

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
SELEKSI SIMULASI MENGAJAR GURU PENGGERAK**

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 Stabat

Kelas / Semester : X / I

Tema : Teknik dasar pemeliharaan dan perbaikan yang terkait dengan seluruh proses bidang otomotif.

Sub Tema : **Meliputi praktik dasar yang terkait dengan seluruh proses bidang otomotif, antara lain penggunaan alat ukur, pemeliharaan, perbaikan, pembentukan bodi kendaraan, perakitan, serta pengenalan alat berat, dumptruck, dan sejenisnya.**

Pembelajaran ke : 1

Alokasi Waktu : 10 Menit

Tujuan Pembelajaran :

Mampu memahami penggunaan alat ukur multimeter analog pada pengukuran tegangan listrik DC

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan – 1

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU				
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam • Berdo'a • Memberi motivasi tentang materi • Mengecek kehadiran siswa • Apersepsi : Mengajukan pertanyaan tentang jenis-jenis alat ukur elektronik • Menyampaikan Kompetensi yang akan dipelajari tentang alat ukur multimeter analog pada pengukuran tegangan listrik DC • Menyampaikan tujuan pembelajaran <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Tujuan Pembelajaran</th> <th style="width: 50%;">Metode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Siswa Mampu Memahami penggunaan alat ukur multimeter analog pada pengukuran tegangan DC dengan benar</td> <td>Diskusi Kelompok dan Praktek</td> </tr> </tbody> </table> 	Tujuan Pembelajaran	Metode	Siswa Mampu Memahami penggunaan alat ukur multimeter analog pada pengukuran tegangan DC dengan benar	Diskusi Kelompok dan Praktek	2 MENIT
Tujuan Pembelajaran	Metode					
Siswa Mampu Memahami penggunaan alat ukur multimeter analog pada pengukuran tegangan DC dengan benar	Diskusi Kelompok dan Praktek					
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan tehnik penilaian <ol style="list-style-type: none"> a. Saat diskusi kelompok penilaian sikap dan pengetahuan b. Saat presentasi penilaian sikap, pengetahuan dan keterampilan. c. Saat praktek penilaian tentang langkah-langkah pengukuran menggunakan multimeter analog untuk mengukur tegangan listrik DC 					

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN		WAKTU
Inti	Sintak**)	Deskripsi	Waktu
	Pemberian Rangsangan (Stimulation)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi 6 kelompok terdiri dari 6 orang/kelompok untuk melakukan diskusi ▪ Siswa melihat bahan tayang yang disajikan oleh Guru. ▪ Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang jenis-jenis alat ukur dan cara penggunaannya ▪ Guru menugaskan siswa membaca modul pengukuran tegangan listrik DC menggunakan multimeter analog 	6 MENIT
	Pernyataan/ Identifikasi Masalah (Problem Statement)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang Penggunaan alat ukur multimeter analog untuk pengukuran tegangan DC ▪ Melalui diskusi, guru meminta siswa memberikan pendapat tentang penggunaan alat ukur multimeter analog untuk mengukur tegangan listrik DC dengan benar ▪ Membimbing siswa untuk mengidentifikasi masalah tentang penggunaan alat ukur multimeter analog untuk mengukur tegangan listrik DC 	
	Pengumpulan data (Data Collection)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari buku dan sumber lainnya ▪ Berdasarkan hasil membaca buku dan diskusi siswa merumuskan tentang penggunaan alat ukur multimeter analog untuk pengukuran tegangan listrik DC 	
	Pembuktian (Verification)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setiap kelompok mempraktekkan cara penggunaan alat ukur multimeter analog untuk mengukur tegangan listrik DC dengan benar 	
	Menarik Simpulan/Generalisasi (Generalization)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mempersilahkan siswa secara berkelompok untuk membuat kesimpulan tentang penggunaan alat ukur multimeter analog untuk pengukuran tegangan listrik DC ▪ Siswa (perwakilan kelompok) mempresentasikan hasil kesimpulannya di depan kelas secara bergiliran dan ditanggapi kelompok lainnya 	

