

DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PRAAKATA | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| INTISARI | x |
| ABSTRACT..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| BAB II URAIAN PROSES..... | 10 |
| BAB III SPESIFIKASI BAHAN DAN PRODUK..... | 13 |
| BAB IV NERACA MASSA..... | 20 |
| BAB V | 23 |
| 5.1 NERACA MASSA KESELURUHAN PABRIK..... | 23 |
| 5.2 NERACA MASSA SETIAP ALAT..... | 24 |
| BAB VI NERACA PANAS | 29 |
| BAB VII SPESIFIKASI ALAT..... | 35 |
| BAB VIII UTILITAS | 60 |
| 8.1 UNIT PENYEDIA DAN PENGOLAHAN AIR..... | 60 |
| 8.2 UNIT PEMBANGKIT <i>STEAM</i> | 73 |
| 8.3 UNIT PENYEDIA UDARA INSTRUMEN | 75 |
| 8.4 UNIT PENYEDIA BAHAN BAKAR..... | 77 |
| 8.5 UNIT PENYEDIA LISTRIK..... | 80 |
| 8.6 UNIT PENGELOLAAN LIMBAH..... | 83 |
| BAB IX TATA LETAK PABRIK..... | 94 |
| 9.1 LOKASI PABRIK | 94 |

| | |
|--|-----|
| 9.2 TATA LETAK PABRIK KESELURUHAN..... | 98 |
| BAB X PERTIMBANGAN ASPEK K3..... | 101 |
| 10.1 SISTEM MANAJEMEN SHE | 101 |
| 10.2 IDENTIFIKASI HAZARD BAHAN KIMIA | 109 |
| 10.3 IDENTIFIKASI HAZARD LINGKUNGAN | 118 |
| 10.4 PROCESS HAZARD ANALYSIS | 122 |
| BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN..... | 136 |
| 11.1 KUALIFIKASI DAN PERINCIAN JUMLAH KARYAWAN | 137 |
| 11.2 PENGGOLONGAN GAJI KARYAWAN | 149 |
| 11.3 PENGILIRAN JAM KERJA KARYAWAN..... | 150 |
| 10.5 IDENTIFIKASI HAZARD PROSES | 152 |
| BAB XII EVALUASI EKONOMI..... | 153 |
| 12.1. MODAL TETAP (<i>Fixed Capital Investment</i>)..... | 156 |
| 12.2. MODAL KERJA (<i>Working Capital</i>)..... | 172 |
| 12.3. PENGELUARAN UMUM (<i>General Expense</i>)..... | 173 |
| 12.4. ANALISA KEUNTUNGAN | 173 |
| 12.5. ANALISA KELAYAKAN | 174 |
| BAB XIII KESIMPULAN..... | 182 |
| DAFTAR PUSTAKA | 183 |
| LAMPIRAN..... | 187 |
| TANGKI PENYIMPANAN | 188 |
| TANGKI PENYIMPANAN NATRIUM HIDROKSIDA (T-101) | 188 |
| TANGKI PENYIMPANAN ASAM KLOORO ASETAT (TP-102) | 191 |
| TANGKI PENYIMPANAN AIR (TP-103) | 195 |
| TANGKI PENYIMPANAN METIL ETIL KETON (TP-104) | 199 |
| TANGKI PENYIMPANAN ASAM SULFAT (TP-105) | 203 |

| | |
|--|------------|
| TANGKI PENYIMPANAN ASAM SIANO ASETAT (TP-106) | 207 |
| SILO NATRIUM SIANIDA (S-101) | 210 |
| HOPPER-101 | 213 |
| POMPA..... | 216 |
| POMPA-101 (P-101)..... | 216 |
| POMPA-102 (P-102)..... | 224 |
| POMPA-103 (P-103)..... | 225 |
| POMPA-104(P-104)..... | 226 |
| POMPA-105 (P-105)..... | 227 |
| POMPA-106 (P-106)..... | 228 |
| POMPA-107(P-107)..... | 229 |
| POMPA-108(P-108)..... | 230 |
| POMPA-109 (P-109)..... | 231 |
| POMPA-110 (P-110)..... | 232 |
| MIXER (M-101) | 233 |
| HEAT EXCHANGER..... | 241 |
| HEAT EXCHANGER – 101 (HE-101) | 241 |
| HEAT EXCHANGER – 102 (HE-102) | 248 |
| HEAT EXCHANGER – 103 (HE-103) | 249 |
| HEAT EXCHANGER – 104 (HE-104) | 250 |
| BELT CONVEYOR (BC-101) | 251 |
| REAKTOR | 254 |
| REAKTOR-101 (R-101)..... | 254 |
| REAKTOR-102 (R-102)..... | 275 |
| REAKTOR-103 (R-103)..... | 298 |
| MENARA DISTILASI-101 (MD-101)..... | 310 |

| | |
|---|------------|
| MENARA DISTILASI- 102 (MD-102) | 323 |
| CONDENSER-101 (CD-101) | 324 |
| CONDENSER-102 (CD-102) | 331 |
| REBOILER-101 (RB-101) | 331 |
| REBOILER MD-102 (RB-102) | 337 |
| ACCUMULATOR-101 (ACC-101)..... | 338 |
| AKUMULATOR MD-102 (AC-102)..... | 341 |
| <i>PACKED EXTRACTION TOWER (E-101)</i> | 343 |