
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
INTISARI	ix
ABSTRACT	x
BAB 1 PENGANTAR	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pemilihan Proses	2
1.3. <i>Market Analysis</i>	4
1.4. Pemilihan Lokasi	6
BAB 2 URAIAN PROSES	9
2.1. Persiapan Bahan Baku.....	9
2.2. Sintesa Produk.....	9
2.3. Pemurnian Produk	10
BAB 3 SPESIFIKASI BAHAN	11
3.1. Bahan Baku.....	11
3.2. Produk	11
3.3. Bahan Pendukung	12
BAB IV DIAGRAM ALIR	13
4.1. Diagram Kualitatif	13
4.2. Diagram Kuantitatif.....	14
4.3. Process Engineering Flow Diagram (PEFD)	15
BAB 5 NERACA MASSA	16
5.1. Neraca Massa Total.....	16
5.2. Neraca Massa Tiap Alat	17
BAB 6 NERACA PANAS	19
6.1. Neraca Panas Total	19
6.2. Neraca Panas Tiap Alat	20
BAB 7 SPESIFIKASI ALAT	24
7.1. Tangki Penyimpan Propilen (TP-01).....	24
7.2. Tangki Penyimpan Asetaldehid (TP-02)	24

7.3. Tangki Penyimpan Akrolein (TP-03)	25
7.4. <i>Accumulator</i> MD-01 (AC-01).....	25
7.5. <i>Accumulator</i> MD-02 (AC-02).....	25
7.6. Filter Udara (FL-01)	26
7.7. Expansion Valve (EV-01).....	26
7.8. Flash Drum (FD-01)	27
7.9. Reaktor (R-01)	27
7.10. Absorber (A-01).....	28
7.11. Menara Distilasi 1 (MD-01).....	29
7.12. Menara Distilasi 2 (MD-02)	29
7.13. Kompresor (CP-01)	30
7.14. Kompresor (CP-02)	30
7.15. <i>Furnace</i> (F-01)	31
7.16. <i>Cooler</i> (HE-01)	32
7.17. <i>Heater</i> (HE-02).....	33
7.18. <i>Condenser</i> (HE-03)	34
7.19. <i>Reboiler</i> (HE-04)	35
7.20. <i>Condenser</i> (HE-05)	36
7.21. <i>Reboiler</i> (HE-06)	37
7.22. <i>Cooler</i> (HE-07)	38
7.23. <i>Cooler</i> (HE-08)	39
7.24. Pompa (P-01)	40
7.25. Pompa (P-02)	41
7.26. Pompa (P-03)	42
7.27. Pompa (P-04)	43
7.28. Pompa (P-05)	44
7.29. Pompa (P-06)	45
7.30. Pompa (P-07)	46
7.31. Pompa (P-08)	47
7.32. Pompa (P-09)	48
BAB 8 UTILITAS	49
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	49

8.2. Unit Pembangkit <i>Steam</i> dan Bahan Bakar	69
8.3. Unit Penyedia Udara Instrumen	73
8.4. Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik.....	76
8.5. Unit Pengolahan Limbah	80
8.6. Perhitungan <i>Cooling Tower</i>	84
BAB 9 TATA LETAK PABRIK.....	92
BAB 10 PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN	94
10.1.Sistem Manajemen SHE	94
10.2.Pertimbangan Aspek <i>Safety</i> Pabrik.....	109
10.3.Pertimbangan Aspek Kesehatan dan Keselamatan Kerja	125
10.4.Pertimbangan Aspek Lingkungan Pabrik	128
10.5. <i>Process Hazard Analysis: HAZOP</i>	131
BAB 11 ORGANISASI PERUSAHAAN	143
11.1.Bentuk Perusahaan	143
11.2.Struktur Organisasi	144
11.3.Tugas dan Wewenang	147
11.4.Penentuan Jam Kerja Karyawan	154
11.5.Penggolongan Gaji Karyawan	156
11.6.Kesejahteraan Sosial Karyawan	157
11.7.Manajemen Produksi.....	157
BAB 12 EVALUASI EKONOMI.....	161
12.1.Penentuan Indeks Harga	161
12.2.Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas	163
12.3.Perhitungan Biaya <i>Raw Materials, Sales, dan Bahan Penunjang Utilitas</i>	174
12.4.Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	175
12.5.Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	176
12.6.Perhitungan Harga Tanah dan Bangunan.....	177
12.7.Perhitungan <i>Fixed Capital</i>	178
12.8.Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i>	179
12.9.Perhitungan <i>Working Capital</i>	181
12.10. Perhitungan <i>General Expense</i>	182

12.11.	Perhitungan <i>Profit</i>	182
12.12.	Analisis Kelayakan <i>Profitability</i>	183
12.13.	<i>Sensitivity Analysis</i>	189
BAB 13 KESIMPULAN		191
LAMPIRAN.....		192
DAFTAR PUSATAKA		288