

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Teori Pendukung	8
2.2.1 <i>Programmable Logic Controller (PLC)</i>	8
2.2.2 <i>Software GX-Developer (Mitsubishi)</i>	10
2.2.3 <i>Inverter</i>	12
2.2.4 Motor Listrik 3 Phasa	13
2.2.5 <i>Sensor Proximity</i>	16
2.2.6 <i>Miniatuur Circuit Breaker (MCB)</i>	17
2.2.7 <i>Push Button</i>	18
2.2.8 <i>Selector Switch</i>	19
2.2.9 <i>Emergency Switch</i>	19
2.2.10 <i>Relay</i>	20
2.2.11 Diagram Pengawatan	20

2.3 Tabel Perbandingan Referensi Jurnal	22
<b>BAB III PERANCANGAN ALAT DAN SISTEM</b>	24
3.1 Block Diagram	24
3.2 Alur Penelitian	26
3.3 Metode Penelitian	29
3.3.2 Proses Mesin Buffing Gumlining Manual	30
3.3.3 Sistem Kerja Buffing Gumlining Manual	30
3.3.4 Rancang Bangun Mesin Buffing Gumlining Otomatis	32
3.3.5 Sistem Kerja Buffing Gumlining Otomatis	33
3.4 Hasil Perancangan	37
3.4.1 Perancangan Sistem Kontrol	37
3.4.2 Layout Perancangan Panel Kontrol	40
3.4.3 Validasi Program Perancangan Sistem Kerja Buffing Gumlining	40
3.4.4 Uji Coba Alat Perancangan	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	42
4.1 Analisa Sebelum Modifikasi Sistem	42
4.2 Analisa Sesudah Modifikasi Sistem	46
<b>BAB V PENUTUP</b>	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	52
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	53
<b>LAMPIRAN</b>	55