

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL.....	I
LEMBAR PERNYATAAN.....	II
LEMBAR PENGESAHAN.....	III
ABSTRAK.....	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Tahap Observasi.....	4
1.5.2 Tahap Perencanaan Konsep.....	5
1.5.3 Tahap Pencarian Referensi.....	5
1.5.4 Tahap Pembuatan Sistem.....	5
1.5.5 Tahap Pengumpulan Data Percobaan.....	6
1.5.6 Tahap Analisis.....	6
BAB II	7
2.1 Literatur Review.....	7
2.2 Konsep PLC.....	10
2.2.1 PLC Siemens S7-300	12
2.2.2 WinCC Flexible.....	13
2.2.3 Simatic Manager Step 7.....	14

2.2.4 Kabel RJ45.....	15
2.2.5 Perhitungan Efisiensi Mesin.....	16
2.2.6 Ladder Diagram.....	17
2.2.7 Statement List.....	18
BAB III.....	19
3.1 Diagram Blok Sistem.....	19
3.2 Pembuatan Program.....	23
3.2.1 Program dalam Organization Block.....	24
3.2.2 Program FC 400.....	27
3.2.3 Program dalam Function Block 100.....	32
3.3 Pembuatan Interface.....	36
BAB IV.....	41
4.1 Hasil Perancangan Sistem.....	41
4.2 Pengujian Respon PLC dari Input Sensor.....	43
4.3 Pengujian Data Jumlah Pembungkusan.....	44
4.4 Pengujian Data Efisiensi Mesin.....	45
4.5 Pengujian Data Efisiensi Mesin dengan Laporan Produksi.....	47
4.6 Pemantauan Efisiensi Waktu Mesin Wrapmatic.....	50
BAB V.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	58