

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	3
PRAKATA.....	4
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR .....	13
DAFTAR STANDAR DAN KODE PADA ALAT PROSES.....	16
EXECUTIVE SUMMARY .....	17
INTISARI .....	21
ABSTRACT.....	22
BAB I PENDAHULUAN.....	23
1.1. Latar Belakang .....	23
1.2. Tinjauan Pustaka.....	24
1.3. Analisis Pasar.....	36
1.4. Pemilihan Lokasi Pabrik .....	41
BAB II URAIAN PROSES .....	44
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	46
3.1. Bahan Baku .....	46
3.2. Bahan Pendukung .....	47
3.3. Produk.....	48
BAB IV PROCESS FLOW DIAGRAM .....	50
4.1. Process Flow Diagram .....	50
4.2. Diagram Kualitatif .....	51
4.3. Diagram Kuantitatif .....	52
BAB V NERACA MASSA .....	53
5.1. Neraca Massa Total.....	53
5.2. Neraca Massa Tiap Alat.....	53
BAB VI NERACA PANAS.....	59
BAB VII SPESIFIKASI ALAT .....	64
BAB VIII UTILITAS .....	83



8.1	Unit Penyedia dan Pengolahan Air .....	83
8.2	Unit Pembangkit Steam .....	118
8.3	Unit Penyedia Udara .....	125
8.4	Unit Penyedia dan Pendistribusian Listrik.....	132
8.5	Unit Pemanas Reaktor.....	136
8.6	Unit Pengolahan Limbah .....	137
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....		143
BAB X KESELAMATAN, KESEHATAN, DAN LINGKUNGAN.....		147
10.1.	Manajemen Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan .....	147
10.2.	Struktur Organisasi Manajemen SHE .....	165
10.3.	Identifikasi Hazard dan Potensi Paparan Bahan Kimia .....	167
10.4.	Identifikasi Hazard Proses .....	187
10.5.	Identifikasi Hazard Limbah .....	204
10.6.	Hazard and Operability Study (HAZOP).....	208
BAB XI STRUKTUR ORGANISASI.....		223
11.1.	Bentuk Perusahaan.....	223
11.2.	Struktur Organisasi .....	223
11.3.	Tugas dan Wewenang .....	226
11.4.	Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	240
11.5.	Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator .....	243
11.6.	Penggolongan Gaji Karyawan .....	245
11.7.	Kesejahteraan Sosial Bagi Karyawan .....	246
11.8.	Manajemen Produksi .....	247
BAB XII EVALUASI EKONOMI.....		250
12.1.	Perhitungan Indeks Harga.....	250
12.2.	Perhitungan Harga Alat Proses dan Alat Utilitas (Purchased Equipment Cost and Utility Equipment Cost).....	253
12.3.	Perhitungan Bahan Raw Materials, Bahan Utilitas, dan Sales .....	259
12.4.	Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik .....	262
12.5.	Perhitungan Gaji Karyawan.....	265
12.6.	Perhitungan Harga Tanah dan Bangunan .....	267
12.7.	Perhitungan Fixed Capital.....	268
12.8.	Perhitungan Biaya Produksi (Manufacturing Cost).....	272



12.9.	Modal Kerja (Working Capital).....	275
12.10.	Pengeluaran Umum (General Expenses) .....	277
12.11.	Analisis Keuntungan .....	278
12.12.	Analisis Kelayakan .....	279
12.13.	Analisis Sensitivitas .....	287
BAB XIII KESIMPULAN.....		290
DAFTAR PUSTAKA .....		291
LAMPIRAN PERHITUNGAN DETAIL ALAT .....		294