

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
INTISARI	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.3. Market Analysis	5
1.4. Pemilihan Lokasi Pabrik	8
BAB II DESKRIPSI PROSES	12
2.1. Reaksi dan Kondisi Operasi	12
2.2. Tahapan Proses	12
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	15
3.1. Bahan Baku	15
3.2. Bahan Pendukung	15
3.3. Produk Utama	16
3.4. Produk Samping	16
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF	17
BAB V NERACA MASSA	19
5.1. Neraca Massa Total	19
5.2. Neraca Massa Tiap Alat	19
BAB VI NERACA PANAS	23
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	27
BAB VIII UTILITAS	55

8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air.....	55
8.2. Unit Pembangkit <i>Steam</i>	65
8.3. Unit Penyedia <i>Dowtherm A</i>	69
8.4. Unit Penyedia Udara Instrumen	71
8.5. Unit Pengolahan Limbah	76
8.6. Unit Penyedia Listrik	78
8.7. Perhitungan <i>Cooling Tower</i>	81
BAB IX TATA LETAK PABRIK	104
BAB X MANAJEMEN SAFETY, HEALTH, AND ENVIRONMENT (SHE) .	107
10.1. Manajemen SHE	107
10.2. <i>Process Safety Management</i>	108
10.3. <i>Enviromental Management System</i> (EMS)	118
10.4. Struktur Organisasi Manajemen SHE	122
10.5. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan dan Potensi Paparan Bahan Kimia	125
10.6. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	138
10.7. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses	143
10.8. <i>Hazard and Operability Study</i> (HAZOP).....	163
BAB XI MANAJEMEN DAN ORGANISASI	172
11.1. Bentuk Perusahaan	172
11.2. Struktur Organisasi.....	172
11.3. Tugas dan Wewenang	175
11.4. Penentuan Jam Kerja Karyawan	181
11.5. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator	183
11.6. Penggolongan Gaji Karyawan.....	184
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan	184
11.8. Manajemen Produksi.....	185
BAB XII ANALISIS EKONOMI.....	188
12.1. Perhitungan Indeks Harga	188

12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas	190
12.3. Perhitungan Biaya <i>Raw Materials</i> , <i>Sales</i> , dan Bahan Utilitas	197
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	200
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	200
12.6. Perhitungan Harga Tanah dan Bangunan	201
12.7. Perhitungan <i>Fixed Capital</i>	202
12.8. Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i>	204
12.9. Perhitungan <i>Working Capital</i>	206
12.10. Perhitungan <i>General Expenses</i>	207
12.11. Perhitungan <i>Profit</i>	207
12.12. Analisis Kelayakan <i>Profitability</i>	208
12.13. <i>Sensitivity Analysis</i>	214
BAB XIII KESIMPULAN	216
LAMPIRAN	217
TANGKI ISOPROPANOL (TK-101)	217
TANGKI ASETON (TK-102)	221
MIXER 1 (M-101)	222
MIXER 2 (M-102)	230
REAKTOR (R-101)	231
ABSORBER (AB-101)	284
MENARA DISTILASI (MD-101)	300
CONDENSER MD-101 (CD-101)	334
ACCUMULATOR MD-101 (AC-101)	344
REBOILER MD-101 (RB-101)	348
MENARA DISTILASI (MD-102)	357
CONDENSER MD-102 (CD-102)	390
ACCUMULATOR MD-102 (AC-102)	399
REBOILER MD-102 (RB-102)	403

<i>VAPORIZER</i> (VP-101).....	412
<i>KNOCKOUT DRUM 1</i> (KD-101)	423
<i>KNOCKOUT DRUM 2</i> (KD-102)	431
<i>HEAT EXCHANGER 1</i> (E-101)	439
<i>HEAT EXCHANGER 2</i> (E-102)	451
<i>HEAT EXCHANGER 3</i> (E-103)	453
<i>HEAT EXCHANGER 4</i> (E-104)	455
<i>HEAT EXCHANGER 5</i> (E-105)	457
<i>EXPANSION VALVE</i> (EV-101)	459
POMPA 1 (P-101).....	462
POMPA 2 (P-102).....	474
POMPA 3 (P-103)	476
POMPA 4 (P-104)	478
POMPA 5 (P-105)	480
POMPA 6 (P-106).....	482
POMPA 7 (P-107).....	484
POMPA 8 (P-108).....	486
POMPA 9 (P-109).....	488
DAFTAR PUSTAKA	490