

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	v
Intisari .....	x
<i>Abstract</i> .....	xi
Pendahuluan.....	1
Latar Belakang.....	1
Tinjauan Pustaka.....	2
Pemilihan Proses.....	3
<i>Market Analysis</i> .....	4
Pemilihan Lokasi Pabrik.....	6
Uraian Proses .....	9
Reaksi Dan Kondisi Operasi.....	9
Tahapan Proses.....	9
Spesifikasi Bahan.....	11
Bahan Baku.....	11
Bahan Pendukung .....	11
Produk Utama .....	12
Produk Samping.....	12
Diagram Alir.....	13
Diagram Blok Kualitatif .....	13
Diagram Blok Kuantitatif .....	14
<i>Process Engineering Flow Diagram</i> .....	15
Neraca Massa.....	16
Neraca Massa Total.....	16
Neraca Massa Tiap Alat.....	16
Neraca Panas.....	20
Spesifikasi Alat.....	22
Tangki Isopropanol (T-01).....	22

Tangki Aseton (T-02) .....	22
<i>Mixer</i> 1 (M-01) .....	23
<i>Mixer</i> 2 (M-02) .....	23
<i>Knock Out Drum</i> 1 (KD-01) .....	24
<i>Knock Out Drum</i> 2 (KD-02) .....	25
Reaktor (R-01) .....	25
Absorber (AB-01) .....	26
Menara Distilasi 1 (MD-01).....	26
Menara Distilasi 2 (MD-02).....	27
Vaporizer (HE-01) .....	28
<i>Heat Exchanger</i> (HE-02A) .....	29
<i>Heat Exchanger</i> (HE-02B) .....	30
<i>Heat Exchanger</i> (HE-02C) .....	31
<i>Heat Exchanger</i> (HE-03A) .....	32
<i>Heat Exchanger</i> (HE-03B) .....	33
<i>Heat Exchanger</i> (HE-04) .....	34
Kondensor (HE-05).....	35
Kondensor MD-01 (HE-06).....	36
Reboiler MD-01 (HE-07).....	37
Kondensor MD-02 (HE-08).....	38
Reboiler MD-02 (HE-09).....	39
<i>Cooler</i> (HE-10) .....	40
<i>Accumulator</i> 1 (AC-01) .....	41
<i>Accumulator</i> 2 (AC-02) .....	41
Pompa (P-01) .....	42
Pompa (P-02) .....	42
Pompa (P-03) .....	43
Pompa (P-04) .....	43
Pompa (P-05) .....	44
Pompa (P-06) .....	44

Pompa (P-07) .....	45
Pompa (P-08) .....	46
Pompa (P-09) .....	46
Utilitas.....	47
Unit Penyediaan Dan Pengolahan Air .....	47
Unit Pembangkit <i>Steam</i> Dan Bahan Bakar .....	95
Unit Penyedia Dowtherm A.....	96
Unit Penyediaan Udara Instrumen .....	97
Unit Pembangkit Listrik.....	99
Unit Pengolahan Limbah .....	100
Tata Letak Pabrik.....	103
Pertimbangan Aspek Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan .....	105
<i>Safety Health And Environment (SHE)</i> .....	105
Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan .....	115
Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah.....	122
Identifikasi <i>Hazard</i> Proses .....	126
Manajemen Dan Organisasi Perusahaan.....	137
Bentuk Perusahaan.....	137
Struktur Organisasi .....	137
Tugas Dan Wewenang .....	140
Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	146
Sistem Penggajian Karyawan .....	147
Penggolongan Jabatan.....	148
Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	149
Manajemen Produksi .....	151
Evaluasi Ekonomi .....	153
Perhitungan Indeks Harga.....	153
Perhitungan Harga Alat Proses Dan Utilitas.....	155
Perhitungan Biaya <i>Raw Materials</i> , <i>Sales</i> , Dan Bahan Penunjang Utilitas.....	158
Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik.....	161

Perhitungan Harga Tanah .....	161
Perhitungan <i>Fixed Capital</i> (FC).....	162
Perhitungan Penggajian Karyawan Operator .....	162
Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i> (MC) .....	166
Perhitungan <i>Working Capital</i> (WC) .....	167
Perhitungan <i>General Expense</i> (GE).....	167
Perhitungan <i>Profit</i> .....	168
Analisis Kelayakan <i>Profitability</i> .....	168
Faktor Lang.....	169
<i>Return On Investment</i> (ROI).....	169
<i>Pay Out Time</i> (POT) .....	170
<i>Breakeven Point</i> (Bep) Dan <i>Shutdown Point</i> (SDP).....	170
<i>Discounted Cash Flow Rate Of Return</i> (DCFRR) .....	173
<i>Sensitivity Analysis</i> .....	174
Kesimpulan .....	176
Lampiran .....	177
Tangki Isopropanol (T-01).....	177
Mixer (M-01) .....	181
Vaporizer (HE-01) .....	188
<i>Knock Out Drum</i> (KD-01) .....	197
Reaktor (R-01) .....	204
<i>Knock Out Drum</i> (KD-02) .....	243
Absorber (AB-01) .....	250
Mixer (M-02) .....	265
<i>Expansion Valve</i> (V-01).....	272
Menara Distilasi (MD-01).....	274
Kondensor MD-01 (HE-06).....	313
<i>Accumulator</i> MD-01 (AC-01).....	321
Reboiler MD-01 (HE-07).....	325
Menara Distilasi MD-02 .....	328
Kondensor MD-02 (HE-08).....	344



<i>Accumulator MD-02 (AC-02)</i> .....	352
Reboiler MD-02 (HE-09).....	356
<i>Cooler (HE-10)</i> .....	359
Tangki Aseton (T-02) .....	368
Pompa .....	373
Daftar Pustaka.....	378