

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Prospek Pasar	2
I.2.1 Data Impor	2
I.2.2 Data Kapasitas Pabrik 2,2,4-Trimetilpentana	3
I.3 Sasaran Pasar	4
I.4 Prediksi Kapasitas	5
I.5 Lokas Pabrik	6
I.6 Tinjauan Pustaka	8
I.6.1 Tinjauan Berbagai Proses	7
I.6.2 Pemilihan Proses	10
I.6.3 Tinjauan Termodinamika	14
I.6.4 Tinjauan Kinetika	19
I.6.5 Pemilihan Reaktor	20
BAB II DESKRIPSI PROSES	21
II.1 Spesifikasi Bahan	21
II.1.1 Bahan Baku	21
II.1.2 Impuritis Bahan Baku	22
II.1.3 Produk	23
II.1.4 Bahan Pembantu	25

II.2 Uraian Proses Singkat	25
II.3 Diagram Alir	28
II.4 Tata Letak.....	30
II.4.1 Tata Letak Pabrik	30
II.4.2 Tata Letak Peralatan Pabrik	32
II.5 Spesifikasi Alat	34
II.5.1 Spesifikasi Alat Penyimpanan.....	34
II.5.2 Spesifikasi Alat Proses Utama	41
II.5.3 Spesifikasi Alat Penukar Panas	46
II.5.4 Spesifikasi Pompa Proses.....	60
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	76
III.1 Neraca Massa	76
III.2 NeracaEnergi.....	79
BAB IV UTILITAS	88
IV.1 Unit Penyediaan Air dan Pengolahan Air.....	88
IV.2 Unit Pembuatan Steam.....	89
IV.3 Unit Penyediaan Udara Tekan	89
IV.4 Unit Pengadaan Listrik	90
IV.5 Unit Penyediaan Bahan Bakar	90
IV.6 Unit Refrigerasi	90
IV.7 Spesifikasi Alat Utilitas	93
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN	110
V.1 Bentuk Badan Usaha	110
V.2 Struktur Organisasi	111
V.3 Rencana Kerja Karyawan.....	114
V.4 Jumlah Karyawan.....	115
V.5 Sistem Penggajian Karyawan.....	120

BAB VI EVALUASI EKONOMI	124
VI.1 Modal Investasi.....	124
VI.2 Biaya Produksi.....	125
VI.3 Harga Jual	126
VI.4 Analisis Keuntungan.....	126
VI.5 Analisis Kelayakan	126
BAB VII KESIMPULAN	130
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Kebutuhan Impor 2,2,4-Trimetilpentana	2
Tabel I.2. Data Kapasitas Pabrik 2,2,4-Trimetilpentana di Dunia	4
Tabel I.3. Harga Bahan Baku dan Produk Proses Alkilasi	10
Tabel I.4. Harga Bahan dan Produk Proses Dimerisasi dan Hidrogenasi ...	11
Tabel I.5. Pemilihan Proses dari Segi Teknis	12
Tabel 1.6 Data Entalpi Pembentukan ΔH_f° Tiap Komponen	14
Tabel I.7. Data Kapasitas Panas Tiap Komponen	14
Tabel I.8. Data Energi Bebas Gibbs pada suhu 298 K.....	17
Tabel III.1. Neraca Massa Reaktor 1 (R-01)	76
Tabel III.2. Neraca Massa Reaktor 2 (R-02)	76
Tabel III.3. Neraca Massa Decanter (D-01)	77
Tabel III.4. Neraca Massa Menara Distilasi 1 (MD-01).....	77
Tabel III.5. Neraca Massa Menara Distilasi 2 (MD-02).....	78
Tabel III.6. Neraca Panas Menara Distilasi 3 (MD-03).....	78
Tabel III.7. Neraca Massa Recycle dan Purgings	79
Tabel III.8. Neraca Panas Reaktor 1 (R-01)	79
Tabel III.9. Neraca Panas Reaktor 2 (R-02)	80
Tabel III.10. Neraca Panas Decanter (D-01)	80
Tabel III.11. Neraca Panas Menara Distilasi 1 (MD-01).....	81
Tabel III.12. Neraca Panas Menara Distilasi 2 (MD-02).....	81
Tabel III.13. Neraca Panas Menara Distilasi 3 (MD-03).....	82
Tabel III.14. Neraca Panas Heater 1 (HE-01).....	82
Tabel III.15. Neraca Panas Heater 2 (HE-02).....	83
Tabel III.16. Neraca Panas Heater 3 (HE-03).....	83

Tabel III.17. Neraca Panas Cooler 1 (CL-01).....	83
Tabel III.18. Neraca Panas Cooler 2 (CL-02).....	84
Tabel III.19. Neraca Panas Cooler 3 (CL-03).....	84
Tabel III.20. Neraca Panas Cooler 4 (CL-04).....	84
Tabel III.21. Neraca Panas Cooler 5 (CL-05).....	85
Tabel III.22. Neraca Panas Cooler 6 (CL-06).....	85
Tabel III.23. Neraca Panas Cooler 7 (CL-07).....	86
Tabel III.24. Neraca Panas Cooler 8 (CL-08).....	86
Tabel III.25. Neraca Panas Cooler 9 (CL-09).....	87
Tabel III.26. Neraca Panas Cooler 10 (CL-10).....	87
Tabel V.1. Pembagian Jadwal Kerja Karyawan	115
Tabel V.2. Perhitungan jumlah karyawan shift bagian produksi	117
Tabel V.3. Perhitungan jumlah karyawan Utilitas	118
Tabel V.4. Jumlah karyawan shift.....	118
Tabel V.5. Jumlah karyawan non-shift	118
Tabel V.6. Tabel Penggajian Karyawan.....	120
Tabel VI.1. Fixed Capital Investment	124
Tabel VI.2. Working Capital Investment	125
Tabel VI.3. Manufacturing Cost	125
Tabel VI.4. General Expenses.....	126
Tabel VI.5. Kesimpulan Analisis Kelayakan	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Hubungan Tahun dengan Data Impor 2,2,4-Trimetilpentana .	3
Gambar I.2. Rencana Lokasi Pabrik.....	6
Gambar II.1. Diagram Alir Kuantitatif	28
Gambar II.2. Diagram Alir Kualitati.....	29
Gambar II.3. Tata Letak Pabrik (Skala 1:2000).....	31
Gambar II.4. Tata Letak Alat Proses (Skala 1:700).....	33
Gambar IV.1. Siklus Unit Refrigerasi	90
Gambar IV.2. Unit Pengolahan Air.....	91
Gambar V.1. Struktur Organisasi Perusahaan	113
Gambar VI.1. Grafik BEP dan SDP.....	128