

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
INTISARI	ix
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Prospek Pasar	3
I.3 Pemilihan Lokasi	7
I.4. Tinjauan Pustakan.....	9
I.4.1 Tinjauan Berbagai Proses	9
I.4.2 Pemilihan Proses	10
I.4.3 Tinjauan Termodinamika	13
I.4.4 Tinjauan Kinetika	17
I.4.5 Pemilihan Reactor	18
BAB II DESKRIPSI PROSES	
II.1 Proses Pendahuluan	19
II.1.1 Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk	19
II.1.1.2 Pengendalian dan Transportasi	21
II.1.2 Uraian Proses	21
II.2 Diagram Alir Proses	23
II.3 Tata Letak Alat dan Pabrik.....	25
II.3.1 Tata Letak Alat.....	25
II.3.2 Tata Letak Pabrik	27
II.4 Spesifikasi Alat.....	30
II.4.1 Spesifikasi Alat Utama.....	30

II.4.2 Spesifikasi Alat Utilitas	44
BAB III NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI	
III.1 Neraca Massa	59
III.1.1 Neraca Massa Tiap Alat (kg/jam)	59
III.1.2 Neraca Massa Total (kg/jam)	59
III.2 Neraca Energi.....	60
BAB IV UTILITAS	
IV.1 Penyediaan Air.....	63
IV.2 Penyediaan Steam	63
IV.3 Penyediaan Listrik	64
IV.4 Penyediaan Bahan Bakar	64
IV.5 Penyediaan Udara Tekan	64
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN	
V.1 Bentuk Badan Usaha	71
V.2 Struktur Organisasi.....	72
V.3 Rencana Kerja	75
V.4 Jumlah Tenaga Kerja.....	77
V.5 Sistem Penggajian Karyawan.....	77
V.6 Fasilitas dan Jaminan Sosial.....	78
BAB VI EVALUASI EKONOMI	
VI.1 Modal Investasi (Capital Investment)	79
VI.2 Biaya Produksi (Manufacturing Cost)	79
VI.3 Pengeluaran Umum (General Expense).....	80
VI.4 Penjualan dan Keuntungan (Sales and Profit)	80
VI.5 Analisa Kelayakan	79
VI.5.1 Return on Investment (ROI)	80
VI.5.2 Pay Out Time (POT)	80
VI.5.3 Break Even Point (BEP).....	81
VI.5.4 Shut Down Point (SDP).....	81

VI.5.5 Discounted Cash Flow Rate (DCFR)	81
BAB VII KESIMPULAN	
VII.1 Keuntungan yang Diperoleh.....	83
VII.2 Return of Investment (ROI).....	83
VII.3 Pay Out Time (POT).....	83
VII.4 Break Even Point (BEP).....	83
VII.5 Shut Down Point (SDP).....	83
VII.6 Discounted Cash Flow (DCF)	83
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Impor Etilen Glikol di Indonesia	4
Gambar 2.1 Diagram Alir Kualitatif	23
Gambar 2.2 Diagram Alir Kuantitatif	24
Gambar 2.3 Tata Letak Alat Proses	26
Gambar 2.2 Tata Letak Pabrik	28
Gambar 3.1 Diagram Alir Unit Utilitas Penyedia Air dan Steam.....	68
Gambar 3.2 Diagram Alir Penyedia Udara Tekan.....	69
Gambar 4.1 Sturktur Organisasi.....	74
Gambar 5.1 Grafik Analisa Kelayakan Ekonomi	82

DAFTAR TABEL

Tabel.1.1 Kebutuhan Etilen Glikol di Indonesia.....	3
Tabel 1.2 Impor Etilen Glikol di Indonesia	3
Tabel.1.3 Data Perusahaan Produsen Etilen Glikol di Indonesia	5
Tabel.1.4 Data Perusahaan Produsen Etilen Glikol di Luar Negeri.....	5
Tabel.1.5 Data Penggunaan Bahan Baku Etilen Glikol	7
Tabel.1.6 Data Harga untuk Bahan Baku dan Produk	11
Tabel.1.7 Matriks (Perbandingan Pemilihan Proses).....	12
Tabel.1.8 Data ΔH_f° dan ΔG_f° tiap komponen pada 298°K	13
Tabel.2.1 Keterangan Tata Letak Alat Proses.....	26
Tabel.2.2 Keterangan Tata Letak Pabrik.....	29
Tabel.3.1 Neraca Massa Reactor (R-01).....	59
Tabel.3.2 Neraca Massa Menara Distilasi (MD-01).....	59
Tabel.3.3 Neraca Massa Total.....	59
Tabel.3.4 Neraca Energi Reaktor (R-01).....	60
Tabel.3.5 Neraca Energi Menara Distilasi (MD-01).....	60
Tabel.3.6 Neraca Energi Heater (H-01).....	61
Tabel.3.7 Neraca Energi Heater (H-02).....	61
Tabel.3.8 Neraca Energi Cooler 1(CL-01).....	61
Tabel.3.9 Neraca Energi Cooler 2(CL-02).....	62
Tabel.3.10 Neraca Energi Condensor (CD-01).....	62
Tabel.3.11 Neraca Energi Reboiler (RB-01).....	62
Tabel.4.1 Kebutuhan Air Pabrik Etilen Glikol.....	63
Tabel.5.1 Pembagian Kerja Menurut Shift.....	76
Tabel.5.2 Rincian Jumlah Karyawan.....	77
Tabel.7.1 Analisis Kelayakan Ekonomi	84