

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
INTISARI.....	ix
ABSTRACT	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pemilihan proses.....	4
1.3. Market Analysis	9
1.4. Pemilihan Lokasi	12
BAB II. URAIAN PROSES.....	13
2.1. Dasar Reaksi.....	13
2.2. Deskripsi Proses	18
BAB III. SPESIFIKASI BAHAN	21
3.1. Bahan Baku	17
3.2. Produk Utama.....	22
3.3. Produk Samping	22
3.4. Bahan Penunjang.....	23
BAB IV. <i>FLOW DIAGRAM</i>	24
4.1. Diagram Blok Kualitatif.....	25
4.2. Diagram Blok Kuantitatif.....	26
4.3. Process Flow Engineering Diagram	27
BAB V. NERACA MASSA	28
5.1. Neraca Massa Overall	28
5.2. Neraca Massa Tiap Alat	28
BAB VI. NERACA PANAS.....	31

BAB VII. SPESIFIKASI ALAT	37
7.1. Tangki Penyimpanan Amonia (TP-01)	37
7.2. Tangki Penyimpanan Etilen Oksida (TP-02)	37
7.3. Tangki Penyimpanan Monoetanolamin (TP-03).....	38
7.4. Tangki Penyimpanan Dietanolamin (TP-04)	38
7.5. Tangki Penyimpanan Trietanolamin (TP-05).....	39
7.6. Reaktor Sintesis Monoetanolamin (R-01)	40
7.7. Flash Drum 01 (FD-01)	40
7.8. Flash Drum 01 (FD-02)	41
7.9. Menara Distilasi 01 (MD-01)	42
7.10. Menara Distilasi 02 (MD-02)	42
7.11. Accumulator MD-01 (AC-01)	43
7.12. Accumulator MD-02 (AC-02)	44
7.13. Condenser MD-01 (CD-01)	44
7.14. Condenser MD-02 (CD-02)	45
7.15. Reboiler MD-01 (RB-01)	46
7.16. Reboiler MD-02 (RB-02)	47
7.17. Heat Exchanger-01 (HE-01)	48
7.18. Heat Exchanger-02 (HE-02)	49
7.19. Condenser-03 (CD-03)	50
7.20. Condenser-04 (CD-04)	52
7.21. Heat Exchanger-03 (HE-03)	53
7.22. Heat Exchanger-04 (HE-04)	54
7.23. Heat Exchanger-05 (HE-05)	55
7.24. Kompresor (K-01)	56
7.25. Expansion Valve 01 (EV-01)	56
7.26. Expansion Valve 02 (EV-02)	56
7.27. Pompa 01 (P-01)	57
7.28. Pompa 02 (P-02)	57
7.29. Pompa 03 (P-03)	57
7.30. Pompa 04 (P-04)	58

7.31. Pompa 05 (P-05).....	58
7.32. Pompa 06 (P-06).....	59
7.33. Pompa 07 (P-07).....	59
BAB VIII. UTILITAS.....	60
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air.....	60
8.2. Unit Pembangkit Steam.....	105
8.3. Unit Penyediaan Udara Instrumen	110
8.4. Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik.....	110
8.5. Unit Pengolahan Limbah.....	112
8.6. Perhitungan Cooling Tower	114
BAB IX. TATA LETAK PABRIK.....	122
9.1. Layout Pabrik Keseluruhan	123
9.2. Layout Bagian Alat Proses	124
BAB X. PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN	125
BAB XI. ORGANISASI PERUSAHAAN	158
11.1. Bentuk Perusahaan	158
11.2. Struktur Organisasi.....	159
11.3. Tugas dan Wewenang	161
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan	167
11.5. Sistem Penggajian Karyawan.....	169
11.6. Penggolongan Jabatan	171
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan	171
11.8. Manajemen Produksi.....	174
BAB XII. ANALISIS EKONOMI.....	177
12.1. Perhitungan Indeks Harga	177
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas	179
12.3. Perhitungan Biaya Raw Material, Sales, dan Bahan Penunjang Utilitas.....	185
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	188
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	188
12.6. Perhitungan Fixed Capital	190

12.7. Perhitungan Manufacturing Cost.....	191
12.8. Perhitungan Working Capital	192
12.9. Perhitungan General Expense	193
12.10. Perhitungan Profit.....	193
12.11. Analisis Kelayakan Profitability	194
12.12. Sensitivity Analysis	200
BAB XIII. KESIMPULAN	202
DAFTAR PUSTAKA	203
LAMPIRAN PERHITUNGAN ALAT UTAMA	206
REAKTOR 01	207
MENARA DISTILASI 01.....	243
LAMPIRAN PERHITUNGAN ALAT LAIN	297