



## **LEMBAR KERJA SISWA**

### **Mengidentifikasi Elemen Awal Pengendali Elektromagnetik**

Sekolah : SMK Negeri Nusawungu  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
Kelas / Semester : XI (Sebelas) / 3 (tiga)  
Alokasi Waktu : 1 X 30 menit

Disusun oleh :

Nama : SISWANTA, S.Pd  
NIP. : 19700720 200801 1 007  
No. Peserta :

**PENDIDIKAN DAN LATIHAN PROFESI GURU**

**TAHUN 2012**

## **Lembar Kerja Siswa**

### **Mengidentifikasi Elemen Awal Pengendali Elektromagnetik**

Sekolah : SMK Negeri Nusawungu  
Mata Pelajaran : Kompetensi Kejuruan Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
Kelas / Semester : XI (Sebelas) / 3 (tiga)  
Alokasi Waktu : 1 X 30 menit  
Nama Siswa : .....  
Kelompok : .....

- I. **Standar Kompetensi:** Mengoperasikan Sistem Pengendali Elektromagnetik
- II. **Kompetensi dasar** : Memahami prinsip kerja pengoperasian sistem kendali elektromagnetik.
- III. **Indikator** : Mengidentifikasi elemen awal pengendali elektromagnetik

#### **IV. Petunjuk Belajar**

Agar dapat mengerjakan tugas dalam LKS ini, siswa harus sudah mempelajari dan memahami materi mengenai elemen awal pengendali elektromagnetik yang tersedia pada modul peralatan elemen awal Sistem Kendali Elektromagnetik.

#### **V. Rangkuman materi**

Elemen awal kendali elektromagnetik

Elemen awal sistem kendali elektromagnetik yaitu :

- a. Push button
- b. Emergency Switch
- c. Time delay relay
- d. Over load

Fungsi Push Button sebagai tombol tekan manual untuk menyalakan atau mematikan rangkaian kendali.

Fungsi Tombol Emergency sebagai tombol off darurat jika rangkaian mengalami gangguan

Timer berfungsi sebagai saklar tunda pada pengoperasian tertentu.

Overload berfungsi pengaman apabila motor mengalami gangguan.

## VI. Tugas / Langkah Kerja

1. Selalu perhatikan keselamatan kerja.
2. Siapkan peralatan awal pengendali yaitu:
  - a. Push Button
  - b. Tombol emergency
  - c. TDR ( Time Delay Relay )
  - d. Over load
3. Amati dan identifikasikan masing-masing peralatan meliputi :  
Nama ,penandaan alat operasi, simbol, bentuk alat, dan fungsi.
4. Masukkan data pada tabel identifikasi di bawah ini.

No	Nama alat	Penandaan alat operasi	Simbol	Fungsi
1	Push Button	S		Tombol tekan berfungsi sebagai tombol manual untuk menyalakan, mematikan rangkaian kendali.
2	Tombol emergency	S		Fungsi Tombol Emergency sebagai tombol off darurat jika rangkaian mengalami gangguan
3	TDR (Time Delay Relay)	K		Timer berfungsi sebagai saklar tunda pada pengoperasian tertentu
4	Over load	F		Overload berfungsi pengaman apabila motor mengalami gangguan.

5. Presentasikan hasil identifikasi didepan kelompok lainnya.
6. Kembalikan peralatan ke etmpat semula.

## VII. Penilaian

### 1. Aspek Psikomotorik

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai			Nilai Aspek Psikomotorik	Keterangan
		Kesesuaian bahan / alat	Hasil pengamatan	Ketepatan waktu menyelesaikan tugas		
		2	5	3		
				100	Skor Maksimal	
1						
2						
3						
4						
5						

$$\text{Nilai Psikomotorik (Np)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

### 2. Aspek Afektif

No	Nama Siswa	Aspek yang dinilai				Jumlah skor
		Disiplin	Jujur	Kerjasama	Menghargai pendapat orang lain	
1						
2						
3						
4						

Keterangan Skor :

Skor 1 = kurang  
 2 = cukup  
 3 = baik

$$\text{Nilai Afektif (Na)} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

$$\text{Nilai Akhir (NA)} = (0,4 \times Nk + 0,5 \times Np + 0,1 \times Na)$$

NA = Nilai Akhir

Nk = Nilai Kognitif (post test)

Np = Nilai Psikomotorik

Na = Nilai Afektif

Rentang perolehan nilai :

0 - 69 = kurang  
 70 - 79 = cukup  
 80 - 89 = baik  
 90 - 100 = amat baik

Siswa dinyatakan telah memenuhi KKM jika perolehan nilai  $\geq 70$   
Siswa yang belum memenuhi KKM akan dilakukan pengayaan dan remedial

### **VIII. Daftar Pustaka**

- , Modul Kontrol Elektrik 1, VA TECH, Austria - VEDC Bandung
- , Modul Kontrol Elektrik 2, VA TECH, Austria - VEDC Bandung
- , Teknik Listrik Industri, Jakarta, Dir. Pendidikan Menengah Kejuruan