

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Pemilihan Proses .....	4
1.3. <i>Market Analysis</i> .....	10
1.4. Pemilihan Lokasi.....	24
<b>BAB II. DESKRIPSI PROSES .....</b>	<b>34</b>
<b>BAB III. SPESIFIKASI BAHAN .....</b>	<b>37</b>
3.1. Bahan Baku .....	37
3.2. Bahan Pendukung .....	38
3.3. Produk .....	38
<b>BAB IV. DIAGRAM ALIR.....</b>	<b>40</b>
<b>BAB V. NERACA MASSA.....</b>	<b>46</b>
5.1. Neraca Massa Keseluruhan .....	46
5.2. Neraca Massa Tiap Alat .....	47
<b>BAB VI. NERACA PANAS.....</b>	<b>51</b>
6.1. Neraca Panas <i>Overall</i> .....	51
6.2. Neraca Panas Setiap Alat.....	53
<b>BAB VII. SPESIFIKASI ALAT .....</b>	<b>77</b>
7.1. <i>Fired Heater (Furnace)</i> (F-01).....	77
7.2. <i>Fired Heater (Furnace)</i> (F-02).....	77
7.4. <i>Heat Exchanger</i> (HE-02).....	79
7.5. <i>Feed Effluent Heat Exchanger</i> (FEHE-01) .....	80
7.6. <i>Feed Effluent Heat Exchanger-02</i> (FEHE-02) .....	81
7.7. <i>Waste Heat Boiler</i> (WHB-01) .....	82
7.8. <i>Waste Heat Boiler</i> (WHB-02) .....	83

---

7.9. Waste Heat Boiler (WHB-03) .....	84
7.10. Waste Heat Boiler (WHB-04) .....	85
7.11. Waste Heat Boiler (WHB-05) .....	86
7.13. Air-Cooled Heat Exchanger (ACHE-02) .....	88
7.14. Air-Cooled Heat Exchanger (ACHE-03) .....	89
7.15. Air Cooled Heat Exchanger (ACHE-04) .....	90
7.16. Reaktor (R-01).....	91
7.17. Separator Drum (SD-01).....	92
7.18. Separator Drum (SD-02).....	92
7.19. Separator Drum (SD-03).....	92
7.20. Knock-Out Drum (KO-01) .....	93
7.21. Stripper (C-01) .....	93
7.22. Pompa (P-01).....	94
7.23. Pompa (P-02).....	95
7.24. Pompa (P-03).....	96
7.25. Pompa (P-04).....	96
7.26. Kompresor (C-01) .....	97
7.27. Kompresor (C-02) .....	98
7.28. Surge Tank (T-01) .....	98
7.29. Tangki Penyimpanan (T-02).....	99
7.30. Tangki Penyimpanan (T-03).....	99
<b>BAB VIII. UTILITAS .....</b>	<b>100</b>
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air .....	100
8.2. Unit Penyedia Udara Instrumen .....	109
8.3. Unit Pembangkit Listrik.....	111
8.4. Unit Pengolahan Limbah.....	111
8.5. Spesifikasi Alat Utilitas .....	115
<b>BAB IX. TATA LETAK PABRIK .....</b>	<b>126</b>
<b>BAB X. PERTIMBANGAN ASPEK SHE .....</b>	<b>128</b>
10.1 Manajemen Safety .....	128
10.2 Manajemen Health .....	129
10.3 Manajemen Environment .....	129

---

---

10.4	<i>Process Safety Management</i> .....	129
10.5	Pertimbangan Aspek <i>Safety</i> .....	144
10.6	Pertimbangan Aspek <i>Environment</i> .....	174
10.7	<i>Process Hazard Analysis: (HAZOP)</i> .....	179
<b>BAB XI. ORGANISASI PERUSAHAAN</b> .....		188
11.1.	Bentuk Perusahaan .....	188
11.2.	Struktur Organisasi .....	189
11.3.	Tugas dan Wewenang .....	192
11.4.	Pembagian Jam Kerja Karyawan .....	201
11.5.	Sistem Penggajian Karyawan .....	202
11.6.	Penggolongan Jabatan .....	204
11.7.	Kesejahteraan Sosial Karyawan .....	205
<b>BAB XII. EVALUASI EKONOMI</b> .....		207
12.1.	Perhitungan Indeks Harga .....	207
12.2.	Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas .....	209
12.3.	Perhitungan Biaya <i>Raw Material, Sales, dan Utilitas</i> .....	215
12.4.	Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik .....	218
12.5.	Perhitungan Penggajian Karyawan Operator .....	219
12.6.	Perhitungan Harga Tanah dan Bangunan .....	220
12.7.	Perhitungan <i>Fixed Capital</i> .....	221
12.8.	Perhitungan <i>Manufacturing Cost</i> .....	223
12.9.	Perhitungan <i>Working Capital</i> .....	224
12.10.	Perhitungan <i>General Expense</i> .....	225
12.11.	Perhitungan <i>Profit</i> .....	226
12.12.	Analisis Kelayakan dan Profitability .....	226
12.13.	<i>Sensitivity Analysis</i> .....	233
<b>BAB XIII. KESIMPULAN</b> .....		236
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		237
<b>LAMPIRAN</b> .....		239

---