

Daftar Isi

Halaman Judul.....	I
Halaman Pengesahan.....	II
Motto.....	III
Kata Pengantar.....	IV
Naskah Soal.....	V
Intisari.....	VI
Daftar isi.....	VII
Daftar tabel.....	XI
Daftar gambar.....	XII
 Bab I Pendahuluan.....	 1
I.1. Diskripsi Generator Uap.....	1
I.2. Klasifikasi Generator Uap.....	3
I.2.1. Generator Uap lorong api.....	4
I.2.2. Generator Uap pipa api.....	5
I.2.3. Generator Uap pipa air.....	6
I.2.3.1. generator uap pipa air sirkulasi alam.....	8
I.2.3.2. generator uap pipa air sirkulasi paksa.....	9
I.3. Bagian Pokok Generator Uap.....	11
I.4. Dasar dasar Perencanaan.....	13
I.4.1. Spesifikasi Generator Uap.....	14
I.5. Kebutuhan Kalor Generator Uap.....	15
 Bab II Pembakaran.....	 18
II.1. Bahan Bakar.....	19
II.2. Nilai Panas bahan bakar	23
II.3. Perhitungan Pembakaran.....	26
II.3.1. Kondisi Input.....	26

II.3.2. Perhitungan Gas Pembakaran.....	31
II.3.3. Perhitungan Efisiensi.....	35
II.3.4. Parameter Parameter Kunci.....	39
II.4. Temperatur Api Adiabatis.....	41
II.5. Komposisi Gas Hasil Pembakaran.....	46
 Bab III Dapur.....	 47
III.1. Perencanaan Bentuk dan Dimensi Dapur.....	48
III.2. Temperatur Pembakaran.....	51
III.3. Temperatur Gas Keluar Dapur.....	60
III.4. Pipa Didih Radiasi.....	62
III.4.1. Kalor yang diserap pipa didih radiasi.....	62
III.4.2. Tinjauan Kekuatan Pipa.....	64
III.5. Dinding Dapur.....	65
 Bab IV Pipa Didih.....	 68
IV.1. Perencanaan Pipa Didih.....	69
IV.1.1. Kesetimbangan Kalor.....	69
IV.1.2. Kerugian Kalor Melalui Dinding.....	77
IV.1.3. Temperatur Gas Keluar Pipa Didih.....	78
IV.2. Cavity.....	79
IV.2.1. Perhitungan Radiasi Cavity ke Pipa Didih.....	79
IV.2.2. Perhitungan Radiasi Cavity Ke Superheater.....	80
IV.2.3. Temperatur gas Keluar Cavity.....	82
IV.3. Tinjauan Kekuatan Pipa.....	83
 Bab V Superheater.....	 84
V.1. Perencanaan Superheater.....	85
V.1.1. Kebutuhan Kalor Generator Uap.....	86
V.1.2. Perhitungan Perpindahan Kalor.....	87
V.2. Kerugian Kalor Melalui Dinding.....	96



V.3. Temperatur Uap Keluar.....	97
V.4. Tinjauan Kekuatan Pipa.....	98
 Bab VI Ekonomiser.....	100
VI.1. Perencanaan Ekonomiser.....	100
VI.1.1. Kebutuhan Kalor.....	101
VI.1.2. Perencanaan Pipa Ekonomiser.....	101
VI.1.3. Perhitungan Perpindahan Kalor.....	102
VI.2. Kerugian Kalor Melalui Dinding.....	107
VI.3. Temperatur Gas Keluar Ekonomiser.....	108
VI.4. Tinjauan Kekuatan Pipa.....	109
 Bab VII Drum,Header dan Penurunan Tekanan.....	110
VII.1. Perencanaan Drum.....	110
VII.1.1. Perencanaan Drum Atas.....	110
VII.1.2. Perencanaan Drum Bawah.....	112
VII.2. Perencanaan Header.....	114
VII.2.1. Perencanaan Header Pipa Didih Radiasi.....	114
VII.2.2. Perencanaan Header Superheater.....	115
VII.2.3. Perencanaan Header Ekonomiser.....	116
VII.3. Penurunan Tekanan.....	117
VII.3.1. Penurunan Tekanan Uap pada Superheater.....	118
VII.3.2. Penurunan Tekanan Air pada Ekonomiser.....	121
 Bab VIII Alat Perlengkapan Generator Uap.....	123
VIII.1. Katup Pengaman.....	123
VIII.2. Manometer.....	125
VIII.3. Prop Timah.....	126
VIII.4. Gelas Penduga.....	127
VIII.5. Peluit Bahaya.....	128
VIII.6. Katup Blowdown.....	129



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perencanaan Generator Uap Pipa Air Tekanan 26 ata, Kapasitas 8 Ton/Jam, Temperatur Uap 380 derajat celcius, Bahan Bakar Gas Alam Dengan Bantuan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6,0
Eko Ariyanto, Prof. Ir. Samsul Kamal, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

VIII.7. Katup Air Umpan.....	130
VIII.8. Katup Uap.....	130
VIII.9. Pemisah Uap.....	130
 Bab IX Pemrograman Komputer.....	 131
IX.1. Listing Program.....	131
IX.1.1. Pembakaran.....	132
IX.1.2. Dapur.....	136
IX.1.3. Pendidih Konveksi.....	142
IX.1.4. Superheater.....	149
IX.1.5. Ekonomiser.....	154
 Bab X Penutup.....	 159
Daftar Pustaka	
Lampiran	