



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
INTISARI	1
ABSTRACT	2
BAB I PENGANTAR	3
1.1. Latar Belakang	3
1.2. Tinjauan Pustaka	5
1.3. Analisa Pasar	8
BAB II URAIAN PROSES	17
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	20
3.1. Spesifikasi Bahan Baku Utama	20
3.2. Spesifikasi Bahan Baku Pendukung	20
3.3. Spesifikasi Produk Utama	21
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF, KUANTITATIF, DAN PEFD ..	23
BAB V NERACA MASSA	26
5.1. Neraca Massa Total	26
5.2. Neraca Massa Tiap Alat	27
BAB VI NERACA PANAS	35
6.1. Neraca Panas Total	35
6.2. Neraca Panas Alat	35
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	40
BAB VIII UTILITAS	80
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	80
8.2. Spesifikasi Alat Utilitas	87
8.3. Unit Penyedia Udara	105
8.4. Unit Pembangkit Listrik	107
BAB IX TATA LETAK PABRIK	111
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN	113



10.1.	Sistem Manajemen SHE	113
10.2.	Struktur Organisasi Kerja Pabrik	119
10.3.	Identifikasi Hazard Bahan Baku	121
10.4.	Identifikasi Hazard Produk	122
10.5.	Identifikasi Hazard Bahan Lain	123
10.6.	Identifikasi Potensi Paparan Bahan Kimia	127
10.7.	Identifikasi Hazard Limbah	131
10.8.	Identifikasi Hazard Plant Layout dan Lokasi Proses	145
10.9.	Hazard And Operability Process (Hazop)	151
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN		157
11.1.	Bentuk Perusahaan	157
11.2.	Struktur Organisasi	158
11.3.	Tugas dan Wewenang	161
11.4.	Pembagian Jam Kerja Karyawan	171
11.5.	Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator	172
11.6.	Penggolongan Gaji Karyawan	173
BAB XII ANALISIS EKONOMI		175
12.1.	Perhitungan Indeks Harga	175
12.2.	Perhitungan Harga Alat Proses dan Alat Utilitas	177
12.3.	Perhitungan Biaya Raw Material, Sales dan Utilitas	186
12.4.	Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	187
12.5.	Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	188
12.6.	Perhitungan Harga Tanah	189
12.7.	Perhitungan Fixed capital	189
12.8.	Perhitungan Manufacturing Cost	190
12.9.	Perhitungan Working Capital	192
12.10.	Perhitungan General Expense	192
12.11.	Perhitungan Profit	193
12.12.	Analisis Kelayakan Profitability	193
12.13.	<i>Sensitivity Analysis</i>	198
KESIMPULAN		201
DAFTAR PUSTAKA		202
LAMPIRAN		204
REAKTOR		204



MENARA DISTILASI 227