

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN HASIL.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
Abstrak.....	xii
Abstract.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Kapasitas Perancangan	2
1.3 Ketersediaan Bahan Baku.....	5
1.4 Tinjauan Pustaka.....	5
1.4.1 Pemilihan Proses	5
1.4.2 Kegunaan Produk	9
BAB II. PERANCANGAN PRODUK.....	11
2.1. Spesifikasi Produk	11
2.2. Spesifikasi Bahan Baku	11
2.3. Spesifikasi Bahan Pembantu.....	13
2.4. Pengendalian Kualitas.....	14

BAB III. METODE PENELITIAN	16
3.1 Uraian Proses	16
3.1.1 Dasar Reaksi.....	16
3.1.2 Mekanisme Reaksi.....	16
3.1.3 Sifat Reaksi.....	17
3.2 Diagram Alir Proses dan Tahapan Proses.....	20
3.2.1 Diagram Alir Proses	20
3.2.2 Tahapan Proses.....	23
3.2.3 Neraca Massa dan Neraca Panas	24
3.2.4 Neraca Massa	24
3.2.5 Neraca Panas	28
3.3 Spesifikasi Alata/Mesin Produk.....	30
3.3.1 Reaktor	30
3.3.2 Decenter	32
3.3.3 Menara Distilasi 01	32
3.3.4 Menara Distilasi 02	35
3.3.5 Separator	35
3.3.6 Condensor 01	36
3.3.7 Condensor 02	37
3.3.8 Condensor 03	38
3.3.9 Reboiler 01	39
3.3.10 Reboiler 02.....	39
3.3.11 Accumulator 01.....	39
3.3.12 Accumulator 02.....	40
3.3.13 Tangki Penyimpanan.....	41
3.3.14 Heat Exchanger	44
3.3.15 Pompa.....	54
3.4 Perencanaan Produksi	61

BAB IV. PERANCANGAN PABRIK	62
4.1 Lokasi Pabrik	62
4.2 Tata Letak Pabrik.....	64
4.3 Tata Letak Alat	67
4.4 Perawatan (<i>Maintenance</i>)	72
4.5 Utilitas.....	71
4.5.1 Unit Pengadaan Air	74
4.5.2 Pengolahan Air.....	78
4.5.3 Unit Penyediaan Steam	82
4.5.4 Unit Penyediaan Listrik.....	82
4.5.5 Unit Pengadaan Bahan Bakar.....	83
4.5.6 Unit Penyedia Udara Tekan	84
4.5.7 Spesifikasi Alat-Alat Utilitas	84
4.6 Laboratorium	98
4.6.1 Program Kerja Laboratorium.....	100
4.6.2 Prosedur Analisa Produk.....	101
4.6.3 Unit Pegolahan Limbah.....	102
4.7 Organisasi Perusahaan	102
4.7.1 Bentuk Perusahaan.....	103
4.7.2 Struktur Organisasi	104
4.7.3 Tugas dan Wewenang	108
4.7.4 Ketenagakerjaan.....	115
4.7.5 Kesejahteraan Karyawan	118
4.7.6 Fasilitas Karyawan.....	121
4.7.7 Manajemen Produksi	123
4.7.8 Perencanaan Produksi	124
4.7.9 Pengendalian Produksi.....	125
4.8 Evaluasi Ekonomi	126

4.8.1	Penaksiran Harga Peralatan	128
4.8.2	Perhitungan Biaya.....	131
4.8.3	Pendapatan Modal.....	132
4.8.4	Analisis Kelayakan	133
4.8.5	Perhitungan Ekonomi	136
BAB V. PENUTUP.....		160
5.1.	Kesimpulan	160
5.2.	Saran	161
DAFTAR PUSTAKA		163

Daftar Tabel

Tabel 1.1.	Data Impor <i>Methyl Acrylate</i> di Indonesia	3
Tabel 1.2.	Kapasitas Produksi Berbagai Pabrik di Dunia	4
Tabel 1.3.	Perbandingan Proses Produksi	8
Tabel 1.4.	Alokasi Penggunaan <i>Methyl Acrylate</i> di Dunia	10
Tabel 3.1	Harga ΔG^0_f Masing-masing Komponen	18
Tabel 3.2.	Harga ΔH^0_f Masing-Masing Komponen.....	19
Tabel 3.3.	Neraca Massa Reaktor 1.....	25
Tabel 3.4	Neraca Massa Decanter.....	26
Tabel 3.5	Neraca Massa Menara Distilasi 01	26
Tabel 3.6	Neraca Massa Pada Menara Distilasi 02	27
Tabel 3.7.	Neraca Massa Pada Separator	28
Tabel 3.8	Neraca Panas Pada Reactor	28
Tabel 3.9	Neraca Panas Pada Decanter	29

Tabel 3.10 Neraca Panas Pada Menara Distilasi 01	29
Tabel 3.11 Neraca Panas Pada Menara Distilasi 02.....	29
Tabel 3.12 Neraca Panas Pada Separator	30
Tabel 4.1. Perician Luas Tanah.....	67
Tabel 4.2. Kebutuhan Air Pendingin.....	76
Tabel 4.3. Kebutuhan Air Untuk Pembangkit Steam.....	77
Tabel 4.4. Kebutuhan Air Konsumsi Umum dan Sanitasi	78
Tabel 4.5. Jadwal Pembagian kelompok shift.....	117
Tabel 4.6. Perincian Tugas dan Keahlian.....	119
Tabel 4.7. Jumlah Karyawan Menurut Jabatan	119
Tabel 4.8. Perincian Golongan dan Gaji Karyawan.....	121
Tabel 4.9. Indeks Harga Alat	128
Tabel. 4.10. Harga Alat Proses.....	137
Tabel. 4.11. Harga Alat Utilitas	137
Tabel. 4.12. Data <i>Physical Plant Cost</i> (PPC).....	143
Tabel. 4.13. Data <i>Fixed Capital Investment</i> (FCI).....	144
Tabel. 4.14. Tabel Bahan Baku Pabrik <i>Mrthyl Acrylate</i>	145
Tabel. 4.15. <i>Direct Manufacturing Cost</i> (DMC)	147
Tabel. 4.16. <i>Indirect Manufacturing Cost</i> (IMC).....	149
Tabel. 4.17. <i>Fixed Manufacturing Cost</i> (FMC)	150
Tabel. 4.18. <i>Manufacturing Cost</i> (MC).....	150
Tabel. 4.19. <i>Working Capital</i> (WC).....	152
Tabel. 4.20. <i>General Expense</i> (GE)	154

Tabel. 4.21. Analisa Kelayakan	158
--------------------------------------	-----

Daftar Gambar

Gambar 1.1. Grafik Impor <i>Methyl Acrylate</i> di Indonesia.....	3
Gambar 1.2 Struktur Kimia <i>Methyl Acrylate</i>	6
Gambar 3.1. Diagram Alir Proses	21
Gambar 3.2. Diagram Alir Kuantitatif	22
Gambar 4.1. <i>Lay Out</i> Pabrik <i>Methyl Acrylate</i>	68
Gambar 4.2. Tata Letak Alat Proses.....	71
Gambar 4.3. Struktur Organisasi	107
Gambar 4.4. Grafik Indeks Harga Tiap Tahun.....	128
Gambar. 4.5. Grafik Hubungan Kapasitas Produksi terhadap BEP dan SD	159

Daftar Lampiran

Lampiran 1. Perancangan Reaktor (R-01).....	164
---	-----

