

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Setelah melakukan pengujian terhadap Perancangan Alat Sistem Kontrol Motor Induksi 3 Fasa Berbasis Program Logic Controller (PLC) dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada perancangan alat sistem kontrol motor induksi 3 fasa yang di kontrol menggunakan PLC sebagai otak utama sistem kendali,dan PLC yang digunakan untuk peneltian ini menggunakan PLC merk Omron dengan type CP1E-E20DR yang memiliki 12 input dan 8 output
2. Pada perancangan pengontrolan motor induksi 3 fasa ini menggunakan sistem *forward reverse* yang diwiring menggunakan 2 buah kontaktor ,ketika K1 On maka motor dalam kondisi *Forward* ,dan ketika K2 On maka motor dalam kondisi *Reverse*
3. Pengontrolan motor induksi 3 fasa ini menggunakan PLC sebagai sistem pengendali yang di program dengan menggunakan *CX-Programmer* dikarenakan ,PLC yang digunakan merk Omron maka *software* khusus untuk PLC Omron ialah *CX-Programmer*,bahasa yang di gunakan untuk pemograman berupa *ladder diagram*
4. Untuk Pengujian Pengontrolan Motor induksi 3 fasa sebelum dihubungkan ke PLC hendaknya dilakukan simulasi terlebih dahulu dengan tujuan agar ketika sistem di jalankan tidak adanya kesalahan yang terjadi,simulasi yang dilakukan menggunakan tampilan HMI (*Human Machine Interface*) yang dirancang dengan bantuan *software CX-Designer*.

5.2 Saran

1. Dari perancangan ini penulis mengharapkan alat pengontrolan motor induksi 3 fasa berbasis PLC ini bisa menjadi sebagai contoh atau referensi untuk pembelajaran PLC khususnya pratikum PLC pada Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Bung Hatta.

DAFTAR PUSTAKA

Kurniawan,Ari dkk. “Operasi Motor Listrik Dengan Sistem Kendali Star Delta Menggunakan PLC Zelio SR3B101FU”. Lembaga Penelitian dan Penerbitan Hasil Penelitian Ensiklopedia VOL 5.no.02 (2020)

Umam,Chairul ,dkk. “Sistem Kendali Motor Listrik Untuk Mesin Crane Pada Trainer Berbasis PLC Untuk Pembelajaran Mahasiswa Teknik Elektronika”. Jurnal Power Elektronik, Vol.7 No.1.(2018)

Ardiansyah,Tito,dkk.” Rancangan Sistem Mounting Device Berbasis PLC Menggunakan HMI”. Jurnal Teknik Elektro Indonesia Vol 1 No 2 (2020)

Anjab,Muhammad Helmy, dkk .” Rancang Bangun Sistem Kendali Kecepatan Motor Induksi Berbasis Programmable Logic Controller” Jurnal Teknik Elektro. Volume 11 Nomor 1 Tahun 2022, 63-70

Supardi,Agus ,dkk “Rancang Bangun Sistem Kendali Kecepatan Motor Induksi Berbasis Programmable Logic Controller” .jurnal Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta. Emitor: Vol. 22 No. 01 Maret 2022

Norgantara.2020.”Pengertian dan Defenisi Program Logic Controler”, <https://norgantara.co.id/pengertian-dan-definisi-plc-programmable-logic-controller/>

Rakhman,Ali.”Thermal Overload Relay :Pengertian,Fungsi,Prinsip & Cara Mengaturnya”.Diakses pada 4 Oktober 2022, <https://rakhman.net/electrical-id/thermal-overload-relay/>,

Teknik Elektronika.”Pengertian dan Fungsinya Fuse(Sekering Serta Cara Mengukurnya.”,Diakses pada Tahun 2022 <https://teknikelektronika.com/mengukur-pengertian-fungsi-fuse-sekering/>

Suprianto.” Fungsi Fuse (Sekering)“.Diakses pada 14 Oktober 2015 <https://blog.unnes.ac.id/antosupri/fungsi-fuse-sekering/> ,

Alat Ukur Indonesia”Power Meter”,Diakses pada Tahun 2023 .<https://alat-ukur-indonesia.com/kategori-produk/power-meter/>

Shining E&E INDUSTRIAL”Apa Itu Blok Terminal ?Dasar dan Jenis”.
Diakses pada tahun 2023 .<https://www.terminalsblocks.com/id/news/news-002.html>

Firmansyah,Fakhri Aziz.”Pengertian MCB Beserta Fungsi,Cara Kerja dan
Macam-Macamnya”, Diakses pada Tanggal 8 Oktober 2019
<https://www.nesabamedia.com/pengertian-mcb/>

Dwiki.”Berdasarkan Prinsip Elektro Magnetic”, Diakses pada tanggal 14
April 2015. <https://www.scribd.com/doc/261816653/Kontaktor-Adalah-Peralatan-Listrik-Yang-Bekerja-Berdasarkan-Prinsip-Induksi-Elektromagnetik>