

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN.....	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xiii
BAB I : PENGANTAR	1
A. Latar Belakang	1
B. Tinjauan Pustaka.....	3
BAB II : URAIAN PROSES	9
A. Persiapan <i>Bittern</i>	9
B. Pemisahan Larutan $MgCl_2$ dengan <i>Gypsum</i>	9
C. Pengeringan <i>Gypsum</i>	10
D. Persiapan larutan $MgCl_2$	10
E. Persiapan Batu Kapur	10
F. Pembentukan $Ca(OH)_2$	11
G. Sintesis $Mg(OH)_2$	11
H. Pemisahan $Mg(OH)_2$	11
I. Sintesis MgO	12
BAB III : SPESIFIKASI BAHAN	13
A. Bahan Baku.....	13
B. Bahan Pembantu	14
C. Produk.....	16
BAB IV : DIAGRAM ALIR PRARANCANGAN PABRIK.....	18
A. Diagram Alir Kualitatif	18
B. Diagram Alir Kuantitatif.....	19

BAB V : NERACA MASSA	20
A. Basis Perhitungan.....	20
B. Perhitungan Neraca Massa.....	21
BAB VI : NERACA PANAS	33
A. Basis Perhitungan.....	33
B. Perhitungan Neraca Panas.....	34
BAB VII : SPESIFIKASI ALAT	44
A. Spesifikasi Alat Proses.....	44
B. Spesifikasi Alat Utilitas	70
BAB VIII : UTILITAS	87
A. Unit Penyediaan Dan Pengolahan Air (<i>Water System</i>)	87
B. Unit Pembangkit Steam (<i>Steam Generation System</i>)	95
C. Unit Penyedia Bahan Bakar	98
D. Unit Penyedia Udara Instrumen.....	99
E. Unit Pembangkit Dan Pendistribusian Listrik	100
F. Unit Pengolahan Limbah	103
BAB IX : TATA LETAK PABRIK	106
A. Pertimbangan Pemilihan Lokasi	106
B. Lokasi Pabrik	107
BAB X : PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN KELESTARIAN LINGKUNGAN	109
A. Manajemen Safety, Health, Dan Environment (<i>SHE</i>).....	110
B. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan Kimia	127
C. Identifikasi Potensi Paparan Bahan Kimia	133
D. Identifikasi Hazard Limbah	136
E. Identifikasi Hazard Alat.....	139
F. Process Hazard Analysis (<i>PHA</i>) Dengan Metode Hazard And Operability (<i>HAZOP</i>)	152
BAB XI : ORGANISASI PERUSAHAAN.....	163
A. Struktur Organisasi	163
B. Kualifikasi Karyawan dan Rincian Jumlah Pegawai	164
C. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator	177

D.	Penggolongan Gaji Karyawan	178
E.	Pembagian Jam Kerja Karyawan	178
BAB XII : EVALUASI EKONOMI		180
A.	Modal Tetap (<i>Fixed Capital</i>)	184
B.	Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>)	190
C.	Modal Kerja (<i>Working Capital</i>).....	193
D.	Pengeluaran Umum (<i>General Expense</i>).....	193
E.	Analisis Keuntungan	194
F.	Analisis Kelayakan	195
BAB XIII : KESIMPULAN		202
DAFTAR PUSTAKA		203
Lampiran 1 Perancangan Reaktor Alir Tangki Berpengaduk.....		207
Lampiran 2 Perancangan Rotary Kiln		226