
DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
INTISARI	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
BAB 1. PENGANTAR	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.3. Pemilihan Proses	3
1.4. <i>Market Analysis</i>	7
1.5. Pemilihan Lokasi	10
BAB 2. URAIAN PROSES	11
2.1. Unit Persiapan Bahan Baku	16
2.2. Unit Sintesis <i>Gasoline</i>	16
2.3. Unit Pemisahan dan Pemurnian Produk	17
BAB 3. SPESIFIKASI BAHAN	19
3.1. Bahan Baku	19
3.2. Bahan pendukung	20
3.3. Produk Utama	21
3.4. Produk Samping	21
BAB 4. DIAGRAM ALIR	23
4.1. Diagram Blok Kualitatif	23
4.2. Diagram Blok Kuantitatif	24
4.3. <i>Process Engineering Flow Diagram</i>	25
BAB 5. NERACA MASSA	26
5.1. Neraca Massa Total	26
5.2. Neraca Massa Setiap Alat	27
BAB 6. NERACA PANAS	32
BAB 7. SPESIFIKASI ALAT	37
7.1. Tangki Penyimpanan Metanol (T-01)	37

7.2. Tangki Penyimpanan <i>Gasoline</i> (T-02).....	37
7.3. Tangki Penyimpanan LPG (T-03)	38
7.4. <i>Vaporizer</i> (V-01).....	39
7.5. <i>Separator Drum</i> 01 (SD-01)	40
7.6. <i>Separator Drum</i> 02 (SD-02)	40
7.7. <i>Separator Drum</i> 03 (SD-03)	40
7.8. Kompresor 01 (C-01).....	41
7.9. Kompresor 02 (C-02).....	41
7.10. Reaktor Dehidrasi (R-01)	41
7.11. Reaktor MTG (R-02)	42
7.12. <i>Expansion Valve</i> 01 (EV-01).....	43
7.13. <i>Expansion Valve</i> 02 (EV-02).....	43
7.14. Pompa 01 (P-01).....	43
7.15. Pompa 02 (P-02).....	44
7.16. Pompa 03 (P-03).....	44
7.17. <i>Heat Exchanger</i> 01 (HE-01).....	45
7.18. <i>Heat Exchanger</i> 02 (HE-02).....	46
7.19. Kondenser 01 (CD-01).....	47
7.20. Kondenser 02 (CD-02).....	48
7.21. Kondenser Menara Distilasi (CD-03)	49
7.22. Dekanter (DC-01)	50
7.23. Akumulator Menara Distilasi (A-01)	50
7.24. <i>Cooler</i> -01 (CO-01)	51
7.25. <i>Cooler</i> -02 (CO-02)	52
7.26. Menara Distilasi (MD-01)	53
7.27. <i>Reboiler</i> Menara Distilasi (RB-02)	53
BAB 8. UTILITAS	55
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	55
8.2. Spesifikasi Alat Utilitas	63
8.3. Unit Pembangkit <i>Steam</i>	84
8.4. Unit Penyediaan Udara Instrumen	87
8.5. Unit Pembangkit Listrik.....	90
8.6. Unit Refrigerasi.....	93

8.7. Unit Pengolahan Limbah	97
8.8. Perhitungan <i>Cooling Tower</i>	101
BAB 9. PLANT LAYOUT	109
9.1. Tata Letak Pabrik	109
9.2. Tata Letak Alat Proses.....	111
BAB 10. PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN	113
10.1. Sistem Managemen SHE	113
10.2. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan	129
10.3. Identifikasi Potensi Paparan Bahan Kimia	137
10.4. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	139
10.5. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses	142
10.6. Identifikasi <i>Hazard Plant Layout</i> dan Lokasi Proses	152
10.7. Identifikasi Potensi Paparan Fisis	156
10.8. <i>Process Hazard Analysis (Hazard and Operability Study)</i>	158
10.9. Pengaplikasian dari <i>Layers of Protection Analysis (LOPA)</i>	170
BAB 11. ORGANISASI PERUSAHAAN	171
11.1. Bentuk Perusahaan	171
11.2. Struktur Organisasi.....	171
11.3. Tugas dan Wewenang	174
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	180
11.5. Sistem Penggajian Karyawan	182
11.6. Penggolongan Jabatan.....	183
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan	184
BAB 12. EVALUASI EKONOMI	187
12.1. Perhitungan Indeks Harga	187
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas.....	190
12.3. Perhitungan Biaya <i>Raw Material, Sales</i> , dan Bahan Penunjang Utilitas	198
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	202
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	202
12.6. Perhitungan Harga Tanah.....	204
12.7. Perhitungan <i>Fixed Capital</i>	204
12.8. Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i>	206
12.9. Perhitungan <i>Working Capital</i>	207



12.10. Perhitungan <i>General Expense</i>	207
12.11. Perhitungan <i>Profit</i>	208
12.12. Analisis Kelayakan <i>Profitability</i>	208
12.13. <i>Sensitivity Analysis</i>	215
BAB 13. KESIMPULAN.....	217
DAFTAR PUSTAKA.....	218
LAMPIRAN.....	221