DAFTAR ISI

HALAMAN PENGAJUAN ..... **II**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **III**

PRAKATA ..... **IV**

DAFTAR ISI ..... **V**

DAFTAR TABEL ..... **VIII**

DAFTAR GAMBAR ..... **X**

INTISARI ..... **XII**

BAB I **1**

PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Prospek Pasar 2

1.2.1 Data Impor 2

1.2.2. Ketersediaan bahan baku 3

1.2.3 Kapasitas Pabrik Polipropilena di Indonesia dan Dunia 4

1.2.4 Kapasitas Pabrik 6

1.2.5 Sasaran Pasar 7

1. 3. Tinjauan Pustaka 8

1.3.1. Sistem Katalis 8

1.3.2. Mekanisme Reaksi 9

1. 3. 3 Tinjauan Alternatif Proses 10

1.3.4 Pemilihan Proses 14

1.3.5 Tinjauan Termodinamika 16

1.3.6. Tinjauan Kinetika 23

1.4 Pemilihan Reaktor 26

1.5 Lokasi Pabrik 26

1.5.1 Faktor Primer 26

1.5.2 Faktor Sekunder 28

BAB II 31

DESKRIPSI PROSES..... 31

2.1 Bahan Baku, Bahan Pendukung dan Produk..... 31

2. 2 Uraian Proses 43

2.2.1 Unit Penyiapan Bahan Baku dan Katalis 43

2.1.2 Unit Reaksi..... 43

2.1.3 Unit Pemurnian Produk..... 44

2.3 Diagram Alir 46

2.3.1 Diagram Alir Kualitatif..... 46

2.3.2 Diagram Alir Kuantitatif..... 47

2.4 Tata Letak..... 48

2.4.1 Tata Letak Pabrik (Plant Layout)..... 48

2.4.2 Tata Letak Alat..... 49

2.5 Spesifikasi Alat Proses..... 53

2.5.1 Alat Penyimpanan 53

2.5.2 Alat Proses 56

2.5.3 Alat Penukar Panas 61

2.5.4 Alat Transportasi..... 64

BAB III..... 71

NERACA MASSA DAN NERACA ENERGI 71

3.1 Neraca Massa 71

3.2 Neraca Energi..... 75

BAB IV 80

UTILITAS..... 80

4.1 Unit Penyedia dan Pengolahan Air 80

4.3 Unit Penyedia Udara Tekan 82

4.4 Unit Penyedia Listrik 82

4.5 Unit Penyedia Bahan Bakar 82
4.6 Spesifikasi Alat Utilitas..... 83

BAB V..... 103

MANAJEMEN PERUSAHAAN 103

5.1 Bentuk Badan Usaha..... 103
5.2 Struktur Organisasi Perusahaan 104
5.3 Rencana Kerja Karyawan..... 108
5.4 Jumlah Tenaga Kerja..... 109
5.5 Jenjang Pendidikan..... 113
5.6 Sistem Gaji Karyawan..... 113

BAB VI 115

EVALUASI EKONOMI..... 115

6.1 Modal Investasi (*Capital Investment*) 115
6.2 Biaya Produksi (*Manufacturing Cost*) 116
6.3 Analisa Kuntungan (Laba) 117
6.4 Analisa Kelayakan Ekonomi..... 118

BAB VII 121

KESIMPULAN..... 121

DAFTAR PUSTAKA..... 122