

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Lengkong
 Mata Pelajaran : Dasar Listrik dan Elektronika
 Materi Pokok : Rangkain seri, paralel dan campuran
 Kompetensi Keahlian : Teknik Elektronika Industri
 Kelas/Semester : X/1
 Alokas Waktu : 10 menit

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.7 Menganalisis sifat dan aturan rangkaian seri, paralel dan campuran dari tahanan dan tegangan
- 4.7 Mengukur rangkaian seri, paralel dan campuran dari tahanan dan tegangan

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran luring, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan dasar sifat dan aturan rangkaian seri, paralel dan campuran dari tahanan
2. Menjelaskan dasar sifat dan aturan rangkaian seri, paralel dan campuran dari tegangan
3. Membuat rangkaian seri, paralel dan campuran
4. Menerapkan dan mengukur nilai resistansi dari rangkaian seri, paralel dan campuran

C. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu	Metode	Media	Sumber Referensi
Pendahuluan	➤ Apersepsi materi pembelajaran	1 menit			Sri Waluyanti, Dkk, Alat Ukur Dan Teknik Pengukuran Jilid 1, Hal 1 S/D 111, Ditpsmk 2008.
Inti	1. Pemberian Rangsangan Menjelaskan dan menampilkan seri, paralel dan campuran 2. Identifikasi Masalah Membagi siswa dalam kelompok jobsheet siswa 3. Pengumpulan Data Siswa mendiskusikan dalam tim 4. Pengolahan Data Siswa mempraktekkan jobsheet dengan alat dan bahan yang disediakan 5. Pembuktian Siswa mengerjakan laporan jobsheet 6. Penarikan Kesimpulan Siswa mempresentasikan hasil praktek	8 menit	Discovery Learning	Trasi Sele	
Penutup	➤ Guru melakukan test tulis untuk siswa ➤ Menyampaikan materi yang akan dipelajari besok	1 menit			

D. PENILAIAN

1. Teknik Penilaian : Pengetahuan, sikap, dan ketrampilan
2. Instrumen penilaian : Soal dan lembar observasi

Lengkong, Juli 2021

Mahendra Adi Kartika, S.T

RUBRIK PENILAIAN SIKAP

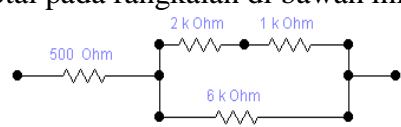
Aspek Yang Dinilai	Indikator	Skor
A. Mandiri	Mengerjakan jobsheet mandiri	4
	Mengerjakan jobsheet dengan bertanya terlebih dahulu	3
	Mengerjakan jobsheet dengan bimbingan peuh dari guru	2
	Tidak mengerjakan jobsheet	1
B. Kerjasama	Mau bekerja sama dan aktif dalam tim	4
	Mau bekerja sama dan terkadang aktif dalam tim	3
	Mau bekerja sama dan pasif dalam tim	2
	Tidak mau bekerja dalam tim	1
C. Berfikir kritis	Sering berpendapat dan bertanya pada presentasi kelas dan tim	4
	Sering bertanya dan jarang berpendapat pada presentasi kelas dan tim	3
	Jarang bertanya dan jarang berpendapat pada presentasi kelas dan tim	2
	Tidak pernah bertanya dan berpendapat	1

RUBRIK PENILAIAN KETRAMPILAN

Kemampuan	Indikator	Komponen	Skor
A. Menggunakan media	Sangat mampu	Menentukan komponen dengan benar dan cepat	4
	Mampu	Menentukan komponen dengan benar tapi lama	3
	Kurang mampu	Salah menentukan komponen	2
	Tidak mampu	Menentukan komponen dengan bantuan	1
B. Menggunakan alat ukur	Sangat mampu	Mengoperasikan dengan benar dan cepat	4
	Mampu	Mengoperasikan dengan benar tetapi lama	3
	Kurang mampu	Salah dalam mengoperasikan	2
	Tidak mampu	Mengoperasikan dengan bantuan	1
C. Membuat laporan	Sangat mampu	Sesuai dengan urutan praktek dan rapi	4
	Mampu	Sesuai dengan urutan praktek dan kurang rapi	3
	Kurang mampu	Kurang sesuai dengan urutan praktek	2
	Tidak mampu	Menyalahi urutan praktek	1

