

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
INTISARI .....	viii
ABSTRACT .....	ix
BAB 1. PENGANTAR .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tinjauan Pustaka: Pemilihan Proses .....	3
1.3. Analisis Pasar dan Penentuan Kapasitas .....	12
1.4. Pemilihan Lokasi .....	17
BAB 2. URAIAN PROSES .....	22
2.1. Sintesis Paraxylene melalui <i>Couple Methane Dehydroaromatization</i> .....	22
2.2. Proses Purifikasi Produk Paraxylene .....	23
BAB 3. SPESIFIKASI ALAT PROSES .....	26
3.1. Spesifikasi Bahan Baku .....	26
3.2. Spesifikasi Produk .....	28
BAB 4. DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF .....	30
BAB 5. NERACA MASSA .....	36
5.1. Neraca Panas Total .....	36
5.2. Neraca Massa Tiap Alat .....	36
BAB 6. NERACA PANAS .....	43
6.1. Neraca Panas <i>Overall</i> .....	43
6.2. Neraca Panas Tiap Alat .....	43
BAB 7. SPESIFIKASI ALAT .....	51
7.1. Reaktor <i>Furnace</i> .....	51
7.2. <i>Pressure Swing Adsorber</i> .....	52
7.3. Menara Distilasi .....	53
7.4. <i>Mixer</i> .....	55
7.5. <i>Separator Drum</i> .....	56



7.6. <i>Quencher</i> .....	57
7.7. Kondenser.....	58
7.8. Reboiler .....	59
7.9. <i>Heater</i> .....	61
7.10. <i>Cooler</i> .....	61
7.11. <i>Decanter</i> .....	63
7.12. Akumulator.....	63
7.13. Kompresor.....	64
7.14. Blower .....	64
7.15. Pompa.....	65
7.16. Tangki Penyimpanan.....	65
<b>BAB 8. UTILITAS</b> .....	<b>66</b>
8.1. Unit Penyedia Air.....	66
8.2. Unit Penyedia <i>Steam</i> .....	112
8.3. Unit Penyedia Bahan Bakar .....	113
8.4. Unit Penyedia Udara .....	114
8.5. Unit Penyedia Listrik .....	116
8.6. Unit Refrigerasi .....	117
8.7. Manajemen Limbah.....	121
<b>BAB 9. TATA LETAK PABRIK</b> .....	<b>126</b>
9.1. Tata Letak Pabrik .....	126
9.2. Tata Letak Alat Proses .....	129
<b>BAB 10. PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA DAN LINGKUNGAN</b> .....	<b>134</b>
10.1. Manajemen <i>Safety, Health, and Environment</i> .....	134
10.2. Pertimbangan Aspek <i>Safety</i> Pabrik yang Dirancang.....	139
10.3. Pertimbangan Aspek Kesehatan.....	167
10.4. Pertimbangan Aspek Lingkungan .....	172
10.5. <i>Hazard and Operability Study</i> .....	176
<b>BAB 11. ORGANISASI PERUSAHAAN</b> .....	<b>189</b>
11.1. Bentuk Perusahaan .....	189
11.2. Struktur Organisasi Perusahaan .....	189
11.3. Tugas dan Wewenang .....	192



11.4. Rekapitulasi Jumlah Karyawan Perusahaan.....	203
11.5. Penggajian .....	204
11.6. Pembagian Jam Kerja.....	205
BAB 12. EVALUASI EKONOMI .....	207
12.1. Modal Tetap ( <i>Fixed Capital Investment</i> ) .....	208
12.2. Biaya Produksi ( <i>Manufacturing Cost</i> ) .....	218
12.3. <i>Sales</i> .....	221
12.4. Modal Kerja ( <i>Working Capital Investment</i> ).....	221
12.5. Pengeluaran Umum ( <i>General Expense</i> ).....	222
12.6. <i>Total Capital Investment</i> .....	222
12.7. <i>Total Production Cost</i> .....	222
12.8. Profit.....	223
12.9. Analisis Profitabilitas .....	223
12.10. Analisis Sensitivitas.....	230
BAB 13. KESIMPULAN .....	233
LAMPIRAN .....	234
DAFTAR PUSTAKA.....	395