



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
INTISARI .....	vi
ABSTRACT.....	vii
BAB I PENGANTAR.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tinjauan Pustaka.....	2
C. Analisis Pasar.....	9
D. Pemilihan Lokasi .....	10
BAB II URAIAN PROSES .....	13
BAB III SPESIFIKASI BAHAN DAN PRODUK.....	15
A. Bahan Baku Utama .....	15
B. Produk Utama .....	16
BAB IV DIAGRAM BLOK DAN PEFD.....	18
BAB V NERACA MASSA .....	21
A. Neraca Massa Total.....	21
B. Neraca Massa Tiap Alat.....	21
BAB VI NERACA PANAS.....	24
BAB VII SPESIFIKASI ALAT.....	29
BAB VIII UTILITAS .....	49
A. Unit Penyedia dan Pengolahan Air .....	49
B. Unit Pembangkit Steam .....	82
C. Unit Penyedia Udara .....	84
D. Unit Pengolahan Limbah .....	87
E. Penyedia Listrik .....	90
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....	92
BAB X SAFETY, HEALTH, AND ENVIRONMENT (SHE) .....	95
A. Process Safety Management (PSM).....	96
B. Environmental Management System .....	100
C. Struktur Organisasi Manajemen SHE.....	101
D. Identifikasi Hazard Bahan Kimia.....	103



E. Identifikasi Hazard Limbah .....	112
F. Identifikasi Hazard Proses .....	116
G. Hazard and Operability Study (HAZOP).....	138
H. Layer of Protection Analysis (LOPA) .....	144
<b>BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN .....</b>	<b>147</b>
A. Bentuk Perusahaan.....	147
B. Struktur Organisasi .....	147
C. Tugas dan Wewenang .....	150
D. Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	155
E. Penggolongan Jabatan.....	156
F. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator .....	157
G. Sistem Penggajian Karyawan .....	158
H. Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	158
I. Manajemen Produksi .....	160
<b>BAB XII EVALUASI EKONOMI.....</b>	<b>162</b>
A. Perhitungan Indeks Harga.....	162
B. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas.....	165
C. Perhitungan Biaya <i>Raw Material</i> , <i>Sales</i> , dan Bahan Utilitas.....	171
D. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik.....	173
E. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator.....	173
F. Perhitungan Harga Tanah dan Bangunan .....	173
G. Perhitungan <i>Fixed Capital</i> .....	175
H. Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i> .....	179
I. Perhitungan <i>Working Capital</i> .....	181
J. Perhitungan <i>General Expenses</i> .....	182
K. Perhitungan Profit .....	183
L. Analisis Kelayakan Profitabilitas.....	183
M. <i>Sensitivity Analysis</i> .....	189
<b>BAB XIII KESIMPULAN.....</b>	<b>191</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>192</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>196</b>
<b>REAKTOR 1 (R-01).....</b>	<b>197</b>
Menara Distilasi 01 (MD-01).....	222
Alat-alat Lainnya .....	266