

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
PERNYATAAN.....	II
PRAKATA	III
DAFTAR ISI.....	IV
INTISARI.....	IX
<i>ABSTRACT</i>	X
BAB 1 PENGANTAR	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tinjauan Pustaka	2
1.3. Pemilihan Proses	5
1.4. Analisis Pasar	8
1.5. Pemilihan Lokasi.....	10
BAB 2 URAIAN PROSES	14
2.1. Tahap Persiapan Bahan Baku	14
2.2. Tahap Sintesis Asetilena.....	15
2.3. Tahap Purifikasi Asetilena.....	16
BAB 3 SPESIFIKASI BAHAN	19
3.1. Bahan Baku.....	19
3.2. Bahan Pendukung	22
3.3. Produk Utama	24
3.4. Produk Samping.....	25
BAB 4 DIAGRAM ALIR	28
4.1. Diagram Blok Kualitatif.....	29
4.2. Diagram Blok Kuantitatif.....	30
4.3. <i>Process Engineering Flow Diagram</i>	31
	IV

BAB 5 NERACA MASSA	32
5.1. Neraca Massa <i>Overall</i>	32
5.2. Neraca Massa Setiap Alat.....	33
BAB 6 NERACA PANAS	42
6.1. Neraca Panas <i>Overall</i>	42
6.2. Neraca Panas Setiap Alat.....	43
BAB 7 SPESIFIKASI ALAT.....	54
7.1. <i>Furnace</i> (F-201).....	54
7.2. Reaktor Sintesis Asetilena (R-201).....	54
7.3. <i>Quencher</i> (Q-201)	54
7.4. <i>Quencher</i> (Q-202)	55
7.5. <i>Bag Filter</i> (F-201).....	55
7.6. <i>Molecular Sieve Adsorber</i> (AD-201)	56
7.7. <i>Absorber</i> (AB-301)	56
7.8. <i>Absorber</i> (AB-302)	57
7.9. <i>Stripper</i> (S-301)	57
7.10. <i>Stripper</i> (S-302)	57
7.11. <i>Separator</i> (FL-101)	58
7.12. <i>Separator</i> (FL-301)	58
7.13. Tangki Acetone (T-01).....	59
7.14. <i>Acetylene Gas Cylinder</i> (T-02)	59
7.15. Tangki LNG (T-03).....	59
7.16. Kompresor (C-201).....	60
7.17. Kompresor (C-301).....	60
7.18. Kompresor (C-302).....	60
7.19. Pompa (P-301)	61
7.20. Pompa (P-302)	61

7.21. Pompa (P-303)	61
7.22. Pompa (P-301)	62
7.23. <i>Heat Exchanger</i> (HE-101)	63
7.24. <i>Heat Exchanger</i> (HE-102)	64
7.25. <i>Heat Exchanger</i> (HE-103)	65
7.26. <i>Heat Exchanger</i> (HE-104)	66
7.27. <i>Heat Exchanger</i> (HE-201)	67
7.28. <i>Heat Exchanger</i> (HE-202)	68
7.29. <i>Heat Exchanger</i> (HE-301)	69
7.30. <i>Heat Exchanger</i> (HE-302)	70
7.31. <i>Heat Exchanger</i> (HE-303)	71
7.32. <i>Heat Exchanger</i> (HE-304)	72
7.33. <i>Heat Exchanger</i> (HE-305)	73
7.34. <i>Heat Exchanger</i> (HE-307)	74
7.35. <i>Vaporizer</i> (HE-105)	75
7.36. <i>Condenser</i> (HE-306)	76
7.37. <i>Condenser</i> (HE-308)	77
7.38. <i>Reboiler</i> (HE-309)	78
7.39. <i>Reboiler</i> (HE-310)	79
BAB 8 UTILITAS	80
8.1. Unit Pengolahan Air	80
8.2. Unit Pembangkit Steam	140
8.3. Unit Pembangkit Listrik	146
8.4. Unit Refrigerasi	149
8.5. Unit Pengolahan Limbah	154
8.6. Perhitungan <i>Heat Exchanger</i>	160
BAB 9 TATA LETAK PABRIK	166
9.1. <i>Layout</i> Pabrik Keseluruhan	167

9.2. <i>Layout</i> Alat Proses	168
BAB 10 PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN	169
10.1. Manajemen <i>SHE</i>	169
10.2. Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan	177
10.3. Identifikasi Paparan Bahan Kimia	188
10.4. Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	192
10.5. Identifikasi <i>Hazard</i> Proses	196
BAB 11 ORGANISASI PERUSAHAAN	208
11.1. Bentuk Perusahaan	208
11.2. Struktur Organisasi	208
11.3. Tugas dan Wewenang	211
11.4. Pembagian Jam Kerja Karyawan	219
11.5. Sistem Penggajian Karyawan	220
11.6. Penggolongan Jabatan	222
11.7. Kesejahteraan Sosial Karyawan	223
11.8. Manajemen Produksi	225
BAB 12 EVALUASI EKONOMI	229
12.1. Perhitungan Indeks Harga	229
12.2. Perhitungan Harga Alat Proses dan Utilitas	231
12.3. Perhitungan <i>Sales</i>	236
12.4. Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	238
12.5. Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	239
12.6. Perhitungan Harga Tanah	239
12.7. Perhitungan Fixed Capital	240
12.8. Perhitungan Manufacturing Cost	242
12.9. Perhitungan Working Capital	243

12.10.	Perhitungan General Expense	244
12.11.	Perhitungan <i>Profit</i>	245
12.12.	Analisis Kelayakan <i>Profitability</i>	245
12.13.	Sensitivity Analysis	253
BAB 13 KESIMPULAN		255
DAFTAR PUSTAKA		256
LAMPIRAN ALAT UTAMA		258