

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
PERNYATAAN .....	3
PRAKATA.....	5
DAFTAR ISI.....	6
INTISARI.....	9
<i>ABSTRACT</i> .....	10
BAB 1 PENDAHULUAN .....	11
1.1. Latar Belakang .....	11
1.2. Pemilihan Proses .....	12
1.3. Analisis Pasar .....	17
1.4. Pemilihan Lokasi Pabrik .....	21
BAB 2 URAIAN PROSES .....	25
2.1. Unit Persiapan Bahan Baku.....	25
2.2. Unit Sintesis .....	25
2.3. Unit Pemurnian .....	26
BAB 3 SPESIFIKASI BAHAN.....	27
3.1. Bahan Baku .....	27
3.2. Produk Utama.....	29
BAB 4 Diagram Alir Kualitatif dan Kuantitatif .....	30
4.1. Diagram Alir Blok Kualitatif .....	30
4.2. Diagram Alir Blok Kuantitatif .....	31
4.3. <i>Process Engineering Flow Diagram</i> .....	32
BAB 5 NERACA MASSA .....	29
5.1. Neraca Massa Total .....	29
5.2. Neraca Massa Tiap Alat .....	29
BAB 6 NERACA PANAS .....	32
6.1. Neraca Panas Total.....	32
6.2. Neraca Panas Tiap Alat .....	33
BAB 7 SPESIFIKASI ALAT .....	37
7.1. Tangki Penyimpanan 1 (TP-01) .....	37
7.2. Tangki Penyimpanan 2 (TP-02) .....	37
7.3. Tangki Penyimpanan 3 (TP-03) .....	38
7.4. <i>Mixer</i> (MX) .....	38
7.5. Reaktor 1 (R-01).....	39



7.6.	Menara Distilasi 1 (MD-01)	39
7.7.	Menara Distilasi 2 (MD-02)	40
7.8.	<i>Hydrolyzer</i> (R-02)	41
7.9.	Evaporator (EV)	42
7.10.	Kondenser 1 (CD-01)	42
7.11.	Kondenser 2 (CD-02)	43
7.12.	Kondenser 3 (CD-03)	43
7.13.	Reboiler 1 (RB-01)	44
7.14.	Reboiler 2 (RB-02)	44
7.15.	<i>Heat Exchanger</i> 1 (HE-01)	45
7.16.	<i>Heat Exchanger</i> 2 (HE-02)	46
7.17.	<i>Heat Exchanger</i> 3 (HE-03)	47
7.18.	Pompa 1 (P-01)	47
7.19.	Pompa 2 (P-02)	48
7.20.	Pompa 3 (P-03)	48
7.21.	Pompa 4 (P-04)	49
7.22.	Pompa 5 (P-05)	49
7.23.	Pompa 6 (P-06)	49
7.24.	Pompa 7 (P-07)	50
7.25.	Pompa 8 (P-08)	50
7.26.	Pompa 9 (P-09)	51
BAB 8 UTILITAS		52
8.1.	Unit Penyedia dan Pengolahan Air	52
8.2.	Unit Pembangkit Steam	72
8.3.	Unit Penyedia Udara Instrumen	74
8.4.	Unit Penyedia Listrik	77
8.5.	Unit Pengolahan Limbah	80
BAB 9 Tata Letak Pabrik		85
BAB 10 Pertimbangan Aspek Keselamatan, Kesehatan Kerja, dan Lingkungan		87
10.1.	Manajemen SHE	87
10.2.	<i>Environmental Management System</i>	92
10.3.	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan	93
10.4.	Identifikasi <i>Hazard</i> Proses	103
BAB 11 ORGANISASI PERUSAHAAN		127
11.1.	Bentuk Perusahaan	127
11.2.	Struktur Organisasi	129



11.3.	Tugas dan Wewenang .....	131
11.4.	Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	138
11.5.	Perhitungan Jumlah Operator.....	139
11.6.	Sistem Penggajian Karyawan.....	141
11.7.	Kesejahteraan Sosial Karyawan .....	142
BAB 12 ANALISIS EKONOMI .....		144
12.1.	Perhitungan Indeks Harga .....	144
12.2.	Modal Tetap (Fixed Capital Investment) .....	156
12.3.	Biaya Produksi (Manufacturing Cost).....	159
12.4.	Modal Kerja (Working Capital) .....	160
12.5.	Pengeluaran Umum (General Expense) .....	160
12.6.	Analisa Keuntungan .....	161
12.7.	Analisa Kelayakan.....	161
12.7.1.	<i>Return of Investment (ROI)</i> .....	161
12.7.2.	<i>Pay Out Time (POT)</i> .....	162
12.7.3.	<i>Break Even Point (BEP)</i> .....	162
12.7.4.	<i>Shut Down Point (SDP)</i> .....	163
12.7.5.	Faktor Lang .....	164
12.7.6.	<i>Discounted Cash Flow Rate of Return (DCFRR)</i> .....	164
12.7.7.	<i>Sensitivity Analysis</i> .....	167
BAB 13 Kesimpulan .....		169
DAFTAR PUSTAKA .....		170
LAMPIRAN.....		172