

## DAFTAR ISI

PENGESAHAN.....	2
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	3
DAFTAR ISI .....	5
INTISARI.....	9
ABSTRACT .....	10
BAB 1 PENDAHULUAN.....	11
1.1. Latar Belakang .....	11
1.2. Tinjauan Pustaka.....	12
1.3. Pemilihan Proses.....	16
1.4. Market Analisis.....	16
1.5. Pemilihan Lokasi .....	19
BAB 2 URAIAN PROSES .....	23
BAB 3 SPESIFIKASI BAHAN .....	25
BAB 4 DIAGRAM ALIR.....	29
4.1. Diagram Alir Kualitatif.....	29
4.2. Diagram Alir Kuantitatif.....	30
4.3. Process Engineering Flow Diagram .....	31
BAB 5 NERACA MASSA.....	32
5.1 Neraca Massa Total .....	32
5.2 Neraca Massa Alat.....	33
BAB 6 NERACA PANAS.....	37
6.1 Neraca Panas Total.....	37
6.2 Neraca Panas Total.....	38
BAB 7 SPESIFIKASI ALAT .....	46
7.1 Tangki Penyimpan Gliserol ( $C_3H_8O_3$ ) (TK-101).....	46
7.2 Tangki Penyimpan Asam Akrilat ( $C_3H_4O_2$ ) (TK-102).....	47
7.3 Mixer (M-101).....	48
7.4 Reaktor Dehidrasi (R-101) .....	49
7.5 Reaktor Oksidasi (R-02).....	50
7.6 Menara Distilasi- 01 (MD-101) .....	50
7.7 Menara Distilasi (MD-102).....	51
7.8 Furnace (FU-01).....	52
7.9 Vaporizer (HE-101A dan B).....	53

7.10 Vaporizer (HE-107) .....	54
7.11 Cooler (HE-102).....	55
7.12 Cooler (HE-103).....	56
7.13 Condenser Partial (HE-104) .....	57
7.14 Cooler (HE-108).....	58
7.15 Cooler (HE-109).....	59
7.16 Condenser Partial (HE-110) .....	60
7.17 Cooler (HE-114).....	61
7.18 Accumulator Menara Distilasi (AC-102) .....	61
7.19 Accumulator Menara Distilasi (AC-101) .....	62
7.20 Pompa 1 (P-101).....	64
7.21 Pompa 2 (P-102).....	64
7.22 Kettle Reboiler MD-02 (HE-113).....	65
7.23 Kettle Reboiler MD-01 (HE-105).....	66
7.24 Condenser MD-02 (HE-112).....	67
7.25 Condenser MD-01 (HE-106).....	68
<b>BAB 8 UTILITAS .....</b>	<b>70</b>
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air .....	70
8.2 Unit Pembangkit Steam.....	136
8.3 Unit Penyedia Udara Instrumen dan Proses.....	138
8.4 Unit Pengolahan Limbah.....	141
8.5 Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik .....	146
<b>BAB 9 TATA LETAK PABRIK.....</b>	<b>149</b>
9.1. Tata Letak Pabrik Keseluruhan.....	149
9.2. Tata Letak Alat Proses Pabrik .....	150
<b>BAB 10 PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN .....</b>	<b>151</b>
10.1. Deskripsi Safety, Health and Environment.....	151
10.2. Process Safety Management .....	152
10.3. Environmental Management System .....	158
10.4 Identifikasi Hazard Bahan .....	166
10.6 Identifikasi Hazard Limbah .....	175
<b>BAB 11 ORGANISASI PERUSAHAAN .....</b>	<b>191</b>
11.1 Bentuk Perusahaan.....	191
11.2 Struktur Organisasi.....	192

11.3 Tugas dan Wewenang.....	195
11.4 Sistem Penggajian Karyawan.....	204
11.5 Penggolongan Jabatan.....	207
11.6 Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	208
11.7 Manajemen Produksi.....	211
<b>BAB 12 EVALUASI EKONOMI.....</b>	<b>215</b>
12.1. Perhitungan Indeks Harga .....	215
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas.....	217
12.3. Perhitungan Raw Materials, Sales, dan Bahan Penunjang Utilitas .....	223
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik.....	225
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator .....	226
12.6 Perhitungan Fixed Capital .....	227
12.7 Perhitungan Working Capital.....	229
12.8 Perhitungan Manufacturing Cost .....	230
12.9 Perhitungan General Expenses .....	231
12.10 Perhitungan Profit .....	232
12.11 Analisis Kelayakan Profitability.....	233
A. Faktor Lang.....	233
B. Return On Investment (ROI).....	234
C. Payout Time (POT).....	235
D. Discounted Cash Flow Rate of Return (DCFRR).....	236
E. Breakeven Point (BEP) dan Shutdown Point (SDP) .....	238
12.12 Sensitivity Analysis .....	241
<b>BAB 13 KESIMPULAN.....</b>	<b>244</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>245</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>248</b>