

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	2
PERNYATAAN .....	3
PRAKATA.....	4
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR.....	13
DAFTAR STANDAR DAN KODE PADA ALAT PROSES.....	16
<i>EXECUTIVE SUMMARY</i> .....	17
INTISARI .....	21
<i>ABSTRACT</i> .....	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 <i>PROCESS FLOW DIAGRAM</i> .....	50
4.1. <i>Process Flow Diagram</i> .....	50
4.2. Diagram Kualitatif .....	51

4.3. Diagram Kuantitatif .....	52
<b>BAB V NERACA MASSA .....</b>	<b>53</b>
5.1. Neraca Massa Total.....	53
5.2. Neraca Massa Tiap Alat.....	53
<b>BAB VI NERACA PANAS.....</b>	<b>59</b>
<b>BAB VII SPESIFIKASI ALAT .....</b>	<b>64</b>
<b>BAB VIII UTILITAS .....</b>	<b>83</b>
8.1. Unit Penyedia dan Pengolahan Air.....	83
8.2. Unit Pembangkit <i>Steam</i> .....	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
<b>BAB IX TATA LETAK PABRIK.....</b>	<b>143</b>
<b>BAB X KESELAMATAN, KESEHATAN, DAN LINGKUNGAN.....</b>	<b>147</b>
10.1.Manajemen Keselamatan, Kesehatan, dan Lingkungan .....	147
10.2.Struktur Organisasi Manajemen SHE .....	165
10.3.Identifikasi <i>Hazard</i> dan Potensi Paparan Bahan Kimia.....	167
10.4.Identifikasi <i>Hazard</i> Proses .....	187
10.5.Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah .....	204
10.6. <i>Hazard and Operability Study</i> (HAZOP) .....	208
<b>BAB XI STRUKTUR ORGANISASI.....</b>	<b>222</b>
11.1. Bentuk Perusahaan .....	222
11.2. Struktur Organisasi .....	222
11.3. Tugas dan Wewenang.....	225



11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	239
11.5. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator.....	242
11.6. Penggolongan Gaji Karyawan .....	244
11.7. Kesejahteraan Sosial Bagi Karyawan.....	245
11.8. Manajemen Produksi .....	247
<b>BAB XII EVALUASI EKONOMI.....</b>	<b>249</b>
12.1. Perhitungan Indeks Harga .....	249
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Alat Utilitas ( <i>Purchased Equipment Cost and Utility Equipment Cost</i> ) .....	252
12.3. Perhitungan Bahan <i>Raw Materials</i> , Bahan Utilitas, dan <i>Sales</i> .....	259
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik .....	262
12.5. Perhitungan Gaji Karyawan.....	264
12.6. Perhitungan Harga Tanah dan Bangunan .....	266
12.7. Perhitungan <i>Fixed Capital</i> .....	267
12.8. Perhitungan Biaya Produksi ( <i>Manufacturing Cost</i> ) .....	271
12.9. Modal Kerja ( <i>Working Capital</i> ) .....	274
12.10. Pengeluaran Umum ( <i>General Expenses</i> ) .....	276
12.11. Analisis Keuntungan .....	277
12.12. Analisis Kelayakan.....	278
12.13. Analisis Sensitivitas .....	286
<b>BAB XIII KESIMPULAN.....</b>	<b>289</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>290</b>
<b>LAMPIRAN PERHITUNGAN DETAIL ALAT .....</b>	<b>293</b>