

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Pemilihan Proses	2
1.3. <i>Market Analysis</i>	6
1.4. Pemilihan Lokasi.....	9
BAB 2. URAIAN PROSES	14
BAB 3. SPESIFIKASI BAHAN	16
3.1. Bahan Baku	16
3.2. Katalis	17
3.3. Produk	17
BAB 4. DIAGRAM ALIR	19
4.1. Diagram Kualitatif	19
4.2. Diagram Kuantitatif	20
4.3. <i>Proses Engineering Flow Diagram (PEFD)</i>	21
BAB 5. NERACA MASSA	22
5.1. Neraca Massa Total/ <i>Overall</i>	22
5.2. Neraca Massa Setiap Alat	22
BAB 6. NERACA PANAS	26
6.1. Neraca Panas Total/ <i>Overall</i>	26
6.2. Neraca Panas Setiap Alat	27
BAB 7. SPESIFIKASI ALAT	34
7.1. Tangki Penyimpanan Propilen (TP – 01).....	34

7.2. Tangki Penyimpanan Asetaldehid (TP – 02)	34
7.3. Tangki Penyimpanan Akrolein (TP – 03)	35
7.4. Akumulator 1 (AC – 01)	35
7.5. Akumulator 2 (AC – 02)	36
7.6. Filter Udara (BL – 01).....	36
7.7. Pompa – 01 (P – 01).....	37
7.8. Kompresor (CP – 01)	37
7.9. Vaporizer (HE – 01).....	38
7.10. Cooler 1 (HE – 02).....	39
7.11. Heater 1 (HE – 03).....	40
7.12. Kondensor 1 (HE – 04)	40
7.13. Reboiler 1 (HE – 05).....	41
7.14. Cooler 2 (HE – 06).....	42
7.15. Expansion Valve – 01 (EV – 01).....	43
7.16. Separator Drum (SD – 01).....	44
7.17. Reaktor (R – 101).....	44
7.18. Absorber (A – 01)	46
7.19. Menara Distilasi 2 (MD – 02)	47
BAB 8. UTILITAS.....	48
8.1 Unit Penyedia dan Pengolahan Air	48
8.2. Unit Pembangkit <i>Steam</i>	71
8.3. Unit Penyedia Udara Instrumen dan Proses.....	72
8.4. Unit Penyedia Dowtherm-A dan Molten Salt	75
8.5. Unit Pengolahan Limbah.....	76
8.6. Unit Pembangkit Listrik.....	79
8.7. Perhitungan <i>Cooling Tower</i>	85
BAB 9. TATA LETAK PABRIK	92
BAB 10. PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN.....	94
10.1. <i>Safety and Health</i>	94
10.2. <i>Environment</i>	102
10.3. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan	109
10.4. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	117
10.5. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses	120

10.6. <i>Process Hazard Analysis: HAZOP</i>	134
BAB 11. ORGANISASI PERUSAHAAN	151
11.1. Bentuk Perusahaan	151
11.2. Struktur Organisasi	152
11.3. Tugas dan Wewenang	155
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan	161
11.5. Sistem Penggajian Karyawan.....	162
11.6. Penggolongan Jabatan.....	164
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan	165
11.8. Manajemen Produksi.....	167
BAB 12. ANALISIS EKONOMI	171
12.1. Perhitungan Indeks Harga	171
12.2. Perhitungan Biaya <i>Raw Material, Sales, dan Utilitas</i>	173
12.3. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas.....	176
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	183
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	184
12.6. Perhitungan Harga Tanah.....	185
12.7. Perhitungan <i>Fixed Capital</i>	187
12.8. Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i>	191
12.9. Perhitungan <i>Working Capital</i>	193
12.10. Perhitungan <i>General Expense</i>	194
12.11. Perhitungan Keuntungan	195
12.12. Analisis Kelayakan <i>Profitability</i>	195
12.13. <i>Sensitivity Analysis</i>	202
BAB 13. KESIMPULAN	204
LAMPIRAN	205
Lampiran Alat Utama	205
Lampiran Alat Dirancang Bersama	296
DAFTAR PUSTAKA.....	452