

DAFTAR ISI

PRA RANCANGAN PABRIK.....	i
PRA RANCANGAN PABRIK.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	vi
LEMBAR MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
ABSTRAK.....	xvi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Pendirian Pabrik.....	1
1.2 Kegunaan Produk	2
1.3 Penentuan Kapasitas Rancangan.....	3
1.3.1 <i>Polyethylene Terephthalate</i> (PET).....	6
BAB II.....	10
2.1 Spesifikasi Produk.....	10
2.2 Spesifikasi Bahan Baku.....	11
2.3 Pengendalian Kualitas.....	14
BAB III	16
3.1 Uraian Proses.....	16
3.1.1 Tahap Persiapan Bahan Baku.....	16
3.1.2 Tahap Reaksi	16
3.1.3 Tahap Pemisahan Produk.....	20
3.2 Spesifikasi Alat Proses	21
BAB IV	42
4.1 Lokasi Pabrik	47
4.2 Tata Letak Pabrik	51
4.3 Tata Letak Alat Proses	55

4.4 Aliran Proses dan Material.....	58
4.4.1 Neraca Massa	58
4.4.1.1 Neraca Massa Total.....	58
4.4.1.2. Neraca Massa Setiap Alat	59
4.4.1.2.1 Neraca Massa Reaktor 1	59
4.4.1.2.2 Neraca Massa Reaktor 2	59
4.4.1.2.3 Neraca Massa Reaktor 3	60
4.4.1.2.4 Neraca Massa <i>Centrifuge</i>	60
4.4.1.2.5 Neraca Massa kristalizer	60
4.4.1.2.6 Neraca Massa <i>Centrifuge</i>	61
4.4.1.2.7 Neraca Massa <i>Rotary Dryer</i>	61
4.4.2 Neraca Panas	61
4.4.2.1 Neraca Panas Reaktor 1	61
4.4.2.2 Neraca Panas Reaktor 2	62
4.4.2.3 Neraca Panas Reaktor 3	62
4.4.2.4 Neraca Panas Centrifuge	63
4.4.2.5 Neraca Panas Kristalizer	63
4.4.2.6 Neraca Panas <i>Centrifuge</i>	63
4.4.2.7 Neraca Panas <i>Rotary Dryer</i>	64
4.5 Pelayanan Teknik (Utilitas)	67
4.5.1 Unit Pengolahan dan Penyediaan Air	68
4.5.1.1 Unit Pengolahan Air.....	68
4.5.1.2 Unit Penyediaan Air.....	76
4.5.1.3 Air Pendingin	79
4.5.1.4 Air Domestik.....	80
4.5.2 Penyediaan <i>Steam</i>	81
4.5.2.1 Unit Pembangkit <i>Steam</i>	82
4.5.3 Unit Pembangkit Listrik.....	82
4.5.4 Unit Pengolahan Limbah.....	83
4.6 Perawatan (<i>Maintenance</i>).....	84
4.7 Struktur Organisasi.....	86
4.7.1 Bentuk Organisasi Perusahaan	86
4.7.2 Struktur Organisasi	88
4.7.3 Deskripsi Kerja.....	92

