

DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN..... | iii |
| PRAKATA..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| INTISARI..... | viii |
| <i>ABSTRACT</i> | ix |
| BAB 1. PENGANTAR | 10 |
| 1.1. Latar Belakang | 10 |
| 1.2. Tinjauan Pustaka | 11 |
| 1.3. Pemilihan Proses | 13 |
| 1.4. <i>Market Analysis</i> | 18 |
| 1.5. Pemilihan Lokasi..... | 22 |
| BAB 2. URAIAN PROSES | 25 |
| BAB 3. SPESIFIKASI BAHAN | 28 |
| 3.1. Bahan Baku Utama | 28 |
| 3.2. Produk | 28 |
| 3.3. Bahan Penunjang..... | 29 |
| BAB 4. DIAGRAM ALIR | 31 |
| BAB 5. NERACA MASSA | 34 |
| 5.1. Neraca Massa Total..... | 34 |
| 5.2. Neraca Massa Tiap Alat..... | 35 |
| BAB 6. NERACA PANAS | 41 |
| 6.1. Neraca Panas Total..... | 41 |
| 6.2. Neraca Panas Tiap Alat..... | 42 |
| BAB 7. SPESIFIKASI ALAT..... | 56 |
| 7.1. Tangki Penyimpanan..... | 56 |
| 7.2. Pompa..... | 58 |
| 7.3. Kompresor..... | 65 |
| 7.4. Expansion Valve | 66 |

| | |
|--|------------|
| 7.5. Heat Exchanger | 68 |
| 7.6. Reaktor | 89 |
| 7.7. Separator (S-201) | 93 |
| 7.8. Menara Distilasi (DC-201)..... | 93 |
| 7.9. Akumulator (AC-201)..... | 94 |
| 7.10. Pressure Swing Adsorption (PSA-201)..... | 94 |
| 7.11. Vacuum Dryer (VD-101) | 95 |
| 7.12. Filter (FL-101) | 95 |
| 7.13. Centrifuge (CE-201)..... | 96 |
| 7.14. Clarifier (CL-301) | 96 |
| BAB 8. UTILITAS | 97 |
| 8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air | 98 |
| 8.2. Unit Pembangkit Steam..... | 105 |
| 8.3. Unit Penyediaan Udara Instrumen | 107 |
| 8.4. Unit Pembangkit dan Pendistribusian Listrik | 109 |
| 8.5. Unit Persiapan Dowtherm | 112 |
| 8.6. Unit Pengolahan Limbah..... | 113 |
| 8.7. Spesifikasi Alat Utilitas..... | 116 |
| BAB 9. TATA LETAK PABRIK | 175 |
| BAB 10. SHE DAN <i>PROCESS CONTROL</i> | 177 |
| BAB 11. ORGANISASI PERUSAHAAN | 224 |
| 11.1. Bentuk Perusahaan | 224 |
| 11.2. Struktur Organisasi | 224 |
| 11.3. Tugas dan Wewenang | 227 |
| 11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan | 234 |
| 11.5. Sistem Penggajian Karyawan..... | 235 |
| 11.6. Penggolongan Jabatan..... | 237 |
| 11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan..... | 237 |
| 11.8. Manajemen Produksi..... | 239 |
| BAB 12. EVALUASI EKONOMI..... | 242 |
| 12.1. Perhitungan Indeks Harga | 242 |

| | |
|--|-----|
| 12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas..... | 245 |
| 12.3. Perhitungan Biaya <i>Raw Material</i> , <i>Sales</i> , dan Bahan Penunjang Utilitas..... | 258 |
| 12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik | 261 |
| 12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator | 261 |
| 12.6. Perhitungan Fixed Capital..... | 263 |
| 12.7. Perhitungan Manufacturing Cost | 264 |
| 12.8. Perhitungan Working Capital..... | 265 |
| 12.9. Perhitungan General Expense | 265 |
| 12.10. Perhitungan Profit | 266 |
| 12.11. Analisis Kelayakan <i>Profitability</i> | 266 |
| 12.12. Sensitivity Analysis..... | 271 |
| BAB 13. KESIMPULAN..... | 273 |
| DAFTAR PUSTAKA | 274 |
| LAMPIRAN..... | 277 |