

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Tugas akhir	2
1.4 Tujuan Tugas akhir	2
1.5 Manfaat Tugas akhir	2
1.6 Sistematika Penulisan	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1 Dasar Teori.....	4
2.1.1 Proses Produksi.....	4
2.1.2 Mesin – Mesin <i>Feedmill</i>	6
2.1.3 Definisi PLC	9
2.1.4 Bagian – bagian PLC	10
2.1.5 PLC Mitsubishi Q Series	12

2.1.6	Gx Work 2	16
2.1.6.1	Bahasa Pemrograman.....	16
2.1.6.2	Bahasa <i>Ladder</i>	17
2.1.7	<i>Software GT Designer 3</i>	18
BAB III. METODE TUGAS AKHIR		19
3.1	Alat dan Bahan Tugas akhir.....	19
3.2	Alur Tugas akhir	19
3.3	Perancangan Sistem	20
3.3.1.	Mesin <i>feedmill</i> tahap <i>mixing</i> dan <i>pelleting</i>	20
3.3.2.	Perancangan plant	21
3.3.3.	Konfigurasi <i>GX Work 2</i>	23
3.3.4.	Konfigurasi <i>GT Designer 3</i>	24
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Hasil Penelitian	26
4.1.1	Pembuatan Program.....	26
4.1.2	Pengujian Simulasi Sistem Kendali PLC	28
4.2	Analisis Hasil Penelitian	36
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		38
5.1	Kesimpulan	38
5.2	Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA		39
LAMPIRAN A		41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Bahasa Ladder.....	17
Tabel 4.1 Hasil HMI Awal	28
Tabel 4.2 Hasil Pengujian tombol <i>power</i>	29
Tabel 4.3 Hasil pengujian tombol <i>start</i> pertama	30
Tabel 4.4 Hasil pengujian tombol <i>start</i> kedua.....	31
Tabel 4.5 Hasil pengujian tombol <i>start</i> ketiga.....	32
Tabel 4.6 Hasil pengujian tombol <i>start</i> keempat.....	33
Tabel 4.7 Hasil pengujian tombol <i>slide hopper mill</i>	34
Tabel 4.8 Hasil pengujian tombol <i>slide cooler machine</i>	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Blok diagram proses produksi pakan ternak.....	4
Gambar 2.2 Intake	6
Gambar 2.3 Silo	7
Gambar 2.4 Mixer Machine.....	7
Gambar 2.5 Pellet Mill Machine	8
Gambar 2.6 Cooler Mill Machine.....	8
Gambar 2.7 Sieves machine	9
Gambar 2.8 Bagian – bagian PLC	10
Gambar 2.9 Main Base Unit	13
Gambar 2.10 Power Supply Module	14
Gambar 2.11 Universal PLC CPUs	14
Gambar 2.12 Digital input modules	15
Gambar 2.13 Digital output modules	16
Gambar 2.14 Tampilan Software GT Designer 3.....	18
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian	20
Gambar 3.2 Arsitektur mesin tahap <i>mixing</i> dan <i>pelleting</i>	21
Gambar 3.3 Diagram Alir Rancangan Sistem	22
Gambar 3.4 Pemilihan jenis PLC	23
Gambar 3.5 Pemilihan Bahasa Pemrograman	24
Gambar 3.6 Konfigurasi GOT <i>Type Setting</i>	24
Gambar 3.7 <i>Controller Setting</i>	25
Gambar 4.1 Pengalamatan <i>input</i> PLC	26
Gambar 4.2 Pengalamatan <i>output</i> PLC	27
Gambar 4.3 Tampilan HMI awal.....	29
Gambar 4.4 Pengujian Tombol <i>Power</i>	30
Gambar 4.5 Pengujian tombol <i>start</i> Pertama.....	31
Gambar 4.6 Pengujian tombol <i>start</i> Kedua	32
Gambar 4.7 Pengujian tombol <i>start</i> ketiga.....	33

Gambar 4.8 Pengujian tombol <i>start</i> keempat	34
Gambar 4.9 Pengujian tombol <i>slide hopper mill</i>	35
Gambar 4.10 Pengujian tombol <i>slide cooler machine</i>	36