



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : **SMK Negeri 1 Singosari** Kompetensi Dasar : 3.3 dan 4.3  
Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Materi Pokok : Alat Ukur Mekanik  
Kelas/Semester : X TAB 1, 2, 3 / Gasal Alokasi Waktu : 20JP (@5x35 menit) 4TM

### A. Kompetensi Dasar

- 3.3 Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya
- 4.3 Menggunakan alat ukur mekanik

### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Alat Ukur Mekanik dengan menggunakan *Model Discovery Learning*, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan konsep dasar alat ukur mekanik
2. Membedakan macam-macam alat ukur mekanik
3. Menentukan fungsi alat ukur mekanik
4. Menerapkan penggunaan alat ukur mekanik

### C. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan	Pertemuan / Topik Materi				Waktu	Strategi
	Pertemuan 1. Penjelasan Konsep Dasar Alat Ukur Mekanik	Pertemuan 2. Macam-Macam Alat Ukur Mekanik	Pertemuan 3 Cara Menggunakan dan Cara Membaca Hasil Ukur	Pertemuan 4 Kegiatan Evaluasi dan Latihan Soal Pembacaan Hasil Ukur		
Pendahuluan	Berdoa, menyiapkan pererta didik dan motivasi, apersepsi, menyampaikan tujuan, dan menjelaskan garis besar kegiatan.				10	
Kegiatan Inti	<p><i>Basic Concept</i> Guru menyampaikan dasar pengetahuan yang terdiri dari konsep dasar besaran dan satuan, pengukuran, alat ukur.</p> <p>Guru menyampaikan definisi alat ukur mekanik dan kegunaan dasarnya.</p>	<p><i>Basic Concept</i> Guru menyampaikan materi dan membahas tentang macam-macam alat ukur mekanik yang sering digunakan dalam <i>workshop</i> otomotif. Khususnya klasifikasi alat ukur mekanik</p> <p>Guru membahas tentang Tugas Identifikasi 1 yang berisi tentang macam-macam alat ukur mekanik</p>	<p><i>Basic Concept</i> Guru memberikan <i>review</i> terkait materi sebelumnya yakni pada pembahasan <i>Vernier Caliper</i> (konsep dasar, kegunaan, bagian-bagian dan klasifikasi <i>Vernier Caliper</i>)</p> <p>Guru menyampaikan materi tentang cara menggunakan <i>Vernier Caliper</i> dan cara membaca Hasil Ukur <i>Vernier Caliper</i> ketelitian 0,02 mm; 0,05 mm; 1/1000 inch; 1/128 inch</p>	<p><i>Basic Concept</i> Guru memberikan <i>review</i> materi dari pertemuan pertama hingga ketiga</p> <p>Guru menyampaikan kembali materi-materi yang belum dipahami oleh Peserta didik</p>	30	Live Online Class By Google Meet
	<p><i>Defining The Problem</i> Guru memberikan gambar-gambar terkait peristiwa kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan pengukuran dan alat ukur</p> <p>Guru mendorong Peserta didik agar mampu membangun konteks dan konsep dasar alat ukur mekanik dengan pemahaman dari masing-masing Peserta didik</p>	<p><i>Defining The Problem</i> Guru memberikan contoh gambar penerapan alat ukur mekanik dalam pekerjaan di <i>workshop otomotif</i></p> <p>Guru mendorong Peserta didik untuk mampu membangun konteks dan konsep tentang alat ukur mekanik presisi dan non presisi.</p>	<p><i>Defining The Problem</i> Guru memberikan gambar terkait cara menggunakan <i>Vernier Caliper</i> yang benar sesuai fungsinya</p> <p>Guru memberikan contoh hasil pengukuran <i>Vernier Caliper</i> dalam bentuk soal latihan.</p> <p>Guru mendorong Peserta didik agar mampu membangun konteks pemahaman sendiri terkait cara membaca hasil pengukuran <i>Vernier Caliper</i></p>	<p><i>Defining The Problem</i> Guru memberikan KUIS HARIAN 1 untuk materi alat ukur mekanik.</p>	40	Live Online Class By Google Meet  Google Form



