

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMKN 2 Dompu
Kelas/Semester : X TAV/ 1
Tema : Alat Ukur
Sub Tema : Mengukur Tegangan
Pembelajaran Ke : 7
Alokasi Waktu : 5 x 45 Menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat Menerangkan cara menggunakan alat ukur listrik dan elektronika secara bertanggung jawab.
2. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat Menerapkan cara mengukur menggunakan alat ukur listrik dan elektronika secara bertanggung jawab.
3. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat Mengoperasikan alat ukur listrik dan elektronika secara bertanggung jawab.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran.2. Guru mengabsen kehadiran peserta didik, kemudian menanyakan kondisi peserta didik saat itu apakah sudah siap menerima pembelajaran.3. Guru memberikan motivasi peserta didik tentang pentingnya memahami mengukur tegangan dan mengukur arus.4. Guru menggali kemampuan awal peserta didik.5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	15 menit
Inti	<p><i>Mengamati :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Guru menyiapkan alat dan bahan.• Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok kerja. <p><i>Menanya :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri mengukur tegangan dan mengukur arus yang tidak dipahami. <p><i>Mengumpulkan data/informasi :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber referensi (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang mengukur tegangan dan mengukur arus. <p><i>Mengolah informasi/Mengasosiasi :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mengambil kesimpulan dari pengamatan, pertanyaan dan kajian sumber belajar. <p><i>Mengkomunikasikan :</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik saling bertukar informasi/mengkomunikasikan hasil kerja dengan peserta didik lainnya sehingga masing-masing siswa memperoleh informasi yang utuh dari semua materi.	150 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none">1. Guru dan peserta didik menyimpulkan tentang mengukur tegangan	15 Menit

	<p>dan mengukur arus.</p> <p>2. Guru memberikan penguatan tentang prinsip dalam memahami mengukur tegangan dan mengukur arus.</p> <p>3. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan apresiasi kerja peserta didik.</p>	
--	---	--

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- a. Pengetahuan
Terlampir
- b. Keterampilan
Terlampir

Instrumen Penilaian

Soal :

- 1) Apa yang dimaksud dengan AVO Meter?
- 2) Jelaskan bagian-bagian AVO Meter Analog!
- 3) Gambarkan posisi cara mengukur tegangan!
- 4) Apa yang perlu disiapkan dan diperhatikan dalam mengukur arus listrik DC?

Kunci Jawaban

- 1) Avometer berasal dari kata "AVO" dan "meter". Dimana 'A' artinya ampere, untuk mengukur arus listrik. 'V' artinya voltase, untuk mengukur voltase atau tegangan. 'O' artinya ohm, untuk mengukur ohm atau hambatan. Terakhir, yaitu meter atau satuan dari ukuran.

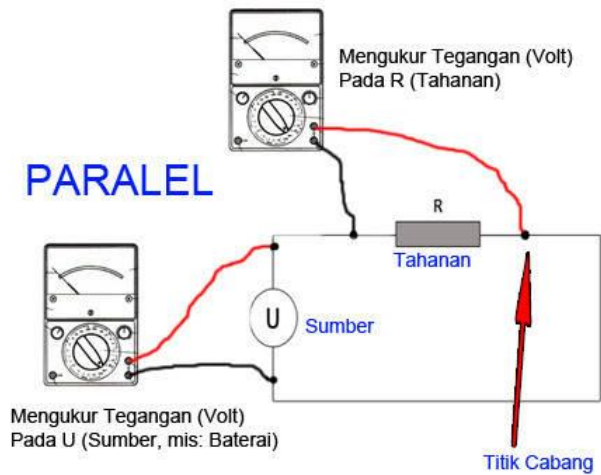
AVO Meter sering disebut dengan Multimeter atau Multitester. Secara umum, pengertian dari AVO meter adalah suatu alat untuk mengukur arus, tegangan, baik tegangan bolak-balik (AC) maupun tegangan searah (DC) dan hambatan listrik.

- 2) Bagian AVO Meter Analog :

- **Papan Skala** : digunakan untuk membaca hasil pengukuran. Pada papan skala terdapat skala-skala; tahanan/resistan (*resistance*) dalam satuan Ohm (Ω), tegangan (ACV dan DCV), kuat arus (DCmA), dan skala-skala lainnya.
- **Saklar Jangkauan Ukur** : digunakan untuk menentukan posisi kerja [multimeter](#), dan batas ukur (*range*). Jika digunakan untuk mengukur nilai satuan tahanan (dalam W), saklar ditempatkan pada posisi W, demikian juga jika digunakan untuk mengukur tegangan (ACV-DCV), dan kuat arus (mA-mA). Satu hal yang perlu diingat, dalam mengukur tegangan listrik, posisi saklar harus berada pada batas ukur yang lebih tinggi dari tegangan yang akan diukur. Misal, tegangan yang akan diukur 220 ACV, saklar harus berada pada posisi batas ukur 250 ACV. Demikian juga jika hendak mengukur DCV.
- **Sekrup Pengatur Posisi Jarum (*preset*)** : digunakan untuk menera jarum penunjuk pada angka nol (sebelah kiri papan skala).
- **Tombol Pengatur Jarum Pada Posisi Nol (*Zero Adjustment*)** : digunakan untuk menera jarum penunjuk pada angka nol sebelum [multimeter](#) digunakan untuk mengukur nilai tahanan/resistan. Dalam praktek, kedua ujung kabel penyidik (*probes*) dipertemukan, tombol diputar untuk memosisikan jarum pada angka nol.
- **Lubang Kabel Penyidik** : tempat untuk menghubungkan kabel penyidik dengan Multimeter. Ditandai dengan tanda (+) atau *out* dan (-) atau *common*. Pada [multimeter](#) yang lebih lengkap terdapat juga lubang untuk mengukur h_{fe}

transistor (penguatan arus searah/DCmA oleh transistor berdasarkan fungsi dan jenisnya), dan lubang untuk mengukur kapasitas kapasitor.

3) Posisi cara mengukur tegangan



4) Yang perlu disiapkan dan diperhatikan dalam mengukur arus DC:

- Pastikan alat ukur tidak rusak secara Fisik (tidak pecah).
- Atur Sekrup pengatur Jarum agar jarum menunjukkan Angka NOL (0)
- Lakukan Kalibrasi alat ukur
- Atur SAKLAR PEMILIH pada posisi Skala Arus DCA
- Pilih SKALA PENGUKURAN yang diinginkan seperti 50 Mikro, 2.5m , 25m , atau 0.25A.
- Pasangkan alat ukur SERI terhadap beban/ sumber/komponen yang akan di ukur.
- Baca Alat ukur (Pembacaan Alat ukur sama dengan Pembacaan Tegangan DC diatas)

Mengetahui,

Kepala Sekolah,

Dra. Siti Jubaidah
NIP. 19860307 199412 2 006

Dompu, 16 Juli 2020

Guru Mata Pelajaran,

Moh.Diaulakbar, ST
NIP. 19820105 201001 1 023