	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	JOBSHEET PRAKTIK PLC		
	SEM	Menguji Coba Program Kendali PLC	Menit

A. TOPIK

Menguji Coba Program Kendali PLC

B. TUJUAN

Mahasiswa dapat mengoperasikan program sistem kendali PLC

C. BAHAN DAN ALAT

1.	Komputer	1 buah
2.	Adapter interface CP1E-N40DRA	1 buah
3.	Kabel USB	2 meter
4.	Kontaktor 220 V, 50 Hz	2 buah
5.	MCB 1 fasa	1 buah
6.	MCB 3 fasa	1 buah
7.	Tombol NO	3 buah
8.	Motor induksi 3 fasa	1 buah
9.	Kabel NYAF 2,5 mm ²	30 meter

D. KESELAMATAN KERJA

1. Berdoalah sebelum memulai praktikum.
2. Gunakan peralatan keselamatan seperti sepatu *safety* dan pakaian praktikum (*wearpack*) selama praktikum berlangsung.
3. Taati dan patuhi peraturan yang ada di laboratorium.
4. Perhatikan dengan teliti setiap langkah kerja yang akan dilakukan.
5. Jika terdapat kesulitan selama praktikum, konsultasikan kepada guru pengajar.

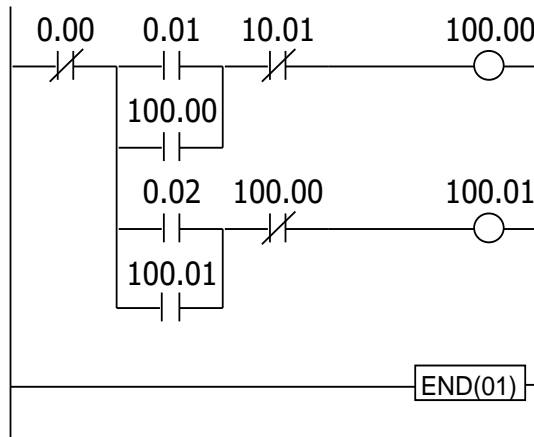
E. LANGKAH KERJA

Persiapan Awal

1. Hidupkan komputer. Tunggu hingga proses booting selesai.
2. Jalankan software CX-Programmer. Lakukan operasi hingga ditampilkan layar CX-Programmer.

