

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAKSI	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Prospek Produk / distribusi produk	3
BAB II. PERANCANGAN PRODUK	
2.1. Spesifikasi Bahan Baku	6
2.2. Spesifikasi Produk	7
2.3. Pengendalian Kualitas	8
2.3.1. Pengendalian Kualiatas Bahan Baku	8
2.3.2. Pengendalian Kualitas	9

BAB III PERANCANGAN PROSES

3.1. Uraian Proses	11
3.2 Metode Perancangan	16
3.2.1. Neraca Massa Overall	17
3.2.2. Neraca Massa pada Tiap Alat	17
3.2.3. Neraca Panas pada Tiap Alat	19
3.3. Spesifikasi Alat Proses	21

BAB IV. PERANCANGAN PABRIK

4.1. Lokasi dan Tata Letak Pabrik	40
4.1.1. Lokasi dan Lay Out Pabrik	40
4.1.2. Pemilihan Lokasi Pabrik	40
4.2. Tata Letak dan Peralatan Proses	45
4.2.1 Maintenance	49
4.3. Utilitas	50
4.3.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	51
4.3.2 Spesifikasi Alat Utilitas	57
4.3.3 Unit Penyediaan Bahan Bakar	74
4.3.4 Unit Pengolahan Limbah	74
4.4. Laboratorium	75
4.5. Bentuk Perusahaan	76
4.5.1 Struktur Organisasi	77
4.5.2 Tugas dan Wewenang	79
4.5.3 Status Karyawan	87

4.5.4	Pembagian Kerja Karyawan	88
4.5.5	Penggolongan Jabatan, karyawan dan Gaji	90
BAB V. EVALUASI EKONOMI		
5.1.	Penaksiran Harga Peralatan	97
5.2.	Dasar Perhitungan	100
5.3.	Perhitungan Biaya	103
5.4.	Analisa Kelayakan	108
BAB VIII. SIMPULAN		113
DAFTAR PUSTAKA		115
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data kebutuhan Propylene Glycol di Indonesia.....	3
Tabel 3.2.1 Neraca Massa Overall.....	17
Tabel 3.2.2 (a) Neraca Massa pada Mixer.....	17
Tabel 3.2.2 (b) Neraca Massa pada Reaktor.....	18
Tabel 3.2.2 (c) Neraca Massa pada Evaporator.....	19
Tabel 3.2.2 (e) Neraca Massa pada Menara Distilasi.....	19
Tabel 3.2.3 (a) Neraca Panas Mixer.....	19
Tabel 3.2.3 (b) Neraca Panas Reaktor.....	20
Tabel 3.2.3 (c) Neraca Panas Evaporator.....	20
Tabel 3.2.3 (e) Neraca Panas Menara Distilasi.....	21
Tabel 4.1. Jadwal Kerja Karyawan Shift.....	89
Tabel 4.2. Jabatan dan Jenjang Pendidikan.....	91
Tabel 4.3. Jumlah Karyawan.....	92
Tabel 4.4. Penggolongan Gaji Menurut Jabatan.....	93
Tabel 5.1. Perkembangan Indeks Harga.....	97
Tabel 5.2. (a) Harga Alat Besar pada Proses.....	101
Tabel 5.2. (b) Harga Alat Kecil pada Proses.....	101
Tabel 5.3. (a) Harga Alat Utilitas dalam Dolar.....	102
Tabel 5.3. (b) Harga Alat Utilitas dalam Rupiah.....	102
Tabel 5.4. Fixed Capital Investment.....	104
Tabel 5.5. Working Capital.....	104

Tabel 5.6. (a) Direct Manufacturing Cost.....	106
Tabel 5.6. (b) Indirect Manufacturing Cost.....	106
Tabel 5.6. (c) Fixed Manufacturing Cost.....	106
Tabel 5.7. General Expense.....	107
Tabel 5.8. Hasil Perhitungan DCFR.....	111



DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1. Perkembangan Impor Propylene Glycol Indonesia	4
Grafik 5.1. Indeks Nilai	98
Grafik 5.2. Break Even Point	113



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram Alir Kuantitatif	20
Gambar 3.2. Diagram Alir Kualitatif.....	21
Gambar 4.1. Lay Out Pabrik.....	41
Gambar 4.2. Lay out Alat.....	48
Gambar 4.3. Lay Out Utilitas	56
Gambar 4.4. Struktur Organisasi.....	95
Gambar . Process Engineering Flow Diagram.....	118

