



MODUL PEMBELAJARAN

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**

Modul Pembelajaran

Mengidentifikasi Elemen Akhir Pengendali Elektromagnetik

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

I. Materi Pembelajaran :

1. Elemen akhir sistem kendali elektromagnetik
 - a. Kontaktor
2. Fungsi elemen akhir sistem kendali elektromagnetik
3. Cara kerja kontaktor.

II. Informasi Pendukung

-

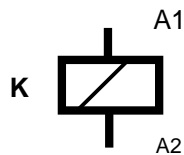
III. Paparan Materi

KONTAKTOR

Kontaktor merupakan saklar yang tidak dioperasikan secara manual tetapi secara elektromagnetik. termasuk elemen akhir dalam sistem pengendali. Kontaktor berfungsi sebagai pengatur aliran energi listrik ke beban.

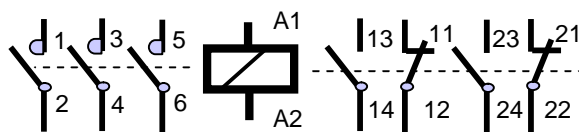
Penandaan Alat Operasi = **K**

Simbol :



COIL KONTAKTOR

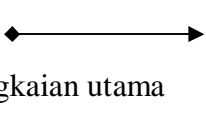
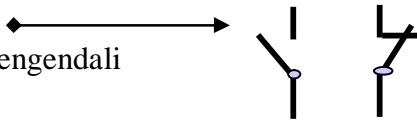
Gambar Simbol kontaktor



Simbol lengkap kontaktor

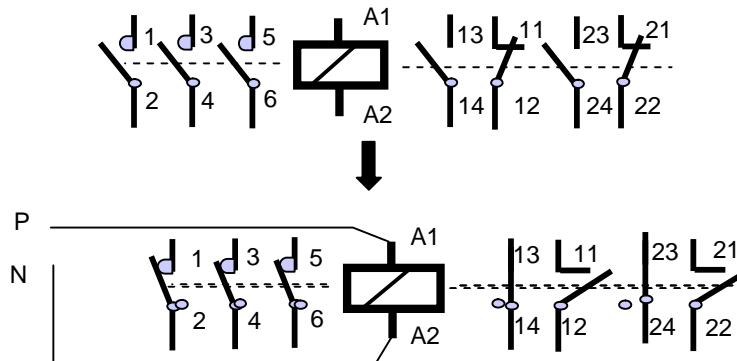
Jenis Kontak Pada Kontaktor:

- Kontak NO : Normally Open
Dalam Keadaan normal terbuka
- Kontak NC : Normally Closed
Dalam Keadaan normal tertutup

- Kontak Utama 
Digunakan pada rangkaian utama
- Kontak Bantu/ Tambahan 
Digunakan pada rangkaian pengendali

Cara Kerja Kontaktor

Jika Coil (A1, A2) diberi sumber tegangan, koil akan menjadi magnet dan menarik kontak-kontak kontaktor, Kontak NO-nya menutup, kontak NC-nya membuka.



Contoh bentuk kontaktor



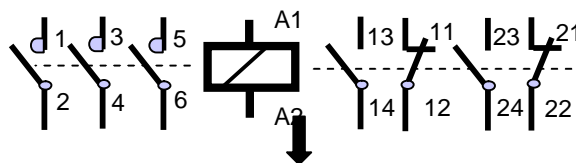
IV. Latihan

1. Sebutkan elemen akhir kendali elektromagnetik !
2. Jelaskan fungsi elemen akhir pada jawaban no 1 diatas!
3. Jelaskan cara kerja kontaktor !

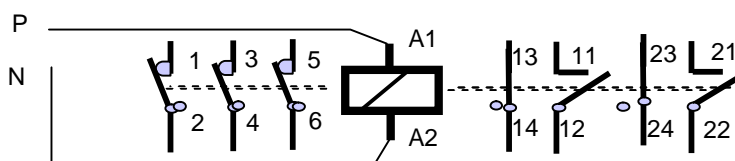
Jawab :

1. Elemen akhir sistem kendali elektromagnetik yaitu Kontaktor
2. Fungsi kontaktor sebagai pengatur energi listrik ke beban.
3. Cara kerja kontaktor jika koil (A1, A2) diberi sumber tegangan, koil akan menjadi magnet dan menarik kontak-kontak kontaktor, Kontak NO-nya menutup, kontak NC-nya membuka.

Sebelum diberi sumber tegangan



Setelah diberi sumber tegangan



V. Tugas / Langkah Kerja

Terlampir pada Lembar Kerja Siswa

VI. Penilaian

No	Nama Siswa	Skor Perolehan			Nilai Aspek Kognitif	Keterangan
		Soal 1	Soal 2	Soal 3		
		3	2	5	100	Skor Maksimal
1						
2						
3						
4						
5						

$$\text{Nilai Kognitif} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

Rentang nilai perolehan :

0 - 69 = kurang

70 - 79 = cukup

80 - 89 = baik

90 - 100 = amat baik

Siswa dinyatakan telah memenuhi KKM jika perolehan nilai ≥ 70

Siswa yang belum memenuhi KKM akan dilakukan pengayaan dan remedial

VII. 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