3. Buatlah program ladder untuk operasi motor dua arah putaran

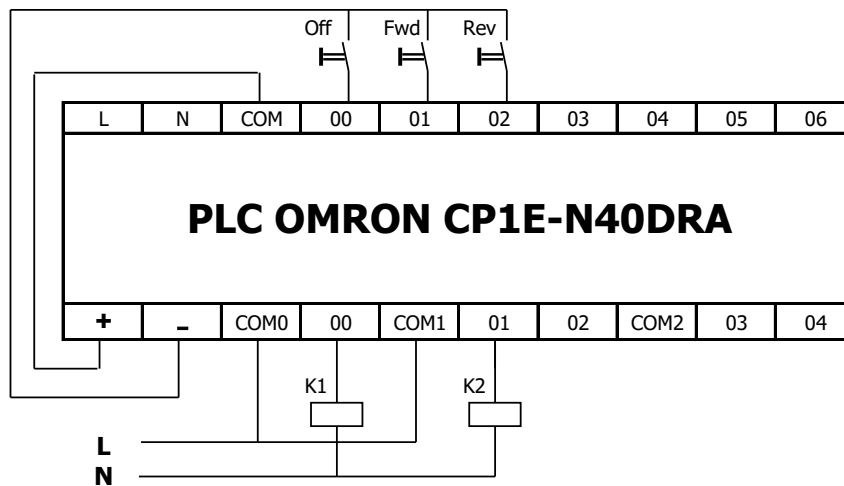
Diagram Ladder




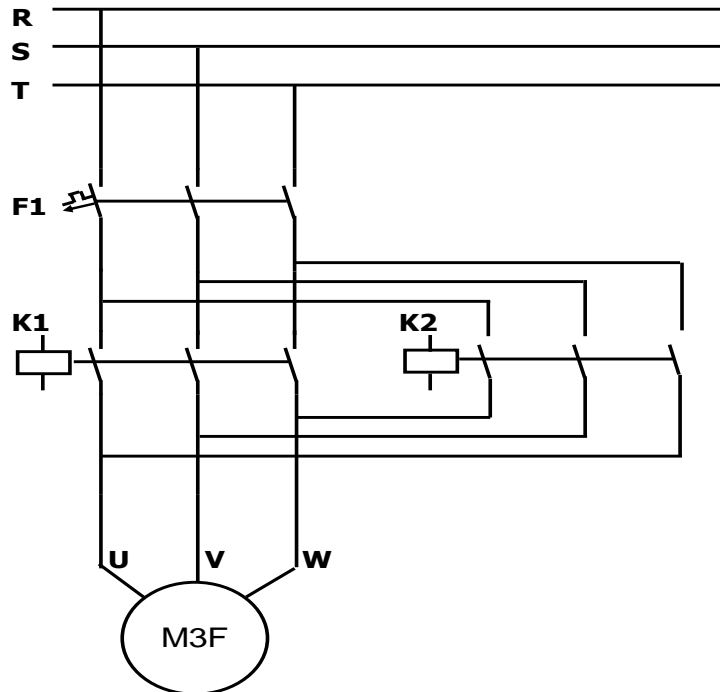
Tabel I/O

Bit I/O	Peralatan I/O
0.00	Tombol Stop
0.01	Tombol Fwd
0.02	Tombol Rev
100.00	K1
100.01	K2

4. Pasanglah unit PLC dan pengawatan I/O dan pengawatan beban sebagai berikut :




	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	JOBSHEET PRAKTIK PLC		
	SEM	Menguji Coba Program Kendali PLC	Menit



5. Sambunglah PLC dengan USB
6. Transferlah program ke dalam PLC.

Mengecek Pengawatan output

1. Klik **PLC > Operating Mode > Monitor** untuk beralih ke mode operasi Monitor. Mode operasi ini merupakan syarat untuk bisa menjalankan operasi *Force Set/ Force Reset*.
2. Klik **PLC > Monitor > Monitoring** untuk memonitor jalannya arus pada pengawatan dan keadaan (status) peralatan input/ output.
3. Tempatkan kursor pada sel dimana terdapat coil 100.00, kemudian klik **PLC > Force > On**. Indikator output 00 pada PLC menyala, kontaktor K1 on, dan motor berputar.
4. Tempatkan kursor pada sel dimana terdapat coil 100.00, kemudian klik **PLC > Force > Cancel**. Indikator output 00 pada PLC padam, kontaktor K1 off, dan motor berhenti.

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	JOBSHEET PRAKTIK PLC		
	SEM	Menguji Coba Program Kendali PLC	Menit

- Lakukan Langkah 10 dan 11 untuk coil 100.01.

Catatan :

Jika keadaan indikator output tidak sesuai dengan langkah di atas berarti sambungan pengawatan output tidak benar. Hal ini dapat disebabkan oleh kabel putus, boud kurang kencang, atau penempatan ujung kabel dari kontaktor atau motor keliru. Betulkan kesalahan yang terjadi, kemudian ulangi langkah di atas hingga semua pengawatan output benar.

Menguji Coba Program Kendali PLC

- Putuskan sambungan ke beban dengan mengoffkan MCB pengaman beban motor. Ini untuk menjaga keselamatan kerja jika terjadi kesalahan dalam pemrograman.
- Tempatkan kursor pada sel dimana terdapat kontak 0.01, kemudian klik **PLC > Force > On**. Indikator input 01 pada PLC menyala, kontaktor K1 on, dan motor berputar searah jarum jam.
- Klik **PLC > Force > Cancel** . Indikator input 01 pada PLC padam, kontaktor K1 off, dan motor berhenti.
- Tempatkan kursor pada sel dimana terdapat kontak 0.02, kemudian klik **PLC > Force > On**. Indikator input 02 pada PLC menyala, kontaktor K2 on, dan motor berputar beralawanan arah jarum jam.
- Klik **PLC > Force > Cancel** . Indikator input 02 pada PLC padam, kontaktor K2 off, dan motor berhenti.

Menutup File Menutup CX-Programmer dan mematikan komputer

- Klik File, close untuk menutup file.
- Klik **File > Exit** untuk keluar dari CX-Programmer.
- Klik **Start > ShutDown> Shutdown > OK**.