

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	i
<b>HALAMAN KETERANGAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI</b> .....	1
I.1 PROFIL PERUSAHAAN .....	1
I.2 SISTEM PRODUKSI .....	9
<b>BAB II TUGAS KHUSUS</b> .....	47
II.1 LATAR BELAKANG .....	47
II.2 TUJUAN .....	48
II.3 TINJAUAN PUSTAKA .....	48
II.4 DATA LAPANGAN.....	62
II.5 METODE .....	65
II.6 HASIL PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN .....	66
<b>BAB III KESIMPULAN &amp; SARAN</b> .....	77
III.1 KESIMPULAN .....	77
III.2 SARAN .....	77
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	78
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Geografis PT Sinar Sakti Kimia .....	2
Gambar 1.2 Logo PT Sinar Sakti Kimia.....	3
Gambar 1.3 Denah PT Sinar Sakti Kimia .....	6
Gambar 1.4 Struktur Kepemimpinan Dan Manajemen Perusahaan .....	7
Gambar 1.5 Pasir Silika.....	9
Gambar 1.6 Soda Abu .....	10
Gambar 1.7 Lelehan Cullet Keluar <i>Furnace</i> .....	12
Gambar 1.8 Diagram Alir Proses Produksi <i>Waterglass</i> .....	13
Gambar 1.9 Diagram Alir Analisa Kandungan Air Pasir Silika.....	14
Gambar 1.10 PFD Bahan Baku Sebelum Masuk Ke <i>Furnace</i> .....	15
Gambar 1.11 <i>Rotary Dryer</i> .....	19
Gambar 1.12 <i>Mixer</i> .....	20
Gambar 1.13 <i>Furnace</i> .....	20
Gambar 1.14 Ruang Kontrol <i>Furnace</i> .....	21
Gambar 1.15 <i>Burner</i> .....	22
Gambar 1.16 Tangki <i>Dissolver</i> .....	22
Gambar 1.17 Autoklaf .....	23
Gambar 1.18 Cullet.....	25
Gambar 1.19 <i>Waterglass</i> yang dikemas dalam drum .....	26
Gambar 1.20 Aplikasi <i>Waterglass</i> .....	27
Gambar 1.21 Diagram Balok Sistem Kontrol Pengolahan <i>Waterglass</i> .....	29
Gambar 1.22 Diagram Alir Analisis Rasio Mol $\text{SiO}_2$ Terhadap $\text{Na}_2\text{O}$ .....	31
Gambar 1.23 <i>Water Treatment</i> Bagian Timur .....	34

<b>Gambar 1.24 <i>Water Treatment</i> Bagian Barat</b> .....	36
<b>Gambar 1.25 <i>Boiler</i></b> .....	38
<b>Gambar 1.26 Kompresor</b> .....	39
<b>Gambar 1.27 Tangki Penyimpanan</b> .....	39
<b>Gambar 1.28 <i>Air Dryer</i></b> .....	40
<b>Gambar 1.29 Tangki <i>Reservoir</i></b> .....	40
<b>Gambar 1.30 Generator Diesel</b> .....	41
<b>Gambar 1.31 Lambang Peringatan K3</b> .....	44
<b>Gambar 2.1 Elemen Dasar <i>Furnace</i></b> .....	52
<b>Gambar 2.2 <i>Furnace</i> Tipe <i>Box</i></b> .....	52
<b>Gambar 2.3 <i>Furnace</i> Tipe Kabin</b> .....	53
<b>Gambar 2.4 <i>Furnace</i> Tipe Silinder</b> .....	54
<b>Gambar 2.5 Bentuk Perpindahan Panas Radiasi</b> .....	56
<b>Gambar 2.6 Diagram Hess</b> .....	60
<b>Gambar 2.7 Diagram alir Metode Penyelesaian</b> .....	65
<b>Gambar 2.8 Aliran Neraca Massa <i>Furnace</i></b> .....	66
<b>Gambar 2.9 Aliran Bahan Masuk dan Keluar <i>Furnace</i></b> .....	68
<b>Gambar 2.10 Aliran Panas Masuk dan Keluar <i>Furnace</i></b> .....	69
<b>Gambar 2.11 Diagram Hess</b> .....	73

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.1 Kapasitas Bahan Baku Utama dan Bahan Penolong</b> .....	4
<b>Tabel 1.2 Daftar Harga Produk <i>Waterglass</i> 2020/2021</b> .....	5
<b>Tabel 1.3 Sifat Fisik dan Kimia Pasir Silika</b> .....	10
<b>Tabel 1.4 Sifat Fisik dan Kimia dari Soda Abu</b> .....	11
<b>Tabel 1.5 Spesifikasi Produk <i>Waterglass</i> PT Sinar Sakti Kimia</b> .....	26
<b>Tabel 1.6 Fungsi <i>Waterglass</i> Berdasarkan Tipe</b> .....	27
<b>Tabel 1.7 Penggunaan Air pada Kegiatan Operasional dan Produksi</b> .....	34
<b>Tabel 1.8 Parameter MFO (PT Sinar Sakti Kimia)</b> .....	37
<b>Tabel 1.9 Fasilitas Alat <i>Safety</i> PT. Sinar Sakti Kimia</b> .....	45
<b>Tabel 2.1 Komposisi Bahan Baku Masuk <i>Furnace</i></b> .....	62
<b>Tabel 2.2 Data Kapasitas Panas Setiap Komponen</b> .....	63
<b>Tabel 2.3 Panas Pembentukan Komponen pada 298 K</b> .....	64
<b>Tabel 2.4 Panas Peleburan Bahan Baku</b> .....	64
<b>Tabel 2.5 Komposisi Bahan <math>\text{SiO}_2</math></b> .....	66
<b>Tabel 2.6 Komposisi Bahan <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math></b> .....	67
<b>Tabel 2.7 Komposisi Produk</b> .....	67
<b>Tabel 2.8 Neraca Massa di <i>Furnace</i></b> .....	68
<b>Tabel 2.9 Panas Sensibel Campuran Bahan <math>\text{Na}_2\text{CO}_3</math></b> .....	70
<b>Tabel 2.10 Panas Sensibel Campuran Bahan <math>\text{SiO}_2</math></b> .....	70
<b>Tabel 2.11 Panas Peleburan Bahan Masuk</b> .....	71
<b>Tabel 2.12 Panas Sensibel Campuran Produk Keluar</b> .....	72
<b>Tabel 2.13 Neraca Panas pada <i>Furnace</i></b> .....	75