

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xxi
DAFTAR CODE DAN STANDARD	xxv
INTISARI	xxvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Analisis Pasar.....	2
1.3 Pemilihan Proses.....	7
1.4 Lokasi Pabrik	14
BAB II URAIAN PROSES.....	19
2.1. Unit Persiapan Bahan Baku	19
2.2. Unit Produksi <i>Terephthalate Acid</i> (PTA)	20
2.3. Unit Produksi <i>Polyethylene Terephthalate</i> (PET)	21
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	22
3.1. Bahan Baku Utama	22
3.2. Bahan Baku Penunjang.....	23
3.3. Produk Utama	24
3.4. Produk Intermediet.....	24
BAB IV DIAGRAM BLOK DAN <i>PROCESS ENGINEERING FLOW DIAGRAM</i>	26
BAB V NERACA MASSA	4
5.1. Neraca Massa Total.....	4
5.2. Neraca Massa Alat	6
BAB VI NERACA PANAS	14
6.1. Neraca Panas Total	15
6.2. Neraca Panas Alat	17



BAB VII SPESIFIKASI ALAT	30
BAB VIII UTILITAS.....	75
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	75
8.2. Unit Penyedia <i>Steam</i>	83
8.3. Unit Penyedia Udara	88
8.4. Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik	97
8.5. Unit Pengolahan Limbah	101
BAB IX TATA LETAK PABRIK	107
9.1. Tata Letak Umum Pabrik.....	107
9.2. Studi Dispersi (Kebocoran Kritis)	110
9.3. Klasifikasi Area <i>Hazardous</i>	112
9.4. Analisis Layout vs Zona Risiko	113
BAB X SISTEM MANAJEMEN SHE	116
10.1. Konsep SHE.....	116
10.2. Process Safety Management (PSM).....	117
10.3. Environment Management System (EMS)	124
10.4. Struktur Organisasi Manajemen SHE	128
10.5. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan	131
10.6. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses dan Utilitas	141
10.7. HAZOP pada Reaktor (R-104)	172
10.8. HAZOP pada Menara Distilasi (MD-102).....	179
10.9. Layer of Protection Analysis (LOPA)	189
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN.....	195
11.1. Bentuk Perusahaan.....	195
11.2. Struktur Organisasi Perusahaan	196
11.3. Tugas dan Wewenang	199
11.4. Karyawan dan Pembagian Jam Kerja	213
11.5. Perhitungan Kebutuhan Operator Alat.....	214
11.6. Penggolongan Gaji Karyawan	216
11.7. Kesejahteraan Sosial	217
11.8. Manajemen Produksi	219



BAB XII EVALUASI EKONOMI	221
12.1. Modal Tetap (Fixed Capital Investment).....	221
12.2. Biaya Produksi (Manufacturing Cost)	235
12.3. Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i>).....	237
12.4. Modal Kerja (Working Capital).....	237
12.5. Analisis Profitabilitas.....	238
12.6. Analisis Kelayakan	239
12.7. Analisis Sensitivitas	246
BAB XIII KESIMPULAN.....	248
DAFTAR PUSTAKA.....	249
LAMPIRAN A <i>DETAILED CALCULATION OF SELECTED EQUIPMENT</i>.....	251
LAMPIRAN B <i>QUICK CALCULATION OF EQUIPMENT</i>	489
HEAT EXCHANGER 103	542
LAMPIRAN C ALAT UTILITAS	570
LAMPIRAN D LOPA dan LAYOUT PABRIK	609