

Perkembangan teknologi otomatisasi semakin pesat, menuntut sumber daya manusia yang kompeten di bidang kendali otomasi. Smart Relay sebagai salah satu komponen penting dalam sistem otomasi, perlu dikuasai oleh generasi muda, khususnya siswa SMK. Modul pembelajaran ini disusun dengan tujuan memberikan pemahaman yang komprehensif tentang Smart Relay, mulai dari prinsip kerja hingga penerapannya dalam berbagai sistem.

Modul pembelajaran "Smart Relay" ini disusun dengan pendekatan yang sederhana namun efektif, sehingga mudah dipahami oleh siswa SMK. Modul ini dilengkapi dengan gambar-gambar dan diagram yang jelas, serta contoh-contoh penerapan Smart Relay dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, modul ini juga dilengkapi dengan soal-soal latihan untuk menguji pemahaman siswa.

MODUL SMART RELAY



MODUL SMART RELAY



OLEH: ADAM UNTORO, S.PD

SMART RELAY

ADAM UNTORO, S.Pd

NIP. 19880908 201502 1 002



MODUL SMART RELAY

Penulis:

Adam Untoro, S.Pd.

Cetakan Pertama, Januari 2024

QRCBN:

Penyunting:

A. Wibowo

Desain Isi:

A. Wibowo

Diterbitkan oleh:

Titikgagasan

Kantor Pusat:

Jl. Cut Nyak Dien Perum.BGU Blok D No. 37 Kalisapu, Slawi
Kab. Tegal, Jawa Tengah. 52416.

Kantor Cabang

Jl. Joyosuko Metro No.5 No.1, Merjosari, Kec. Lowokwaru,
Kota Malang, Jawa Timur 65144.

Email : widyanhirzi4@gmail.com

Web : www.nuruzzahra.or.id

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga Modul Smart Relay untuk siswa/i Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya. Modul pembelajaran ini dibuat sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran Smart Relay yang merupakan kegiatan penunjang Pelajaran Instalasi Motor Listrik Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik.

Modul Instalasi Motor Listrik diharapkan dapat membantu siswa/i dalam mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran dengan lebih baik, terarah, dan terencana. Pada setiap topik telah ditetapkan tujuan pelaksanaan pembelajarn dan semua kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa/i serta teori singkat untuk memperdalam pemahaman siswa/i mengenai materi yang dibahas.

Penyusun menyakini bahwa dalam pembuatan Modul Smart Relay ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan modul ini dimasa yang akan datang. Akhir kata, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penyusun,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
A. PENDAHULUAN	
1. Deskripsi Modul	1
2. Rencana Aktivitas Belajar	2
3. Kompetensi Dasar (KD)	4
4. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	4
5. Tujuan Pembelajaran	5
6. Peta Konsep Pembelajaran Smart Relay Zelio	6
B. RUMUSAN MATERI	
1. Smart Relay	6
2. Zelio Soft 2	10
3. Input Zelio	20
4. Outpus Zelio	23
5. Internal Memory Zelio	28
C. Latihan	29
D. Rangkuman	33
E. Tes Formatif	35
F. Tes Keterampilan	40

G. Umpan Balik Dan Tindak Lanjut	43
GLOSARIUM	49
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Konsep Smart Relay Zelio	6
Gambar 2. PLC Smart Relay Zelio Logic	8
Gambar 3. Bagian Depan Smart Relay Zelio Logic	10
Gambar 4. Interface Zelio Soft 2	11
Gambar 5. (a) Kabel SR2CBL01, (b) Kabel SR2USB01	12
Gambar 6. Toolbar atas pada Zelio Soft 2	16
Gambar 7. Wiring Sheet Zelio Soft 2	17
Gambar 8. Komponen input Zelio Soft 2	21
Gambar 9. Komponen Zx Keys Zelio Soft 2	21
Gambar 10. Mengubah kondisi input dari NO menjadi NC	22
Gambar 11. Komponen Output Zelio Soft 2	23
Gambar 12. Output relay akan aktif jika input relay juga aktif	24
Gambar 13. Output relay tidak akan aktif jika input relay tidak aktif	24
Gambar 14. Output Relay (Q1) yang di-latch oleh input (SQ1) dan di-unlatch oleh input (RQ1)	26
Gambar 15. Komponen Auxiliary Zelio Soft 2	28
Gambar 16. Latching Circuit	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alokasi pengalaman Input dan Output

Latching Circuit 32

Tabel 2. Alokasi pengalaman Input dan Output

Aplikasi Bel Acara Quiz 41