DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGAJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR ix
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Prospek Pasar 2
1. Data Ekspor-Impor 3
2. Sasaran Pasar 3
C. Tinjauan Pustaka 4
1. Proses Produksi 4
2. Bahan Baku, Bahan Pembantu, dan Produk 16
D. Kapasitas Pabrik Kimia 21
E. Pengadaan dan Transportasi 22
F. Lokasi Pabrik 22
BAB II PROSES PRODUKSI 26
A. Uraian Proses 26
B. Tata Letak Pabrik 29
1. Tata Letak Alat (*Equipment Lay out*) 29
2. Tata Letak Pabrik (*Plant Lay out*) 32
C. Spesifikasi Alat 35
1. Spesifikasi Alat Utama 35
2. Spesifikasi Alat Penukar Panas 36
3. Spesifikasi Alat Transportasi 37
4. Spesifikasi Alat Penampung Sementara 40
5. Spesifikasi Alat Unit Penyedia Air Dan *Steam* 41
6. Spesifikasi Alat Unit Penyedia Udara Tekan 42
7. Spesifikasi Alat Unit Penyedia Listrik 43
8. Spesifikasi Tangki dan Penampung Alat Utilitas 43
9. Spesifikasi Alat Penukar Panas Utilitas 48

10. Spesifikasi Alat Transportasi Utilitas 48
BAB III NERACA MASSA DAN ENERGI 52
A. Neraca Massa Alat 52
1. Neraca Massa Reaktor-01 (R-01) 52
2. Neraca Massa *Centrifuge*-01 (CF-01) 52
3. Neraca Massa *Rotary dryer* (RD-01) 53
B. Neraca Massa *Overall* 53
C. Neraca Energi 54
1. Neraca Energi Reaktor-01 (R-01) 54
2. Neraca Energi *Centrifuge*-01 (CF-01) 54
3. Neraca Energi *Rotary dryer*-01 (RD-01) 55
4. Neraca Energi *Heater*-01 (H-01) 55
5. Neraca Energi *Heater*-02 (H-02) 55
6. Neraca Energi *Heater*-03 (H-03) 56
7. Nearaca Energi *Heater*-04 (H-04) 56
8. Neraca Energi *Cooler Tank*-01 (CLT-01) 56
D. Neraca Energi *Overall* 57
BAB IV UTILITAS 58
A. Unit Penyedia Air 58
B. Unit Udara Tekan 60
C. Kebutuhan Listrik 60
D. Bahan Bakar 60
BAB V MANAJEMEN PERUSAHAAN 63
A. Bentuk Badan Usaha 63
B. Struktur Organisasi 64
C. Rencana Kerja Karyawan 69
D. Jumlah Karyawan 70
1. Karyawan *Shift* 70
2. Karyawan *Non-Shift* 72
E. Sistem Penggajian Karyawan 74
BAB VI EVALUASI EKONOMI 76
A. Investasi Pabrik 76
B. Harga Jual 76
C. Analisa Kelayakan 76

DAFTAR PUSTAKA 79
LAMPIRAN 81