

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	 <b>1</b>
A. LatarBelakang .....	1
B. Perumusan Masalah.....	1
C. Pembatasan Masalah .....	2
D. Tujuan.....	2
E. Manfaat .....	2
F. Metode Penelitian .....	2
G. Sistematika Penulisan Laporan.....	3
 <b>BAB II DASAR TEORI .....</b>	 <b>4</b>
A. Otomasi .....	4
B. Programmable Logic Control.....	4
C. Kontrol Mesin Painting .....	10
D. PerangkatInput.....	11
E. Perangkat Kontrol.....	17
F. Perangkat Output.....	18
G. Pemrograman PLC.....	20
H. Instruksi PLC Master K 120S.....	20
 <b>BAB III MESIN PAINTING INSUL LH.....</b>	 <b>23</b>
A. Proses Pembuatan <i>Engine Mounting</i> .....	23
B. Mesin Painting Insul LH .....	27
C. Diagram satu garis Kelistrikan Mesin <i>Painting</i> .....	28
D. Permasalahan pada proses painting .....	31
E. Penanggulangan Masalah .....	31
F. Standar Pemilihan Suatu Sensor.....	32
G. Jenis-Jenis Sensor.....	33
H. Mesin Painting Sebelum dan sesudah Improvement.....	37

<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN LADDER .....</b>	<b>41</b>
A. Pengujian Foto sensor <i>dengan monitor mode</i> .....	42
B. Pengukuran arus dan tegangan output.....	43
C. Pengujian secara langsung dengan produk.....	44
D. <i>Pembahasan Penambahan Ladder Diagram</i> .....	46
 <b>BAB V PENUTUP .....</b>	 <b>48</b>
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>49</b>
<b>LAMPIRAN</b>	