KISI-KISI SOAL

Satuan Pendidikan : SMK
Kelas/Semester : X/1
Kompetensi Dasar : 3.7 Menganalisis sifat dan aturan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan dan tegangan

Indikator	Tujuan Pembelajaran	No.	Soal	Kunci	Rana h	Rubrik penilaian	Skor
Mengidentifikasi komponen resistor berdasarkan dasar sifat komponen	: Menjelaskan dasar sifat dan aturan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tahanan	1.	Nilai 2 buah resistor yang nilainya sama maka mempunyai nilai hambatan pengganti yang lebih besar jika disusun	R seri = 2 x R R parallel = ½ R Maka lebih besar yang disusun seri	C1	✓ Tidak di jawab ✓ Di jawab namun salah ✓ Di jawab benar	0 5 15
		2.	Tentukan rumus R seri dan R paralel	R seri = R1 + R2 + R3 + ... 1/R parallel = 1/R1 + 1/R2 + 1/R3 + ...	C2	✓ Tidak di jawab ✓ Di jawab namun salah ✓ Di jawab benar	0 5 15
	Menjelaskan dasar sifat dan aturan rangkaian seri, parallel dan campuran dari tegangan	3.	Sebuah rangkaian tegangan yang disusun secara seri, nilai tegangan keseluruhan semakin besar atau semakin kecil?	Nilai tegangan akan semakin besar.	C3	✓ Tidak di jawab ✓ Di jawab namun salah ✓ Di jawab benar	0 10 20
		4.	Pada rangkaian tertutup 2 buah resistor yang nilainya sama dan disusun secara seri. Maka tegangan salah satu resistor tersebut	Nilai tegangan pada resistor tersebut adalah ½ dari tegangan sumber	C3	✓ Tidak di jawab ✓ Di jawab namun salah ✓ Di jawab benar	0 10 20
Menganalisa rangkaian seri, paralel maupun campuran	Menganalisis rangkaian campuran resistor	5	Tentukan besarnya nilai tahanan total pada rangkaian di bawah ini : 	$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{3k} + \frac{1}{6k} = \frac{2}{6k} + \frac{1}{6k} = \frac{3}{6k}$ $R_p = \frac{6k}{3} = 2k$ $R_{total} = 500 + 2k = 2500 = 2k5 \Omega$	C4	✓ Tidak di jawab ✓ Di jawab namun salah ✓ Di jawab benar	0 10 30

Job ke :	Judul Jobsheet :	Nama/Kls :
Tgl :	“RESISTOR SERI-PARALEL”	No Abs :

Tujuan :

1. Siswa dapat mengidentifikasi resistor dari kode warna dan melakukan pengukuran dengan menggunakan multimeter
2. Siswa dapat menghitung resistor yang disusun seri
3. Siswa dapat menghitung resistor yang disusun paralel
4. Siswa dapat membedakan nilai penghitungan dengan pengukuran

Alat : multimeter analog

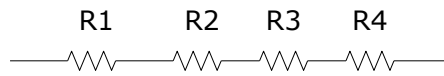
Bahan : Protoboart dan kabel penghubung

Langkah pekerjaan :

1. Identifikasi resistor

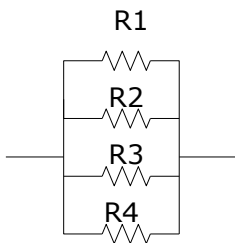
No	Kode Warna resistor	Nilai	Pengukuran
R1			
R2			
R3			
R4			

2. Resistor di susun seri, kemudian di hitung secara teori dan diukur dengan multimeter



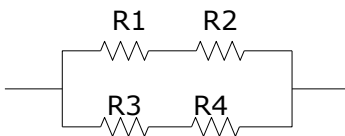
Rumus	Penghitungan	Pengukuran

3. Resistor di susun paralel, kemudian di hitung secara teori dan diukur dengan multimeter



Rumus	Penghitungan	Pengukuran

4. Resistor di susun campuran, kemudian di hitung secara teori dan diukur dengan multimeter



Rumus	Penghitungan	Pengukuran

Kesimpulan :