



## DAFTAR ISI

|   |            |
|---|------------|
| LEMBAR PENGESAHAN.....                                    | i          |
| PRAKATA.....  | ii         |
| DAFTAR ISI.....   | iv         |
| INTISARI .....  | vi         |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                     | vii        |
| <b>BAB I PENGANTAR.....</b>                               | <b>1</b>   |
| 1. Latar Belakang.....                                    | 1          |
| 2. Tinjauan Pustaka .....                                 | 2          |
| <b>BAB II URAIAN PROSES.....</b>                          | <b>22</b>  |
| <b>BAB III SPESIFIKASI BAHAN .....</b>                    | <b>26</b>  |
| 1. Bahan Baku .....                                       | 26         |
| 2. Bahan Pembantu .....                                   | 29         |
| 3. Produk Utama .....                                     | 31         |
| <b>BAB IV DIAGRAM KUALITATIF DAN KUANTITATIF</b>          | <b>32</b>  |
| 1. Diagram Kualitatif.....                                | 32         |
| 2. Diagram Kuantitatif .....                              | 33         |
| <b>BAB V <i>PROCESS ENGINEERING FLOW DIAGRAM</i>.....</b> | <b>34</b>  |
| <b>BAB VI NERACA MASSA .....</b>                          | <b>35</b>  |
| <b>BAB VII NERACA PANAS .....</b>                         | <b>46</b>  |
| <b>BAB VIII SPESIFIKASI ALAT .....</b>                    | <b>57</b>  |
| <b>BAB IX UTILITAS.....</b>                               | <b>151</b> |
| 1. Unit Penyedia dan Pengolahan Air .....                 | 151        |



|   |            |
|---|------------|
| 2. Unit Pembangkit <i>Steam</i> .....                                   | 162        |
| 3. Unit Penyedia Bahan Bakar .....                                      | 164        |
| 4. Unit Penyedia Udara Instrumen .....                                  | 166        |
| 5. Unit Pembangkit dan Perindustrian Listrik .....                      | 168        |
| <b>BAB X TATA LETAK PABRIK .....</b>                                    | <b>170</b> |
| <b>BAB XI PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN .....</b> | <b>171</b> |
| 1. Pertimbangan Aspek Safety Pabrik .....                               | 171        |
| 2. Pertimbangan Aspek Kesehatan dan keselamatan Kerja .....             | 180        |
| 3. Pertimbangan Aspek Lingkungan Pabrik .....                           | 190        |
| <b>BAB XII ORGANISASI PERUSAHAAN .....</b>                              | <b>195</b> |
| <b>BAB XIII EVALUASI EKONOMI .....</b>                                  | <b>214</b> |
| <b>BAB XIV KESIMPULAN .....</b>   | <b>242</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>   | <b>243</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>   | <b>245</b> |