



DAFTAR ISI

PRAKATA	i
DAFTAR ISI	ii
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
BAB I PENGANTAR	1
BAB II DESKRIPSI PROSES	17
BAB III SPESIFIKASI BAHAN	21
BAB IV DIAGRAM ALIR KUALITATIF DAN KUANTITATIF	25
BAB V NERACA MASSA	28
BAB VI NERACA PANAS	37
BAB VII SPESIFIKASI ALAT	43
BAB VIII UTILITAS	82
BAB IX TATA LETAK PABRIK	130
BAB X PERTIMBANGAN ASPEK KESELAMATAN, KESEHATAN KERJA, DAN LINGKUNGAN	135
BAB XI ORGANISASI PERUSAHAAN	190
BAB XII EVALUASI EKONOMI	207
BAB XIII KESIMPULAN	228
DAFTAR PUSTAKA	229
LAMPIRAN PERHITUNGAN DETAIL	235
FERMENTER	235
ADSORBER	275
POMPA 8	296
HEAT EXCHANGER-04	304
REBOILER-01	314
POMPA-19	324
LAMPIRAN PERHITUNGAN ALAT-ALAT UTILITAS	330
LAMPIRAN PERHITUNGAN ALAT-ALAT PROSES	388