4.7.3.1 Rapat Umum Pemegang Saham.....	92
4.7.3.2 Dewan Komisaris	93
4.7.3.3 Direktur Utama.....	93
4.7.4 Sistem Kepegawaian	98
4.7.4.1 Sistem Kerja	98
4.7.5 Perincian Jumlah Tenaga Kerja	100
4.7.6 Sistem Pengupahan	103
4.7.7 Jaminan Sosial dan Kesejahteraan	106
4.8 Evaluasi Ekonomi	107
4.8.1 Penaksiran Harga Peralatan.....	108
4.8.2 Dasar Perhitungan	111
4.8.3 Perhitungan Biaya	112
4.8.4 Analisa Kelayakan.....	113
4.8.5 Hasil Perhitungan	117
4.8.6 Analisa Keuntungan	123
4.8.7 Hasil Kelayakan Ekonomi	123
BAB V.....	126
5.1 Kesimpulan	126
5.2 Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN A	131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Rumus Struktur PET.....	2
Gambar 1.2 Grafik Data Kebutuhan Impor PET	4
Gambar 4.1 Denah Lokasi Pabrik	50
Gambar 4.2 Denah Perancangan Bangunan Pabrik	56
Gambar 4.3 Tata Letak Alat Proses	59
Gambar 4.4 Grafik Proses Kualitatif.....	67
Gambar 4.5 Grafik Proses Kuantitatif.....	68
Gambar 4.6 Diagram Alir Proses Utilitas	77
Gambar 4.7 Sstruktur Organisasi.....	92
Gambar 4.8 Grafik Hubungan % Kapasitas Vs Rupiah.....	125

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Tabel Statistika Impor PET	3
Tabel 1.2 Produsen PET di Indonesia	5
Tabel 1.3 Produsen PTA di Indonesia	6
Tabel 3.1 Perbandingan Proses	20
Tabel 4.1 Perincian luas tanah	53
Tabel 4.2 Neraca Massa Total.....	58
Tabel 4.3 Neraca Massa Reaktor 1	59
Tabel 4.4 Neraca Massa Reaktor 2	59
Tabel 4.5 Neraca Massa Reaktor 3	60
Tabel 4.6 Neraca <i>Massa Centrifuge</i>	60
Tabel 4.7 Neraca Massa Kristalizer	60
Tabel 4.8 Neraca Massa <i>Centrifuge</i>	61
Tabel 4.9 Neraca <i>Rotary Dryer</i>	61
Tabel 4.10 Neraca Panas Reaktor 1	61
Tabel 4.11 Neraca Panas Reaktor 2	62
Tabel 4.12 Neraca Panas Reaktor 3	62
Tabel 4.13 Neraca Panas <i>Centrifuge</i>	63
Tabel 4.14 Neraca Panas Kristalizer	63
Tabel 4.15 Neraca Panas <i>Centrifuge</i>	63
Tabel 4.16 Neraca Panas <i>Rotary Dryer</i>	64
Tabel 4.17 Kebutuhan Air Pendingin.....	79
Tabel 4.18 Kebutuhan Air Domestik	81
Tabel 4.19 Tabel Jadwal Kerja <i>Shift</i>	99
Tabel 4.21 Pengaturan Grup	99
Tabel 4.22 Tabel <i>Shift</i> Kerja Unit Keamanan	100
Tabel 4.23 Tabel Pengaturan Hari Kerja.....	100
Tabel 4.24 Penggolongan Tenaga Kerja	101
Tabel 4.25 Rekapitulasi Jumlah Tenaga Kerja	102
Tabel 4.26. Penggolongan Gaji Karyawan Berdasarkan Jabatan	105
Tabel 4.27 Harga Indeks Sumber : (Peter Timmerhaus,1990)	109
Tabel 4.28 <i>Physical Plant Cost</i> (PPC).....	118
Tabel 4.29 <i>Fixed Capital Investment</i> (FCI)	118

Tabel 4.30 <i>Direct Manufacturing Cost</i> (DMC)	119
Tabel 4.31 <i>Indirect Manufacturing Cost</i> (IMC)	119
Tabel 4.32 <i>Fixed Manufacturing Cost</i> (FMC)	120
Tabel 4.33 <i>Total Manufacturing Cost</i> (MC)	120
Tabel 4.34 <i>Working Capital</i> (WC)	120
Tabel 4.35 <i>General Expense</i> (GE)	121
Tabel 4.36 Total Biaya Produksi	121
Tabel 4.37 <i>Fixed cost</i> (Fa)	121
Tabel 4.38 <i>Variable cost</i> (Va)	122
Tabel 4.39 <i>Regulated cost</i> (Ra)	122