

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Naskah Soal.....	iii
Motto.....	iv
Halaman Persembahan.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Intisari.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Notasi.....	xiv
Bab. I. Pendahuluan	
1.1. Pengertian Boiler.....	1
1.2. Pembagian Jenis Boiler.....	3
1.3. Pemilihan Boiler.....	5
Bab. II. Pembakaran	
2.1. Pembakaran dan Bahan Bakar.....	7
2.2. Proses Pembakaran.....	8
2.3. Nilai Kalor Bahan Bakar.....	9
2.4. Kebutuhan Bahan Bakar.....	10
2.5. Kebutuhan Udara.....	14

2.7. Temperatur Teoritis Pembakaran.....	17
Bab. III. Pipa-pipa Didih Radiasi	
3.1. Perancangan Dapur.....	20
3.2. Kerugian Kalor Pada Dinding Dapur.....	23
3.2.1. Kerugian kalor lewat dinding yang dilapisi pipa-pipa air.....	24
3.2.2. Kerugian kalor lewat dinding yang tidak dilapisi pipa-pipa air	26
3.3. Kalor Yang Diserap Oleh Pipa-pipa Didih Radiasi.....	29
Bab. IV. Perancangan Superheater	
4.1. Temperatur Gas Asap Meninggalkan Superheater.....	38
4.2. Beda Suhu Rata-rata Logaritmis (LMTD).....	42
4.3. Koefisien Perpindahan Kalor Menyeluruh.....	43
4.4. Luas Permukaan Penerima Panas Pada Bagian Superheater.....	49
Bab. V. Perancangan Pendidih Konveksi	
5.1. Temperatur Gas Asap Meninggalkan Pendidih Konveksi.....	51
5.2. Beda Suhu Rata-rata Logaritmis (LMTD).....	55
5.3. Koefisien Perpindahan Kalor Menyeluruh.....	57
5.4. Luas Permukaan Penerima Panas Pada Bagian Pendidih Konveksi....	61
Bab. VI. Perancangan Cerobong	
6.1. Cerobong.....	63
6.1.1. Dimensi cerobong.....	64
6.1.2. Perhitungan kerugian tekanan udara dan gas panas.....	69

Bab. VII. Perancangan Pompa

7.1. Sistem Sirkulasi.....	74
7.2. Perhitungan Kerugian Tekanan Aliran Air Dan Uap.....	75
7.2.1. Kerugian tekanan pada pipa-pipa didih radiasi.....	76
7.2.2. Kerugian tekanan pada pipa-pipa superheater.....	82
7.2.3. Kerugian tekanan pada pipa-pipa didih konveksi.....	85
7.3. Pemilihan Pompa.....	90

Bab. VIII. Efisiensi Boiler

Bab. IX. Burner

9.1. Pemilihan Burner.....	99
9.2. Pompa bahan bakar.....	101

Bab. X. Perhitungan Kekuatan

10.1. Pipa-pipa Didih Radiasi.....	103
10.1.1. Kekuatan pipa-pipa didih radiasi.....	104
10.1.2. Header pendidih radiasi.....	104
10.2. Pipa-pipa Superheater.....	106
10.2.1. Kekuatan pipa-pipa superheater.....	107
10.2.2. Header superheater.....	108
10.3. Pendidih Konveksi.....	109
10.3.1. Kekuatan pipa-pipa didih konveksi.....	110
10.3.2. Header pendidih konveksi.....	111

Bab. XI. Pengaturan Suhu Uap



Bab. XII. Penanganan Air Umpan Boiler

12.1. Penanganan Air Umpan Boiler.....	119
12.2. Metode Pencegahan Kerak dan Lumpur.....	123
12.3. Metode Pencegahan Korosi.....	126

Bab. XIII. Perlengkapan Boiler

13.1. Alat Pengaman.....	128
13.2. Alat Bantu Lain.....	131

Bab. XIV. Kesimpulan

Daftar Pustaka

Lampiran