuan dan penarikan kesimpulan di depan kelas. 2. Peserta didik dalam kelompok lain menilai atau menanggapi hasil kerja kelompok lain 	
Fase 5 Menganalisis dan mengavaluasi proses pemecahan masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan evaluasi hasil belajar mengenai materi yang telah dipelajari 2. Guru dan peserta didik menarik kesimpulan tentang gangguan rangkaian kelistrikan 	
Kegiatan penutup		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan refleksi terhadap proses kegiatan pembelajaran hari ini dengan arahan guru. 2. Peserta didik mengajukan pertanyaan untuk menguatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran hari ini. 3. Peserta didik mendapat umpan balik dari guru 4. Peserta didik mendapat informasi rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya 	15 Menit

	5. Peserta didik dipersilakan berdoa dan mensyusukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa.	
--	---	--

H. Media, Alat, Bahan dan Sumbar Belajar

Media :

- Bahan Pesertasi, Video pembelajaran

Alat :

- LCD, Layar, Leptop/ komputer
- Simulator Rangkaian Listrik
- Hand Tolls
- Alat Ukur

Bahan :

- Komponen Kontrol

Sumber belajar

- BukuInstalasilistrik motor Kurikulum 2013
- Handout kendalimesinlistrik
- SOP Instalasil istrik
- BukuPedoman perawatan motor listrik
- Buku opretasi motor listrik
- Buku panduan komponen pengendali
- Modu bahan ajar,
- Internet

I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian

- a. Sikap Seperitual : Pengamatan
- b. Sikap Sosial : Pengamatan
- c. Pengetahuan : Tes tertulis
- d. Ketrampilan : Unjuk kerja

2. Instrumen Penilaian (terlampir)

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagipesertadidiksetelahmelakukantestertulis padaakhirpembelajaran yang belummemenuhiKetuntasanBelajar Minimal (KBM), makaakandiberikanpembelajaran tambahan (*Remidial Teaching*).

Kemudian diberikan test tertulis pada akhir pembelajaran lagi dengan ketentuan:

- Soal yang diberikan berbeda dengan soal sebelumnya namun setara.
- Nilai akhir yang akan diambil adalah nilai hasil tes terakhir.
- Peserta didik yang sudah tuntas (\geq KBM) dipersilakan untuk ikut bagi yang berminat untuk memberikan keadilan

b. Pengayaan

Guru memberikannasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KBM (Ketuntasan Belajar Minimal). Guru memberikan materi pengayaan berupa penajaman pemahaman dan keterampilan memecahkan persoalan yang lebih kompleks

Dayun, April 2021

Mengetahui
Kepala SMK

Guru Mata Pelajaran

Andi Faizal

NIP. 197302122005011006

Sumardi, S.Pd

NIP. 197903012011021001

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Materi persentasi (PPT)
2. Lembar Kerja Peserta Didik
3. Instrumen Penilaian