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa membuat laporan hasil diskusi untuk dikumpulkan 	
Penutup	Deskripsi Kegiatan	Waktu
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru Bersama dengan peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat rangkuman hasil belajar ▪ Melakukan refleksi terhadap proses yang sudah dilalui ▪ Memberikan umpan balik tentang hasil-hasil yang diperoleh selama diskusi kelas 2. Guru melakukan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Penilaian dan mengumumkan hasil penilaian kepada peserta didik ▪ Memberi tugas dirumah berkaitan dengan jenis alat ukur multimeter pada fungsi pengukuran tahanan dan cara penggunaanya ▪ Menyampaikan materi pembelajaran pada pertemuan yang akan datang yaitu tentang Perubahan materi ▪ Do'a penutup pembelajaran 	2 MENIT

Refleksi

1. Apakah ada kendala pada kegiatan pembelajaran?
2. Apakah semua siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran?
3. Apa saja kesulitan siswa yang dapat diidentifikasi pada kegiatan pembelajaran?
4. Apakah siswa yang memiliki kesulitan ketika berkegiatan dapat teratasi dengan baik?
5. Apa level pencapaian rata-rata siswa dalam kegiatan pembelajaran ini?
6. Apakah seluruh siswa dapat dianggap tuntas dalam pelaksanaan pembelajaran?
7. Apa strategi agar seluruh siswa dapat menuntaskan kompetensi?

Lembar Kegiatan

1. Lembar Observasi *diskusi*
2. Lembaran observasi sikap *spiritual*
3. Lembaran penilaian praktek *penggunaan multimeter pada pengukuran tegangan listrik DC*
4. Soal-soal Latihan Pertemuan 1

**PENILAIAN PEMBELAJARAN
TEKNIK PENILAIAN**

(FORMAT PENILAI TERDAPAT PADA LAMPIRAN)

NO	ASPEK	TEKNIK	BENTUK INSTRUMEN
1	Pengetahuan	Tes tertulis	Soal Uraian, Pilihan Berganda
		Tes lisan	Daftar pertanyaan
		Penugasan	Daftar perintah
2	Keterampilan	Penilaian Proyek	Soal (perintah), Prosedur, dan Format Penilaian
		Praktik	Soal (perintah), Prosedur, dan Format Penilaian
		Produk	Soal (perintah), Prosedur, dan Format Penilaian

LAMPIRAN

URAIAN MATERI

MULTI TESTER ANALOG

Multimeter adalah alat yang berfungsi untuk mengukur Voltage (Tegangan), Ampere (Arus Listrik), dan Ohm (Hambatan/resistansi) dalam satu unit. Multimeter sering disebut juga dengan istilah Multitester atau AVOMeter (singkatan dari Ampere Volt Ohm Meter). Terdapat 2 jenis Multimeter dalam menampilkan hasil pengukurannya yaitu Analog Multimeter (AMM) dan Digital Multimeter (DMM).

Berikut ini cara menggunakan Multimeter untuk mengukur tegangan listrik DC

Cara Mengukur Tegangan DC (DC Voltage)

1. Atur Posisi Saklar Selektor ke DCV
2. Pilihlah skala sesuai dengan perkiraan tegangan yang akan diukur. Jika ingin mengukur 6 Volt, putar saklar selector ke 10 Volt, Jika ingin mengukur 12 Volt, putar saklar selector ke 50 Volt (khusus Analog Multimeter)
**Jika tidak mengetahui tingginya tegangan yang diukur, maka disarankan untuk memilih skala tegangan yang lebih tinggi untuk menghindari terjadi kerusakan pada multimeter.
3. Hubungkan probe ke terminal tegangan yang akan diukur. Probe Merah pada terminal Positif (+) dan Probe Hitam ke terminal Negatif (-). Hati-hati agar jangan sampai terbalik.
4. Baca hasil pengukuran di Display Multimeter.



Catatan:

1. Sebelum menggunakan multimeter harus dikalibrasi dahulu dengan memposisikan jarum pada skala nol dengan memutar sekrup pengatur jarum agar pembacaan hasil pengukuran tepat
2. Jika pengukuran tegangan listrik DC Probe tidak boleh terbalik harus tepat pada kutub positif dan negatifnya
3. Jangan melakukan hubungan singkat pada baterai
4. Jangan menokok atau memukul baterai
5. Air baterai berbahaya dapat menimbulkan cedera atau buta jika terkena mata
- 6.utamakan keselamatan kerja
7. Multimeter tidak boleh terjatuh

1. INSTRUMEN PENILAIAN

A. PENGETAHUAN

KOMPETENSI DASAR :

Mampu memahami penggunaan alat ukur multimeter analog pada pengukuran tegangan listrik DC

INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI (IPK) :

Mampu membaca hasil pengukuran menggunakan alat ukur multimeter analog pada pengukuran tegangan listrik DC dengan teliti dan benar

TEST URAIAN :

1. Tuliskan keselamatan kerja saat menggunakan multimeter analog pada saat mengukur tegangan listrik DC

.....
.....
.....

