

DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Jumlah produksi minyak sawit/Crude Palm Oil (CPO)	2
Tabel II.1 <i>Instruction List</i>	8
Tabel II.2 Perbandingan Viskositas Minyak Nabati, Biodiesel , dan Solar	13
Tabel II.3 Pangsa Produksi dan Konsumsi Minyak Nabati Dunia	14
Tabel II.4 Perbandingan Viskositas Minyak Nabati, Biodiesel , dan Solar	15
Tabel IV.1 Definisi konten dari window pembuka:.....	44
Tabel IV.2 Definisi konten window utama:	45
Tabel IV.3 Rancangan <i>Tagname</i> HMI Simulasi Pengolahan Biodiesel	48
Tabel IV.4 Pengujian PLC	54
Tabel IV.5 Pengujian HMI	55
Tabel V.1 Hasil Pengujian PLC.....	58
Tabel V.2 Hasil Pengujian HMI	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Pertumbuhan pengguna kendaraan bermotor di Indonesia.....	1
Gambar 1.2	Grafik produksi dan konsumsi minyak mentah 1965-2007	2
Gambar II.1	Integrasi komponen otomasi	6
Gambar II.2	PLC Omron tipe CPM2A	7
Gambar II.3	Tampilan pemrograman CX-programmer.....	9
Gambar II.4	skema sederhana SCADA pada umumnya	10
Gambar II.5	Contoh Human Machine Interface	12
Gambar II.6	Pengaruh temperatur terhadap waktu pencapaian konversi	18
Gambar III.1	Model Konseptual.....	19
Gambar III.2	Bagan Kerangka Pemecahan Masalah.....	20
Gambar IV.1	Urutan Metode <i>batch process</i>	28
Gambar IV.2	Skenario proses biodiesel	29
Gambar IV.3	Cara kerja <i>heating Process</i>	31
Gambar IV.4	<i>Flow chart heating process</i>	32
Gambar IV.5	Cara kerja <i>mixing Process</i>	35
Gambar IV.6	<i>flow chart mixing process</i>	35
Gambar IV.7	Cara kerja <i>Centrifugation Process</i>	36
Gambar IV.8	<i>flow chart centrifugation process</i>	36
Gambar IV.9	Cara kerja <i>Washing Process</i>	38
Gambar IV.10	<i>flow chart washing process</i>	39
Gambar IV.11	Cara kerja <i>Separating Process</i>	41
Gambar IV.12	<i>flow chart separation process</i>	41
Gambar IV.13	<i>window</i> pembuka	44
Gambar IV.14	<i>window</i> utama	46
Gambar IV.15	<i>Script</i> program HMI.....	52
Gambar IV.16	Pemilihan <i>com</i> PLC	53
Gambar V.1	ladder diagram PLC	58
Gambar V.2	tampilan <i>window</i> pembuka	60
Gambar V.3	tampilan menu <i>login</i>	61
Gambar V.4	tampilan menu <i>contact us</i>	62