



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENGANTAR	1
BAB II URAIAN PROSES	16
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	19
A. Bahan Baku	19
B. Bahan Pendukung	20
C. Produk.....	21
BAB IV DIAGRAM ALIR	22
BAB V NERACA MASSA	26
A. Neraca Massa Total	26
B. Neraca Massa Tiap Alat.....	27
BAB VI NERACA PANAS	32
A. Neraca Panas Total.....	32
B. Neraca Panas Tiap Alat.....	32
BAB VII SPESIFIKASI ALAT PROSES.....	36
BAB VIII UTILITAS.....	60
A. Unit Penyediaan Pengolahan Air	60
B. Unit Pembangkit <i>Steam</i>	66
C. Unit Penyedia Bahan Bakar	67
D. Unit Penyedia Udara Instrumen	67
E. Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik.....	70
F. Unit Pengolahan Limbah	73
G. Perhitungan Alat Utilitas.....	76
BAB IX LOKASI DAN TATA LETAK PABRIK.....	135
A. Lokasi Pabrik	135
B. Tata Letak Pabrik	139
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK K3L	143
A. Sistem Manajemen <i>Safety, Health, and Environment</i>	143
B. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan Baku	158



C.	Identifikasi <i>Hazard</i> Produk	158
D.	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan Pendukung	159
E.	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan Utilitas	161
F.	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan Kimia	165
G.	Identifikasi <i>Hazard</i> Kondisi Peralatan Proses	169
H.	Identifikasi <i>Hazard</i> Kondisi Peralatan Utilitas	175
I.	Identifikasi <i>Hazard Plant Layout</i> dan Lokasi Proses	181
J.	Identifikasi <i>Hazard</i> Emisi Gas yang Ada dalam Proses	187
K.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah Cair yang Ada dalam Proses	189
L.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah Padat yang Ada dalam Proses	191
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN		192
A.	Bentuk Perusahaan	192
B.	Struktur Organisasi Perusahaan	192
C.	Tugas dan Wewenang	194
D.	Pembagian Jam Kerja Karyawan	201
E.	Sistem Penggajian Karyawan	203
F.	Kesejahteraan Sosial Karyawan	204
G.	Manajemen Produksi	206
BAB XII EVALUASI EKONOMI		209
A.	Perhitungan Indeks Harga	209
B.	Tingkat Resiko Pabrik	211
C.	Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas	212
D.	Perhitungan Harga <i>Raw Material</i> Proses dan Utilitas	217
E.	Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	220
F.	Perhitungan Harga Tanah dan Bangunan	220
G.	Perhitungan <i>Fixed Capital</i>	222
H.	Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i>	225
I.	Perhitungan <i>Working Capital</i>	226
J.	Perhitungan <i>General Expencc</i>	226
K.	Perhitungan <i>Profit</i>	227
L.	Analisis Kelayakan <i>Profitability</i>	227
M.	<i>Sensivity Analysis</i>	233
BAB XIII KESIMPULAN		236



DAFTAR PUSTAKA	237
LAMPIRAN	241
Reaktor (R-01)	243
<i>ROTARY KILN</i> (RK-01)	256