Kunci jawaban

1. Jika pengukuran tegangan listrik DC Probe tidak boleh terbalik harus tepat pada kutub positif dan negatif nya
2. Jangan melakukan hubungan singkat pada baterai
3. Jangan menokok atau memukul baterai
4. Air baterai berbahaya dapat menimbulkan cedera atau buta jika terkena mata
5. Multimeter tidak boleh terjatuh

2. Tuliskan langkah langkah pengukuran tegangan listrik DC 12 volt menggunakan multimeter analog

.....
.....
.....

Kunci jawaban

1. Atur Posisi Saklar Selektor ke DCV
2. Pilihlah skala sesuai dengan perkiraan tegangan yang akan diukur. Jika ingin mengukur 12 Volt, putar saklar selector ke 50 Volt (khusus Analog Multimeter)
** Jika tidak mengetahui tingginya tegangan yang diukur, maka disarankan untuk memilih skala tegangan yang lebih tinggi untuk menghindari terjadi kerusakan pada multimeter.
3. Hubungkan probe ke terminal tegangan yang akan diukur. Probe Merah pada terminal Positif (+) dan Probe Hitam ke terminal Negatif (-). Hati-hati agar jangan sampai terbalik.
4. Baca hasil pengukuran di Display Multimeter.

PENGOLAHAN NILAI PENGEUTAHUAN		
No. Soal	Skor	Nilai
1		(Jumlah Skor / Skor Jumlah Soal) x Nilai Maksimal
2		
Jumlah		

Lembaran Observasi Sikap Spritual

Pedoman Observasi Sikap Spritual

Petunjuk :

Lembaran ini diisi oleh guru untuk menilai sikap spritual peserta didik. Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap spritual yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut :

4 = selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3 = sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2 = kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1 = tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skordiperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal Pengamatan :

Elemen :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Allah SWT				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/ presentasi				
4	Mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan terhadap Allah SWT saat melihat kebesaran Allah SWT				

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Allah SWT saat mempelajari ilmu pengetahuan				
Jumlah Skor					

A. Penilaian Keterampilan

Satuan Pendidikan : SMK Negeri 1 stabat
Bidang Keahlian : Teknologi Manufaktur dan Rekayasa
Program Keahlian : Teknik Otomotif
Mata Pelajaran : DASAR-DASAR OTOMOTIF

ELEMEN	CAPAIAN PEMBELAJARAN	Tujuan Pembelajaran	Asesmen diagnostik formatip
Teknik dasar pemeliharaan dan perbaikan yang terkait dengan seluruh proses bidang otomotif.	Pada akhir fase E, peserta didik peserta didik mampu memahami teknik dasar bidang otomotif melalui pengenalan dan praktik singkat penggunaan alat ukur, pemeliharaan, perbaikan, pembentukan <i>body</i> kendaraan, perakitan, serta pengenalan alat berat, <i>dump-truck</i>, dan sejenisnya.	1. Mampu memahami penggunaan alat ukur multimeter analog pada pengukuran tegangan listrik DC	1. Praktek Menggunakan multimeter analog untuk mengukur tegangan listrik DC dengan benar

NAMA SISWA	TANGGAL PENILAIAN	NILAI	CATATAN

Soal	PENGUKURAN TEGANGAN LISTRIK DC 12 VOLT (BATERAI 12 VOLT)			
NO	ITEM PENILAIAN	NILAI		KETERANGAN
		POINT	HASIL	
1	Memposisikan selektor di DCV 50	15		Juri menyediakan form jawaban untuk peserta
2	Melakukan kalibrasi di multimeter analog	25		Posisi letak jarum multimeter tepat diangka "nol"
3	Mengukur tegangan baterai dan Menuliskan hasil ukur tegangan tsb	30		Hubungan : Posisi selektor DCV kabel merah ke terminal baterai (+) kabel hitam ke terminal baterai (-)
6	Menuliskan standar tegangan baterai dengan benar	20		Nilaistandar tegangan baterai 12,4 Volt
7	Selesai \leq 5 menit mendapat nilai	10		Jika selesai $>$ 5 menit tidak mendapatkan nilai ini
	Total Nilai	100		Cantumkan waktu :