

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan .....	i
Pernyataan Bebas Plagiasi .....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	v
List of Codes and Standards.....	viii
Intisari .....	x
<i>Abstract</i> .....	xi
Daftar Gambar.....	xii
Daftar Tabel .....	xiv
BAB 1 Pendahuluan.....	19
1.1. Latar Belakang .....	19
1.2. Tinjauan Pustaka .....	20
1.3. Analisis Pasar .....	24
1.4. Pemilihan Lokasi Pabrik .....	29
BAB 2 Uraian Proses .....	32
BAB 3 Spesifikasi Bahan dan Produk .....	35
3.1. Bahan Baku .....	35
3.2. Bahan Pendukung .....	36
3.3. Produk .....	37
BAB 4 Diagram Blok dan PEFD .....	38
BAB 5 Neraca Massa .....	41
5.1. Neraca Massa Total.....	41
5.2. Neraca Massa Tiap Alat .....	42
BAB 6 Neraca Panas .....	47
6.1. Neraca Panas Total.....	47
6.2. Neraca Panas Tiap Alat.....	47
BAB 7 Spesifikasi Alat .....	56
BAB 8 Utilitas.....	77
8.1. Unit Penyedia Pengolahan Air .....	77
8.2. Unit Pembangkit <i>Steam</i> .....	88

8.3. Unit Penyedia Udara .....	92
8.4. Unit Pengelolaan Limbah.....	97
8.5. Unit Penyedia Listrik .....	102
8.6. Spesifikasi Alat Utilitas.....	105
BAB 9 Tata Letak Pabrik .....	126
9.1. Layout Pabrik Keseluruhan.....	128
9.2. Layout Alat Proses .....	129
BAB 10 Pertimbangan Aspek Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan	130
10.1. <i>Management Safety, Health, and Environment</i> .....	130
10.2. Struktur Organisasi Manajemen SHE .....	146
10.3. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan Kimia .....	150
10.4. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah .....	168
10.5. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses .....	174
10.6. <i>Hazard and Operability Study</i> (HAZOP) .....	199
A. Menara Distilasi (MD-301) .....	199
B. Boiler (B-01) .....	208
BAB 11 Organisasi Perusahaan .....	225
11.1. Bentuk Perusahaan .....	225
11.2. Struktur Organisasi .....	226
11.3. Tugas Dan Wewenang .....	229
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	245
11.5. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator .....	247
11.6. Sistem Penggajian Karyawan.....	248
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	250
11.8. Manajemen Produksi.....	251
BAB 12 Evaluasi Ekonomi .....	255
12.1. Perhitungan Indeks Harga .....	255
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses Dan Utilitas.....	258
12.3. Perhitungan Biaya <i>Raw Materials, Sales</i> , Dan Bahan Utilitas .....	265
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik .....	266
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator .....	267
12.6. Perhitungan Harga Tanah dan Bangunan.....	268

12.7. Perhitungan <i>Fixed Capital</i> .....	269
12.8. Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i> .....	273
12.9. Perhitungan <i>Working Capital</i> .....	276
12.10. Perhitungan <i>General Expenses</i> .....	277
12.11. Perhitungan Profit .....	278
12.12. Analisis Kelayakan <i>Profitability</i> .....	278
12.13. <i>Sensitivity Analysis</i> .....	285
BAB 13 Kesimpulan .....	289
Daftar Pustaka .....	291
Lampiran Alat Proses .....	293
Lampiran Alat Utilitas.....	532