

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
BAB 8 UTILITAS	70
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
BAB 9 TATA LETAK PABRIK.....	149
9.1. Tata Letak Pabrik Keseluruhan.....	149
9.2. Tata Letak Alat Proses Pabrik	150
BAB 10 PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN	151
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
BAB 11 ORGANISASI PERUSAHAAN	191
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
BAB 12 EVALUASI EKONOMI.....	215
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
BAB 13 KESIMPULAN.....	244
DAFTAR PUSTAKA	245
LAMPIRAN	248