



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
INTISARI/ABSTRACT	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Tinjauan Pustaka	3
I.3. Pemilihan Proses	9
BAB II URAIAN PROSES	10
II.1. Unit Persiapan Bahan Baku Batubara dan Jerami	10
II.2. Unit Persiapan Bahan Baku Oksigen	10
II.3. Unit Persiapan <i>Steam</i>	11
II.4. Unit Gasifikasi	11
II.5 Unit <i>Drym Methane Reforming</i>	11
II.6. Unit Penyesuaian dan Pemurnian Gas Sintesis	12
II.7 Unit Sintesis Metanol	13
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	15
III.1. Batubara Jenis Sub-bituminus	15
III.2. Jerami	15
III.3. Air	16
III.4. Gas Metana	16
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF	17
BAB V NERACA MASSA	20
BAB VI NERACA PANAS	24
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	33
BAB VIII UTILITAS	55
VIII.1. Kebutuhan Air	55



VIII.2. Perancangan Alat Pengolahan Air	57
VIII.3. Utilitas Panas dan Listrik	66
VIII.4. Limbah	72
BAB IX LOKASI DAN TATA LETAK PABRIK	77
BAB X IDENTIFIKASI HAZARD	80
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN	109
XI.1. Manajemen	109
XI.2. Struktur Penggajian Karyawan	120
XI.3. Jam Kerja Karyawan	120
BAB XII EVALUASI EKONOMI	123
XII.1. Modal Tetap (Fixed Capital)	125
XII.2. Biaya Produksi (<i>Manufacturing Cost</i>)	129
XII.3. Modal Kerja (<i>Working Capital</i>)	133
XII.4. Pengeluaran Umum (<i>General Expense</i>)	133
XII.5. <i>Total Capital Investment, Total Production Cost, Profit</i>	134
XII.6. Analisis Kelayakan	134
BAB XIII KESIMPULAN	140
DAFTAR PUSTAKA	141
LAMPIRAN	145