

LAPORAN KERJA PRAKTEK
“PELATIHAN SISTEM KENDALI PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER
(PLC) DAN PNEUMATICS”
FKEE UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG



Oleh :

Himawan Intikhan Azmi

1700018032

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

2019

HALAMAN PENGESAHAN

KERJA PRAKTEK

PELATIHAN SISTEM KENDALI PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER (PLC) DAN
PNEUMATICS

FKEE UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG

HIMAWAN IMTIKHAN AZMI

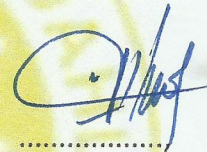
1700018032


PEMBIMBING : Sri Winiarti, S.T., M.Cs.

NIY. 60020388

PENGUJI : Arfiani Nur Khusna, S.T., M.Kom.

NIY. 60090586

 12/7/2019

 17/7/2019

Yogyakarta, 17 Juli2019

Kaprodi Teknik Informatika



Nur Rochmah Dyah PA, S.T., M.Kom.

NIP. 197608192005012001

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek dengan judul "Pelatihan Sistem Kendali PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER (PLC) dan Pneumatics". Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan besar kita, Nabi Muhammad S.A.W, Keluarga, dan Sahabat. Semoga kita sebagai umatnya, bisa mendapatkan syafaat beliau di akhirat kelak.

Dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini tentunya penulis mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Sri Winiarti, S.T., M.Cs., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta bimbingannya dalam penyelesaian laporan Kerja Praktek ini.
2. Segenap dosen Teknik Informatika Universitas Ahmad Dahlan, yang telah membagikan ilmunya sehingga laporan Kerja Praktek ini dapat selesai.
3. Kedua Orang Tua yang telah memberikan doa dan semangat sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
4. Teman – teman group Kerja Praktek Magang FKEE UMP yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan demi penyusunan laporan yang lebih baik kedepannya. Penulis berharap, semoga laporan Kerja Praktek ini dapat bermanfaat untuk penulis khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Rumusan Masalah.....	2
E. Tujuan KP Magang	2
F. Manfaat KP Magang.....	2
BAB II GAMBARAN INSTANSI	3
A. Umum (<i>sejarah, visi misi, alamat, & kontak tempat magang</i>).....	3
B. Struktur Organisasi ditempat Magang	4
C. Sumber Daya Manusia dan Sumber Daya Fisik Di Lokasi Magang.....	5
D. Pelatihan PLC dan Pneumatics.....	6
BAB III TAHAPAN KEGIATAN KP MAGANG.....	8
A. Lokasi KP, Alamat, Kontak.....	8
B. Rencana Observasi.....	8
C. Rancangan Jadwal Kegiatan Magang	8
BAB IV HASIL PELAKSANAAN KP	9
A. Hasil Observasi Magang.....	9
i. Proses Bisnis.....	9
ii. Rincian Pekerjaan.....	10
B. Pembahasan Magang.....	10
i. Masalah Yang Ditemukan Ditempat Magang Sebagai Topik KP	10
ii. Analisis Terhadap Hasil Observasi.....	10
iii. Hasil Magang.....	11

iv. Keberlanjutan.....	24
v. Evaluasi Magang	25
BAB V PENUTUP.....	26
A. Kesimpulan.....	26
B. Saran	26
LAMPIRAN	27
A. Surat izin KP Magang.....	27
B. Sertifikat dari tempat magang	30
C. Logbook.....	31
D. Dokumentasi Kegiatan KP Magang	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.B. 1 Struktur Organisasi FKEE	4
Gambar 2.B. 2 Struktur Organisasi Lab	4
Gambar 2.D. 1 Proses Bisnis Pelatihan	7
Gambar 4.A.1. 1 Proses Bisnis Pelatihan	9
Gambar 4.B.3. 1 Diagram blok PLC	12
Gambar 4.B.3. 2 Instruksi Logika LOAD (LD)	15
Gambar 4.B.3. 3 Instruksi Logika LOAD NOT	15
Gambar 4.B.3. 4 Instruksi Logika AND	15
Gambar 4.B.3. 5 Instruksi Logika AND NOT	16
Gambar 4.B.3. 6 Instruksi Logika OR	16
Gambar 4.B.3. 7 Instruksi Logika OR NOT	16
Gambar 4.B.3. 8 Instruksi Logika OUT	17
Gambar 4.B.3. 9 Instruksi Logika OUT NOT	17
Gambar 4.B.3. 10 Instruksi TIMER	18
Gambar 4.B.3. 11 Instruksi COUNTER	19

DAFTAR TABEL

Tabel 3.C. 1 Jadwal Kegiatan Magang	8
Tabel 4.B.3. 1 Simbol Komponen Pneumatics	22
Tabel 4.B.3. 2 Simbol Katup Kontrol Arah.....	22
Tabel 4.B.3. 3 Simbol Katup Kontrol Arah Secara Opeasional	23
Tabel 4.B.3. 4 Simbol Katup Logika	24