

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	1
LEMBAR PERNYATAAN	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	4
INTISARI	8
ABSTRACT	9
BAB 1 PENDAHULUAN	10
A. Latar Belakang	10
B. Tinjauan Pustaka	12
C. Analisa Pasar	18
D. Pemilihan Lokasi	25
BAB II URAIAN PROSES	30
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	33
A. Spesifikasi Bahan Baku	33
B. Spesifikasi Produk Utama	36
C. Spesifikasi Produk Samping	36
BAB IV DIAGRAM ALIR	38
BAB V NERACA MASSA	41
BAB VI NERACA PANAS	47
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	51
BAB VIII UTILITAS	104
A. Unit penyediaan dan pengolahan air (<i>Water System</i>)	104
B. Unit pembangkit steam (<i>Steam Generation System</i>)	110
C. Unit penyedia udara instrumen (<i>Instrument Air System</i>)	112
D. Unit pembangkit dan pendistribusian listrik (<i>Power Plant and Power Distribution System</i>)	113
E. Unit pengolahan limbah (<i>Waste Treatment System</i>)	117
F. Spesifikasi Alat Utilitas	117
G. Spesifikasi Pompa Utilitas	128

BAB IX TATA LETAK PABRIK	153
BAB X <i>SAFETY</i> HEALTH ENVIRONMENT (SHE) DAN PROCESS KONTROL	156
A. <i>Safety</i> , Heath, and Environment Management	156
B. Pertimbangan Aspek <i>Safety</i> Pabrik	171
C. Pertimbangan Aspek Lingkungan Pabrik	195
D. Process <i>Hazard</i> Analisis	201
BAB XI ORGANISASI DAN MANAJEMEN PERUSAHAAN	215
A. Bentuk Perusahaan	215
B. Struktur Organisasi	216
C. Tugas dan Wewenang	219
D. Tugas dan Wewenang	231
E. Perhitungan Jumlah Operator	233
F. Sistem Penggajian Karyawan	235
G. Penggolongan Jabatan	236
H. Kesejahteraan Sosial Karyawan	239
BAB XII EVALUASI EKONOMI	242
A. Modal Tetap (Fixed Capital)	242
B. Biaya Produksi (Manufacturing Cost)	255
C. Modal Kerja (Working Capital)	259
D. Pengeluaran Umum (<i>General Expense</i>)	261
E. Analisa Keuntungan (<i>Profit</i>)	262
F. Analisa Kelayakan	262
BAB XIII KESIMPULAN	273
DAFTAR PUSTAKA	275
LAMPIRAN	280
FERMENTOR-202	280
TRIPLE-EFFECT EVAPORATOR	313
TANGKI HIDROLISIS-101	342
TANGKI INOKULUM -201	353
HEAT EXCHANGER-301	359

Ardust Dian Libels Gustaref	(16/400122/TK/45136)
Arnold Lutby Sitohang	(16/400126/TK/45140)
Kevin Chandra Kurniawan	(16/395196/TK/44488)

CONDENSER – 301.....	376
HEAT EXCHANGER– 101	377
HEAT EXCHANGER– 201	378
POMPA-205.....	379
POMPA-101.....	394
POMPA-102.....	395
POMPA-103.....	396
POMPA-104.....	397
POMPA-105.....	398
POMPA-106.....	399
POMPA-111.....	400
POMPA-112.....	401
POMPA-113.....	402
POMPA-114.....	403
POMPA-201.....	404
POMPA-202.....	405
POMPA-203.....	406
POMPA-204.....	407
POMPA-205.....	408
POMPA-206.....	409
POMPA-207.....	410
POMPA-301.....	411
POMPA-302.....	412
POMPA-303.....	413
POMPA-304.....	414
<i>ROTARY DRUM VACUUM FILTER</i>	415
<i>ROTARY DRUM VACUUM FILTER</i>	424
<i>ROTARY DRUM VACUUM FILTER</i>	425
<i>ROTARY DRUM VACUUM FILTER</i>	426
<i>PLATE AND FRAME FILTER</i>	427
BELT CONVEYOR-201	428

Ardust Dian Libels Gustaref	(16/400122/TK/45136)
Arnold Lutby Sitohang	(16/400126/TK/45140)
Kevin Chandra Kurniawan	(16/395196/TK/44488)

BELT CONVEYOR-101	431
BELT CONVEYOR-102	432
BELT CONVEYOR-103	433
BELT CONVEYOR-104	434
BELT CONVEYOR-202	435
BELT CONVEYOR-301	436
BELT CONVEYOR-302	437
TANGKI PENYIMPANAN MOLASE	438
TANGKI PENYIMPANAN AIR PROSES	443
TANGKI PENYIMPANAN ASAM SULFAT	444
TANGKI PENYIMPANAN KALSIUM HIDROKSIDA	445
TANGKI PENYIMPANAN ASAM LAKTAT	446
TANGKI PENYIMPANAN BAKTERI	447
TANGKI PENYIMPANAN UREA	448
TANGKI PENYIMPANAN <i>MALT SPROUT</i>	449
HOPPER-202	450
HOPPER-201	454