

---

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PRAKATA .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
BAB I PENGANTAR .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tinjauan Pustaka.....	2
1.3. Analisis Pasar.....	5
BAB II URAIAN PROSES .....	13
2.1. Unit Persiapan Bahan Baku .....	13
2.2. Unit Sintesis.....	13
2.3. Unit Pemurnian Produk.....	14
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	15
3.1. Bahan Baku.....	15
3.2. Produk .....	16
3.3. Bahan Penunjang Lain.....	17
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF, KUANTITATIF DAN PEFD.....	18
BAB V NERACA MASSA.....	21
5.1. Neraca Massa Total.....	21
5.2. Neraca Massa Tiap Alat .....	22
BAB VI NERACA PANAS .....	25
6.1. Neraca Panas <i>Overall</i> .....	25

6.2. Neraca Panas Tiap Alat .....	26
<b>BAB VII SPESIFIKASI ALAT.....</b>	<b>31</b>
8.1. Tangki Penyimpan Asam Sianida (TP-01).....	31
8.2. Tangki Penyimpan Monovinil Asetilen (TP-02) .....	32
8.3. Tangki Penyimpan Akrilonitril (TP-03).....	33
8.4. <i>Heat Exchanger</i> 01 (HE-01).....	34
8.5. <i>Heat Exchanger</i> 02 (HE-02).....	35
8.6. <i>Heat Exchanger</i> 03 (HE-03).....	36
8.7. <i>Heat Exchanger</i> 04 (HE-04).....	37
8.8. <i>Vaporizer</i> (VP-01).....	38
8.9. <i>Separator</i> 1 (SP-01) .....	39
8.10. <i>Separator</i> 2 (SP-02) .....	39
8.11. Reaktor (R-01) .....	40
8.12. Menara Distilasi 01 (MD-01) .....	41
8.13. Menara Distilasi 02 (MD-02) .....	42
8.14. <i>Condensor</i> 01 (CD-01).....	43
8.15. <i>Condensor</i> 02 (CD-02).....	44
8.16. <i>Condensor</i> 03 (CD-03).....	45
8.17. <i>Reboiler</i> (RB-01).....	46
8.18. <i>Reboiler</i> 2 (RB-02).....	47
8.19. <i>Accumulator</i> 01 (Ac-01).....	48
8.20. <i>Accumulator</i> 02 (Ac-02).....	48
8.21. Pompa 01 (P-01) .....	49
8.22. Pompa 02 (P-02) .....	49
8.23. Pompa 03 (P-03) .....	50

---

---

8.24. Pompa 04 (P-04) .....	50
8.25. Pompa 05 (P-05) .....	51
8.26. Pompa 06 (P-06) .....	51
8.27. Pompa 07 (P-07) .....	52
8.28. Pompa 08 (P-08) .....	52
8.29. Pompa 09 (P-09) .....	53
8.30. <i>Expansion Valve 1</i> (Ev-01).....	53
8.31. <i>Expansion Valve 2</i> (EV-02).....	54
<b>BAB VIII UTILITAS.....</b>	<b>55</b>
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air.....	55
8.2. Unit Penyediaan Udara Instrumen .....	103
8.3. Unit Pembangkit Listrik .....	106
<b>BAB IX TATA LETAK PABRIK.....</b>	<b>108</b>
<b>BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN .....</b>	<b>109</b>
10.1. <i>Management Safety, Health and Environment</i> .....	109
10.2. Struktur Organisasi Manajemen SHE .....	127
10.3. Identifikasi Hazard Bahan Dan Potensi Paparan Bahan Kimia .....	129
10.4. Identifikasi Hazard Limbah .....	132
10.5. Identifikasi Hazard Proses .....	136
<b>BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN .....</b>	<b>153</b>
11.1 Bentuk Perusahaan .....	153
11.2. Struktur Organisasi.....	154
11.3. Tugas dan Wewenang .....	157
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	164

---

11.5. Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator .....	166
11.5. Penggolongan Gaji Karyawan .....	167
11.6. Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	168
11.7. Manajemen Produksi.....	170
BAB XII ANALISIS EKONOMI.....	173
12.1. Perhitungan Index Harga.....	173
12.2. Modal Tetap ( <i>Capital Investment</i> ) .....	176
12.3. Biaya Produksi ( <i>Manufacturing Cost</i> ).....	181
12.4. Modal Kerja ( <i>Working Capital</i> ).....	182
12.5. Pengeluaran Umum ( <i>General Expense</i> ).....	182
12.6. Analisa Keuntungan.....	183
12.7. Analisa Kelayakan <i>Profitability</i> .....	183
1. <i>Percent Return of Investment ( ROI )</i> .....	184
2. <i>Pay Out Time ( POT )</i> .....	185
3. <i>Break Even Point (BEP)</i> dan <i>Shut Down Point (SDP)</i> .....	186
4. <i>Discounted Cash Flow Rate of Return ( DCFRR )</i> .....	188
5. Faktor LANG.....	189
BAB XIII KESIMPULAN .....	193
DAFTAR PUSTAKA .....	194
LAMPIRAN .....	197
<i>BUBBLE</i> REAKTOR (BR-01).....	198
MENARA DISTILASI 01 (MD-01).....	230