

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PERANCANGAN PABRIK</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tinjauan Pustaka.....	6
<b>BAB II PERANCANGAN PRODUK</b>	
2.1 Spesifikasi Produk .....	10
2.2 Spesifikasi Bahan Baku .....	10
2.3 Spesifikasi Bahan Pembantu.....	12
2.4 Pengendalian Kualitas .....	13
<b>BAB III PERANCANGAN PROSES</b>	
3.1 Uraian Proses .....	15
3.2 Spesifikasi Alat Proses .....	17
3.3 Perencanaan Produksi.....	54
<b>BAB IV PERANCANGAN PABRIK</b>	
4.1 Lokasi Pabrik.....	58

4.2 Tata Letak Pabrik.....	62
4.3 Tata Letak Alat Proses.....	63
4.4 Alir Proses dan Material .....	67
4.5 Perawatan ( <i>Maintenance</i> ) .....	80
4.6 Pelayanan Teknik (Utilitas) .....	81
4.7 Organisasi Perusahaan .....	109
4.8 Manajemen Produksi .....	132
4.9 Evaluasi Ekonomi.....	136
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	153
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>155</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data <i>Import</i> Metil Akrilat Periode 2008-2017.....	2
Tabel 1.2 Kapasitas produksi berbagai pabrik di dunia .....	5
Tabel 1.3 Perbandingan Proses Produksi Metil Akrilat .....	8
Tabel 3.1 Shell tiap course plate tangki (T-01).....	17
Tabel 3.2 Shell tiap course plate tangki (T-02).....	18
Tabel 3.3 Shell tiap course plate tangki (T-03).....	19
Tabel 3.4 Shell tiap course plate tangki (T-04).....	20
Tabel 3.5 Shell tiap course plate tangki (T-05).....	21
Tabel 4.1 Perincian luas tanah dan bangunan pabrik.....	62
Tabel 4.2 Neraca Massa Total.....	67
Tabel 4.3 Neraca Massa Mix Point 1 .....	67
Tabel 4.4 Neraca Massa Mix Pointv2 .....	68
Tabel 4.5 Neraca Massa Reaktor 1 .....	68
Tabel 4.6 Neraca Massa Reaktor 2 .....	68
Tabel 4.7 Neraca Massa Neutralizer .....	69
Tabel 4.8 Neraca Massa Decanter.....	69
Tabel 4.9 Neraca Massa Menara Destilasi 1 .....	70
Tabel 4.10 Neraca Massa Condensor 1 .....	70
Tabel 4.11 Neraca Massa Reboiler 1 .....	70
Tabel 4.12 Neraca Massa Menara Destilasi 2 .....	71
Tabel 4.13 Neraca Massa Condensor 2.....	71

Tabel 4.14 Neraca Massa Reboiler 2 .....	71
Tabel 4.15 Neraca Massa Menara Destilasi 3 .....	72
Tabel 4.16 Neraca Massa Condensor 3 .....	72
Tabel 4.17 Neraca Massa Reboiler 3 .....	72
Tabel 4.18 Neraca Panas Reaktor 1 .....	73
Tabel 4.19 Neraca Panas Reaktor 2 .....	73
Tabel 4.20 Neraca Panas Neutralizer .....	74
Tabel 4.21 Neraca Panas Menara Destilasi 1 .....	74
Tabel 4.22 Neraca Panas Menara Destilasi 2 .....	75
Tabel 4.23 Neraca Panas Menara Destilasi 3 .....	75
Tabel 4.24 Neraca Panas Heater 1 .....	76
Tabel 4.25 Neraca Panas Heater 2 .....	76
Tabel 4.26 Neraca Panas Heater 3 .....	76
Tabel 4.27 Neraca Panas Heater 4 .....	77
Tabel 4.28 Neraca Panas Cooler 1 .....	77
Tabel 4.29 Neraca Panas Cooler 2 .....	77
Tabel 4.30 Kebutuhan Air Pembangkit Steam.....	87
Tabel 4.31 Kebutuhan Air Pendingin.....	88
Tabel 4.32 Kebutuhan Air Untuk Perkantoran dan Rumah Tangga .....	89
Tabel 4.33 Jadwal Kerja <i>Shift</i> Tiap Regu .....	125
Tabel 4.34 Jabatan dan Keahlian .....	126
Tabel 4.35 Perincian Jumlah Karyawan Proses .....	128
Tabel 4.36 Jumlah Karyawan.....	129

Tabel 4.37 Penggolongan Gaji Menurut Jabatan .....	130
Tabel 4.38 Harga Indeks.....	138
Tabel4.39 <i>Physical Plant Cost</i> .....	146
Tabel4.40 <i>Direct Plant Cost (DPC)</i> .....	147
Tabel 4.41 <i>Fixed Capital Investment (FCI)</i> .....	147
Tabel 4.42 <i>Direct Manufacturing Cost (DMC)</i> .....	148
Tabel 4.43 <i>Indirect Manufacturing Cost (IMC)</i> .....	148
Tabel 4.44 <i>Fixed Manufacturing Cost (FMC)</i> .....	148
Tabel 4.45 <i>Total Manufacturing Cost (MC)</i> .....	149
Tabel 4.46 <i>Working Capital (WC)</i> .....	149
Tabel 4.47 <i>General Expense (GE)</i> .....	149
Tabel 4.48 Total biaya produksi .....	150
Tabel 4.49 <i>Fixed cost (Fa)</i> .....	150
Tabel 4.50 <i>Variable cost (Va)</i> .....	150
Tabel 4.51 <i>Regulated cost (Ra)</i> .....	151

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik data <i>Import</i> Metil Akrilat di Indonesia .....	3
Gambar 4.1 Tata Letak Pabrik .....	65
Gambar 4.2 Tata Letak Alat Proses Pabrik .....	66
Gambar 4.3 Diagram Alir Kualitatif Pabrik Metil Akrilat.....	78
Gambar 4.4 Diagram Alir Kuantitatif Pabrik Metil Akrilat.....	79
Gambar 4.5 Diagram Alir Utilitas.....	108
Gambar 4.6 Struktur Organisasi Perusahaan .....	114
Gambar 4.7 Indeks Harga .....	139
Gambar 4.8 Grafik Hubungan Harga vs Kapasitas Produksi.....	153
Lampiran	
Gambar PEFD	