

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
<i>LIST OF CODE AND STANDARD</i>	vii
<i>EXECUTIVE SUMMARY</i>	ix
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENGANTAR.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pemilihan Proses	3
1.3. Analisis Pasar	11
1.4. Penentuan Lokasi	16
BAB II URAIAN PROSES	20
2.1. Unit Persiapan Bahan Baku Batu Bara	20
2.2. Unit Sintesis	22
2.3. Unit <i>Particulate Removal</i>	23
2.4. Unit <i>Acid Gas Removal</i>	23
BAB III SPESIFIKASI BAHAN.....	25
3.1. Spesifikasi Bahan Baku	25
3.2. Spesifikasi Produk Utama.....	26
3.3. Spesifikasi Produk Samping	27
3.4. Spesifikasi Bahan Pendukung.....	27
BAB IV DIAGRAM ALIR.....	29
4.1 Diagram Alir Kualitatif.....	29
4.2 Diagram Alir Kuantitatif.....	30
<i>Process Engineering Flow Diagram</i>	31
BAB V NERACA MASSA	32
5.1. Neraca Massa <i>Overall</i>	32
5.2. Neraca Massa di <i>Gasifier</i> (020-R01)	33



5.3.	Neraca Massa di <i>Cyclone</i> (030-S01).....	34
5.4.	Neraca Massa di <i>Wet Scrubber</i> (030-D01)	35
5.5.	Neraca Massa di <i>Desulfurizer</i> (030-D02)	36
5.6.	Neraca Massa di <i>Knock Out Drum</i> (030-F01)	37
5.7.	Neraca Massa di <i>Absorber</i> (030-D03)	38
5.8.	Neraca Massa di <i>Stripper</i> (030-D04)	39
BAB VI NERACA PANAS.....		40
BAB VII SPESIFIKASI ALAT.....		50
BAB VIII UTILITAS		66
8.1.	Unit Penyediaan dan Pengolahan Air	66
8.2.	Unit Pembangkit <i>Steam</i>	87
8.3.	Unit Penyedia Udara	93
8.4.	Unit Pembangkit dan Pendistribuasian Listrik	100
8.5.	Unit Pengolahan Limbah	103
BAB IX TATA LETAK PABRIK.....		110
BAB X SISTEM MANAJEMEN SHE.....		113
10.1.	Process Safety Management (PSM).....	115
10.2.	<i>Environment Management System</i> (EMS)	127
10.3.	Struktur Organisasi Manajemen SHE	133
10.4.	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan	136
10.5.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	157
10.6.	Identifikasi <i>Hazard</i> Proses	166
10.7.	HAZOP Gasifier 020-R01	208
10.8.	Layer of Protection Analysis (LOPA)	231
BAB XI ORGANISASI DAN MANAJEMEN		235
11.1	Bentuk Perusahaan.....	235
11.2	Struktur Organisasi Perusahaan	236
11.3	Tugas dan Wewenang	239
11.4	Pembagian Jam Kerja Karyawan	248
11.5	Penggolongan Jabatan.....	250
11.6	Perhitungan Kebutuhan Jumlah Operator	250
11.7	Sistem Penggajian Karyawan	253



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**PRARANCANGAN PABRIK SYNGAS DARI LOW RANK COAL DENGAN KAPASITAS 600.000
TON/TAHUN**

ABIYU ILHAM ADYAKSA, Ir. Ahmad Tawfiequrrahman Yuliansyah, S.T., M.T., D.Eng., IPM.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

11.8	Kesejahteraan Sosial Karyawan.....	255
11.9	Manajemen Produksi	257
BAB XII ANALISIS EKONOMI.....		262
12.1.	Modal Tetap (<i>Fixed Capital Investment</i>).....	262
12.2.	Biaya Produksi (<i>Manufacturing Costs</i>)	278
12.3.	Pengeluaran Umum (<i>General Expenses</i>).....	287
12.4.	Modal Kerja (<i>Working Capital</i>).....	288
12.5.	Perhitungan Keuntungan (Profit).....	289
12.6.	Analisis Kelayakan	290
12.7.	Analisis Sensitivitas	297
BAB XIII KESIMPULAN.....		300
DAFTAR PUSTAKA		301
LAMPIRAN.....		306