	<i>Self Learning</i> Guru mendorong Peserta didik untuk mengumpulkan informasi jenis-jenis alat ukur mekanik khususnya yang sering digunakan dalam <i>workshop</i> otomotif	<i>Self Learning</i> Guru memberikan intruksi pada Peserta didik untuk mengklasifikasikan berbagai macam alat ukur mekanik ke dalam kelompok alat ukur mekanik presisi dan non presisi  Guru memberikan instruksi pada peserta didik untuk menggali informasi terkait <i>Vernier caliper</i> dan cara baca hasil ukur <i>Vernier Caliper</i>	<i>Self Learning</i> Guru memberikan instruksi pada Peserta didik untuk membaca hasil pengukuran <i>Vernier Caliper</i> dari jenis ketelitian 0.02 mm; 0.05 mm; 1/1000 inchi; dan 1/128 inchi dalam bentuk latihan Soal	<i>Self Learning</i> Guru memberikan instruksi pada Peserta didik untuk mengerjakan Kuis melalui google form	35	Live Online Class By Google Meet  Google Class room
	<i>Exchange Knowledge</i> Guru mengarahkan dan memandu Peserta didik untuk saling bertukar informasi dari hasil pencarian informasi sebelumnya melalui presentasi online	<i>Exchange Knowledge</i> Guru mengarahkan dan memandu Peserta didik untuk saling bertukar informasi dari hasil pencarian sebelumnya melalui presentasi online	<i>Exchange Knowledge</i> Guru mengarahkan dan memandu Peserta didik untuk saling bertukar informasi dari hasil pencarian sebelumnya melalui presentasi online  Guru memberikan Kuis keaktifan pada para Peserta didik	<i>Exchange Knowledge</i> Guru memberikan petunjuk bahwa proses pengerjaan Soal berlangsung dalam waktu yang ditentukan. Jika waktu habis, maka Kuis Auto Close dan akan dimulai pembahasan singkat secara online	30	Live Online Class By Google Meet
	<i>Assessment</i> Guru melakukan refleksi dan pemberian saran terhadap hasil pencarian informasi peserta didik.  Guru memberikan Tugas Identifikasi 1 untuk dikerjakan setelah pembelajaran berakhir	<i>Assessment</i> Guru melakukan refleksi dan pemberian saran terhadap hasil pencarian informasi peserta didik.  Guru memberikan Latihan Soal 1 untuk dikerjakan setelah pembelajaran berakhir	<i>Assessment</i> Guru melakukan refleksi dan pemberian saran terhadap hasil pencarian informasi peserta didik.  Guru memberikan Latihan Soal 2 untuk dikerjakan setelah pembelajaran berakhir	<i>Assessment</i> Guru melakukan refleksi dan pemberian saran terkait hasil pekerjaan Peserta didik pada KUIS HARIAN 1	25	Google Class Room  Live Online Class By Google Meet
Penutup	Menyusun kesimpulan, umpan balik, mendiskusikan tugas, menjelaskan rencana pertemuan berikutnya.				10	

#### D. Penilaian

1. Pengetahuan : Tugas Identifikasi 1, Kuis Harian 1
2. Keterampilan : Latihan Soal 1 dan Latihan Soal (Baca Hasil Ukur *Vernier Caliper*)
3. Sikap : Komunikatif, tanggung jawab, disiplin, dan kejujuran

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Singosari, 10 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

**Drs. H. IMAM, M.MT.**  
NIP. 19640401 199003 1 018

**WAHYU PUSPA WIJAYA, S.Pd**  
NIP. 19960705 201903 2 009



### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : **SMK Negeri 1 Singosari** Kompetensi Dasar : 3.4 dan 4.4  
Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Materi Pokok : Alat Ukur Elektronik  
Kelas/Semester : X TAB 1, 2, 3 / Gasal Alokasi Waktu : 20JP (@5x35 menit) 4TM

#### A. Kompetensi Dasar

- 3.4 Menerapkan alat ukur kelistrikan (elektronik) beserta fungsinya
- 4.4 Menggunakan alat ukur kelistrikan (elektronik)

#### B. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses pembelajaran materi Alat Ukur Elektronik dengan menggunakan *Model Discovery Learning*, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan perbedaan elektrik dan elektronik
2. Menjelaskan teori dasar kelistrikan (Hukum OHM)
3. Membedakan komponen-komponen elektronik
4. Membaca multimeter analog

