

## DAFTAR ISI

TUGAS PERANCANGAN PABRIK KIMIA .....	1
LEMBAR PENGESAHAN .....	2
PERNYATAAN.....	4
PRAKATA.....	5
DAFTAR ISI.....	6
INTISARI.....	11
ABSTRACT.....	12
BAB 1. PENGANTAR .....	13
1.1. Latar Belakang .....	13
1.2. Tinjauan Pustaka .....	14
1.3. Pemilihan Proses .....	16
1.4. Market Analysis .....	17
1.5. Pemilihan Lokasi.....	19
BAB 2. URAIAN PROSES .....	22
2.1. Tahap Persiapan Bahan Baku.....	22
2.2. Tahap Klorinasi Propilen .....	22
2.3. Tahap Pemurnian Produk.....	22
BAB 3. SPESIFIKASI BAHAN .....	24
3.1. Bahan Baku .....	24
3.2. Produk .....	25
BAB 4. DIAGRAM ALIR .....	28
BAB 5. NERACA MASSA .....	30
5.1. Neraca Massa Total.....	30
5.2. Neraca Massa Tiap Alat.....	30

BAB 6. NERACA PANAS .....	33
6.1. Neraca Panas <i>Overall</i> .....	33
6.2. Neraca Panas Setiap Alat .....	34
BAB 7. SPESIFIKASI ALAT.....	37
7.1. <i>Heat Exchanger</i> -101 (HE-101) .....	37
7.2. <i>Heat Exchanger</i> -102 (HE-102) .....	38
7.3. <i>Heat Exchanger</i> -103 (HE-103) .....	39
7.4. <i>Heat Exchanger</i> -201 (HE-201) .....	40
7.5. <i>Heat Exchanger</i> -202 (HE-202) .....	41
7.6. <i>Condenser</i> -201 (CD-201).....	42
7.7. <i>Condenser</i> -301 (CD-301).....	43
7.8. <i>Condenser</i> -302 (CD-302).....	44
7.9. <i>Condenser</i> -303 (CD-303).....	45
7.10. <i>Reboiler</i> -301 (RB-301) .....	46
7.11. <i>Reboiler</i> -302 (RB-302) .....	47
7.12. <i>Reboiler</i> -303 (RB-303) .....	48
7.13. <i>Absorber</i> -201 (A-201).....	49
7.14. <i>Waste Heat Boiler</i> -201 (WHB-201).....	50
7.15. Pompa 01 (P-301) .....	50
7.16. Pompa 02 (P-302) .....	51
7.17. Pompa 03 (P-303) .....	52
7.18. Pompa 04 (P-304) .....	52
7.19. Pompa 05 (P-305) .....	53
7.20. Pompa 06 (P-306) .....	54
7.21. Pompa 07 (P-307) .....	54
7.22. Pompa 08 (P-308) .....	55

---

7.23. Pompa 09 (P-309) .....	55
7.24. Throttling Valve-301 (TV-301) .....	56
7.25. Throttling Valve-302 (TV-302) .....	56
7.26. Throttling Valve-303 (TV-303) .....	57
7.27. Akumulator MD-301 (AT-301) .....	57
7.28. Akumulator MD-302 (AT-302) .....	58
7.29. Akumulator MD-303 (AT-303) .....	58
7.30. Reaktor (R-201) .....	59
7.31. Knockout Drum (KD-301) .....	60
7.32. Tangki Penyimpanan (T-301) .....	60
7.33. Tangki Penyimpanan (T-302) .....	61
7.34. Tangki Penyimpanan (T-303) .....	62
7.35. Tangki Penyimpanan (T-304) .....	62
7.36. Menara Distilasi 301 (MD – 301) .....	63
7.37. Menara Distilasi 302 (MD – 302) .....	63
7.38. Menara Distilasi 303 (MD – 303) .....	64
<b>BAB 8. UTILITAS .....</b>	<b>65</b>
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air .....	65
8.2. Unit Pembangkit Steam .....	133
8.3. Unit Penyedia Udara Instrumen .....	135
8.4. Unit Pembangkit Listrik .....	139
8.5. Unit Pengolahan Limbah .....	141
8.6. Unit Cooling Tower .....	145
a. Deskripsi Proses .....	145
b. Perhitungan Desain .....	146
c. Perhitungan Make-Up Water .....	152

---

d. Perhitungan Power <i>Fan</i> .....	152
8.7. Unit Dowtherm A.....	152
8.8. Unit Refrigerasi.....	153
BAB 9. TATA LETAK PABRIK .....	155
BAB 10. PERTIMBANGAN ASPEK SHE .....	157
10.1. Manajemen <i>Safety</i> .....	157
10.2. Manajemen <i>Health</i> .....	157
10.3. Manajemen Environment.....	164
BAB 11. ORGANISASI PERUSAHAAN .....	202
11.1. Bentuk Perusahaan.....	202
11.2. Struktur Organisasi .....	202
11.3. Tugas dan Wewenang .....	204
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	213
11.5. Sistem Penggajian Karyawan.....	215
11.6. Penggolongan Jabatan.....	216
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	217
BAB 12. EVALUASI EKONOMI.....	220
12.1. Perhitungan Indeks Harga.....	220
12.2 Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas.....	222
12.3. Perhitungan Biaya <i>Raw Material</i> , <i>Sales</i> , dan Bahan Penunjang Utilitas.....	228
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik.....	230
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator .....	232
12.6. Perhitungan Harga Tanah.....	233
12.7. Perhitungan Fixed Capital.....	234
12.8. Perhitungan Manufacturing Cost .....	237
12.9. Perhitungan Working Capital.....	238

---

12.10. Perhitungan General Expense .....	239
12.11. Perhitungan Profit .....	239
12.12. Analisis Kelayakan <i>Profitability</i> .....	240
12.13. Sensitivity Analysis.....	246
BAB 13. KESIMPULAN.....	248
DAFTAR PUSTAKA .....	249
LAMPIRAN.....	253