

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSOALAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>INTISARI</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Sistem Proses dan Kontrol Produksi <i>Manufacturing</i> .....	5
2.1.1 Jenis-Jenis Proses dan Kontrol Produksi <i>Manufacturing</i> .....	5
2.1.2 Struktur Sistem Kontrol .....	9
2.2 <i>Programmable Logic Control</i> (PLC) .....	11

2.2.1 Ulasan .....	11
2.2.2 Prinsip Kerja PLC .....	12
2.2.3 Keunggulan dan Kekurangan.....	13
2.3 Alat Pengendali Industri .....	14
2.3.1 Saklar .....	14
2.3.2 Transduser dan Sensor .....	16
2.3.3 Penggerak (Aktuator).....	20
2.4 Motor Arus Bolak-Balik (AC).....	26
2.5 CX-Programmer .....	30
<b>BAB III METODE PEMBUATAN .....</b>	<b>33</b>
3.1 Pengamatan Penerapan Sistem Pembersih <i>Bench Leg</i> .....	34
3.1.1 <i>Bench Leg</i> .....	34
3.1.2 Alur Pembersihan <i>Bench Leg</i> .....	34
3.2 Pengembangan.....	36
3.3 Penggunaan Komponen Mesin <i>Dust Cleaner Bench Leg</i> .....	38
3.3.1 <i>Hardware</i> .....	38
3.3.2 <i>Software</i> .....	47
3.4 Pembuatan Program.....	47
3.4.1 Data <i>Input</i> dan <i>Output</i> .....	47
3.4.2 Pembuatan <i>Ladder PLC</i> .....	48
3.5 Uji Coba .....	51

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	52
4.1 Sistem Kerja <i>Ladder</i> PLC .....	52
4.2 Diagram Kelistrikan dan Pneumatik Mesin <i>Dust Cleaner</i> .....	53
4.3 Diagram <i>Timing</i> .....	54
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	57
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN.....	59