#### C. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan	Pertemuan / Topik Materi				Waktu	Strategi
	Pertemuan 1. Penjelasan Konsep Dasar Kelistrikan	Pertemuan 2. Macam-Macam Komponen Elektronik	Pertemuan 3 Pengenalan Alat Ukur Elektrik (Multimeter Analog)	Pertemuan 4 Kegiatan Evaluasi, Latihan Soal dan Pemantaban materi		
Pendahuluan	Berdoa, menyiapkan pererta didik dan motivasi, apersepsi, menyampaikan tujuan, dan menjelaskan garis besar kegiatan.				10	
Kegiatan Inti	<p><i>Basic Concept</i> Guru menyampaikan dasar pengetahuan kelistrikan khususnya pada perbedaan dasar dari elektrik dan elektronik serta penerapannya dala dunia Teknik Alat Berat</p> <p>Guru menyampaikan tentang konsep dasar mengenai Hukum Ohm dan penerapannya dalam rangkaian listrik</p>	<p><i>Basic Concept</i> Guru menyampaikan review tentang konsep dasar elektronik</p> <p>Guru menyampaikan materi tentang komponen-komponen elektronik</p>	<p><i>Basic Concept</i> Guru menyampaikan materi tentang alat ukur kelistrikan dan macam-macam alat ukur kelistrikan khususnya yang sering digunakan dalam praktik rangkaian elektronik</p> <p>Guru memberikan materi multimeter analog (alat ukur elektronik yang sering digunakan dalam <i>workshop</i> Teknik Alat Berat)</p>	<p><i>Basic Concept</i> Guru memberikan <i>review</i> materi dari pertemuan pertama hingga ketiga</p> <p>Guru menyampaikan kembali materi-materi yang belum dipahami oleh Peserta didik</p>	30	Live Online Class By Google Meet
	<p><i>Defining The Problem</i> Guru memberikan gambar beberapa alat sebagai contoh penerapan elektrik dan elektronik</p> <p>Guru mendorong Peserta didik agar mampu membangun konteks dan konsep dasar elektrik dan elektronik serta penerapan Hukum Ohm dalam keseharian dan pekerjaan Teknik Alat Berat</p>	<p><i>Defining The Problem</i> Guru memberikan contoh gambar bentuk dan simbol dari komponen-komponen elektronik</p> <p>Guru mendorong Peserta didik untuk mampu membangun konteks dan konsep tentang fungsi dasar dari setiap komponen elektronik yang dijelaskan pada sesi sebelumnya</p>	<p><i>Defining The Problem</i> Guru memberikan gambar multimeter analog dan menjelaskan secara singkat bagian-bagiannya serta fungsi dari masing-masing bagian</p> <p>Guru mendorong Peserta didik untuk mampu membangun konteks dan konsep tentang penggunaan multimeter analog dalam praktiknya dalam pengukuran komponen elektronik</p>	<p><i>Defining The Problem</i> Guru memberikan KUIS HARIAN 2 untuk materi alat ukur kelistrikan (elektronik).</p>	40	Live Online Class By Google Meet  Google Form



	<i>Self Learning</i> Guru mendorong Peserta didik untuk mengumpulkan informasi terkait konsep dasar elektrik dan elektronik, penerapan Hukum Ohm dalam kehidupan sehari-hari dan pekerjaan <i>workshop</i> Teknik Alat Berat	<i>Self Learning</i> Guru memberikan intruksi pada Peserta didik untuk mencari informasi terkait aturan warna dalam resistor, fungsi dasar dari transistor, kapasitor, LDR, LED  Guru memberikan instruksi pada peserta didik untuk menggali informasi tentang cara melakukan uji layak pakai dari komponen elektronik	<i>Self Learning</i> Guru memberikan instruksi pada Peserta didik untuk mengumpulkan informasi tentang cara menggunakan multimeter analog dengan baik dan benar	<i>Self Learning</i> Guru memberikan instruksi pada Peserta didik untuk mengerjakan Kuis melalui google form	35	Live Online Class By Google Meet  Google Classroom
	<i>Exchange Knowledge</i> Guru mengarahkan dan memandu Peserta didik untuk saling bertukar informasi dari hasil pencarian informasi sebelumnya melalui presentasi online	<i>Exchange Knowledge</i> Guru mengarahkan dan memandu Peserta didik untuk saling bertukar informasi dari hasil pencarian sebelumnya melalui presentasi online	<i>Exchange Knowledge</i> Guru mengarahkan dan memandu Peserta didik untuk saling bertukar informasi dari hasil pencarian sebelumnya melalui presentasi online  Guru memberikan Kuis keaktifan pada para Peserta didik	<i>Exchange Knowledge</i> Guru memberikan petunjuk bahwa proses pengerjaan Soal berlangsung dalam waktu yang ditentukan. Jika waktu habis, maka Kuis Auto Close dan akan dimulai pembahasan singkat secara online	30	Live Online Class By Google Meet
	<i>Assessment</i> Guru melakukan refleksi dan pemberian saran terhadap hasil pencarian informasi peserta didik.  Guru memberikan Latihan Soal 1 (tentang pemahaman Hukum Ohm)	<i>Assessment</i> Guru melakukan refleksi dan pemberian saran terhadap hasil pencarian informasi peserta didik.  Guru memberikan Tugas Rangkaian Komponen	<i>Assessment</i> Guru melakukan refleksi dan pemberian saran terhadap hasil pencarian informasi peserta didik.  Guru memberikan Latihan Soal 2 (tentang pemahaman multimeter analog)	<i>Assessment</i> Guru melakukan refleksi dan pemberian saran terkait hasil pekerjaan Peserta didik pada KUIS HARIAN 2	25	Google Classroom  Live Online Class By Google Meet
Penutup	Menyusun kesimpulan, umpan balik, mendiskusikan tugas, menjelaskan rencana pertemuan berikutnya.				10	

#### D. Penilaian

1. Pengetahuan : Latihan Soal 1 dan Kuis Harian 1
2. Keterampilan : Tugas Rangkaian Komponen dan Latihan Soal 2 (Baca Hasil Ukur *Vernier Caliper*)
3. Sikap : Komunikatif, tanggung jawab, disiplin, dan kejujuran

Mengetahui  
Kepala Sekolah

Singosari, 10 Juli 2020  
Guru Mata Pelajaran

Drs. H. IMAM, M.MT.  
NIP. 19640401 199003 1 018

WAHYU PUSPA WIJAYA, S.Pd  
NIP. 19960705 201903 2 009