

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
INTISARI.....	viii
ABSTRACT.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Analisis Pasar	2
1.3. Pemilihan Proses	2
1.4. Pemilihan Lokasi.....	8
BAB II URAIAN PROSES.....	11
2.1. Unit Persiapan Bahan Baku (Kominusi dan Benefisiasi).....	11
2.2. Unit Pengolahan Tembaga	12
2.3. Unit Pengolahan Emas	14
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	16
3.1. Bahan Baku Utama.....	16
3.2. Bahan Baku Pendukung	16
3.3. Produk	20
BAB IV DIAGRAM ALIR	21
4.1. Diagram Alir Kualitatif	21
4.2. Diagram Alir Kuantitatif	24
4.3. PEFD	27
BAB V NERACA MASSA	30
5.1. Neraca Massa Keseluruhan	30
5.2. Neraca Massa Tiap Alat	35
BAB VI NERACA PANAS.....	77
6.1. Neraca Panas Setiap Alat.....	77
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	81
BAB VIII UTILITAS.....	163
8.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air.....	163

8.2.	Spesifikasi Alat Utilitas.....	171
8.3.	Unit Penyediaan Udara.....	188
8.4.	Unit Pembangkit Dan Pendistribusian Listrik.....	194
8.5.	Unit Pengolahan Limbah.....	201
BAB IX <i>PLANT LAYOUT</i>		208
9.1.	Tata Letak Pabrik	208
9.2.	Tata Letak Alat Proses	210
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN		215
10.1.	Sistem Manajemen SHE.....	215
10.2.	Identifikasi <i>Hazard</i> Bahan.....	231
10.3.	Identifikasi Potensi Paparan Bahan Kimia	242
10.4.	Identifikasi <i>Hazard</i> Limbah	245
10.5.	Identifikasi <i>Hazard</i> Proses	259
10.6.	Identifikasi <i>Hazard Plant Layout</i> dan Lokasi Proses	287
10.7.	Identifikasi Potensi Paparan Fisis.....	292
10.8.	Process Hazard Analysis (Hazard and Operability Study).....	293
10.9.	Pengaplikasian dari <i>Layers of Protection Analysis</i> (LOPA).....	303
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN		304
11.1.	Bentuk Perusahaan	304
11.2.	Struktur Organisasi.....	304
11.3.	Tugas dan Wewenang.....	307
11.4.	Pembagian Jam Kerja Karyawan.....	313
11.5.	Sistem Penggajian Karyawan	314
11.6.	Penggolongan Jabatan	315
11.6.	Kesejahteraan Sosial Karyawan	316
BAB XII EVALUASI EKONOMI		319
12.1.	Perhitungan Indeks Harga	319
12.2.	Perhitungan Indeks Harga	321
12.3.	Perhitungan Biaya <i>Raw Material</i> , <i>Sales</i> , dan Bahan Penunjang Utilitas	332
12.4.	Perhitungan Biaya Pekerja Pembangunan Pabrik	337
12.5.	Perhitungan Penggajian Karyawan Operator	338
12.6.	Perhitungan Harga Tanah	339

12.7. Perhitungan Fixed Capital	339
12.8. Perhitungan Manufacturing Cost.....	341
12.9. Perhitungan Working Capital	342
12.10. Perhitungan General Expense.....	343
12.11. Perhitungan Profit.....	343
12.12. Analisis Kelayakan	344
12.13. Sensitivity Analysis	351
BAB XIII KESIMPULAN	353
DAFTAR PUSTAKA	354
LAMPIRAN PERHITUNGAN ALAT	357