



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
ABSTRAK	xii
BAB I 1	
PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI	
I.1 Profil Perusahaan	13
I.2 Gambaran Umum Perusahaan	14
I.3 Bahan Baku dan Sistem Produksi	20
BAB II	
TUGAS KHUSUS	
II.1 Latar Belakang.....	55
II.2 Tujuan	56
II.3 Tinjauan Pustaka	56
II.4 Landasan Teori	63
II.5 Pengambilan Data.....	71
II.6 Data yang Didapat	74
II.7 Pengolahan Data.....	79
II.8 Hasil Pengolahan Data	87
II.9 Pembahasan	96
BAB III	
KESIMPULAN	
III.1 Kesimpulan	99
III.2 Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	103



DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Logo Perusahaan PT Sinar Sakti Kimia.....	14
Gambar I.2 Peta lokasi PT Sinar Sakti Kimia skala 1 : 200 m	15
Gambar I.3 Struktur Organisasi PT Sinar Sakti Kimia	16
Gambar I.4 Pasir Silika	20
Gambar I.5 Natrium Karbonat	22
Gambar I.6 Cullet berbentuk padat (Kristal cullet).....	23
Gambar I.7 Diagram Alir Proses Produksi Waterglass dan Cullet PT Sinar Sakti Kimia.....	25
Gambar I.8 Diagram Alir Analisa Kandungan Air Pasir Silika.....	25
Gambar I.9 Process Flow Diagram Bahan Baku Sebelum Masuk ke Furnace	26
Gambar I.10 Mixer.....	29
Gambar I.11 Furnace.....	31
Gambar I.12 Regenerator	31
Gambar I.13 Dissolver	32
Gambar I.14 Autoklaf	33
Gambar I.15 Settle Tank	34
Gambar I.16 Bak Waterglass	34
Gambar I.17 Tangki Storage	35
Gambar I.18 Receiver Hooper	35
Gambar I.19 Bucket Elevator.....	36
Gambar I.20 Dust Collector	36
Gambar I.21 Silo	37
Gambar I.22 Scale.....	37
Gambar I.23 Furnace Hopper.....	38
Gambar I.24 Batch Charger	38
Gambar I.25 Lelehan Cullet.....	39
Gambar I.26 Belt Conveyor	39
Gambar I.27 Cullet.....	40
Gambar I.28 Waterglass.....	41
Gambar I.29 Diagram Sistem Kontrol Proses Pengolahan Waterglass	43
Gambar I.30 Diagram Sistem Penjaminan Mutu Pengolahan Waterglass.....	44
Gambar I.31 Diagram Alir Analisis Rasio Mol SiO_2 terhadap Na_2O	45



Gambar I.32 Mobil pengangkut gas CNG	47
Gambar I.33 Kompresor	48
Gambar I.34 <i>Generator Diesel</i>	48
Gambar I.35 Lambang Peringatan K3 di Lingkungan Pabrik	50
Gambar I.36 <i>Safety Helmet</i>	51
Gambar I.37 Sarung Tangan	51
Gambar I.38 Masker.....	51
Gambar I.39 Sepatu <i>Safety Boots</i>	52
Gambar I.40 Kacamata <i>Safety</i>	52
Gambar II.1 Kerangka Badan <i>Dissolver</i>	54
Gambar II.2 <i>Dissolver</i> dengan posisi vertikal.....	57
Gambar II.3 <i>Dissolver</i> dengan posisi horizontal.....	57
Gambar II.4 <i>Dissolver</i>	58
Gambar II.5 <i>Autoklaf</i>	59
Gambar II.6 Cullet berbentuk padat (Kristal cullet)	59
Gambar II.7 <i>Waterglass</i>	60
Gambar II.8 Kurva Hubungan Kelarutan Beberapa Garam Dengan Suhu	63
Gambar II.9 Diagram Alir Metode Penyelesaian.....	70
Gambar II.10 Instrumentasi dan Pengendalian Proses <i>Dissolver</i>	71
Gambar II.11 Skema Arus Neraca Massa <i>Dissolver</i>	83
Gambar II.12 Skema Arus Panas <i>Dissolver</i>	84
Gambar II.13 Skema Arus Neraca Massa <i>Dissolver</i>	86
Gambar II.14 Skema Arus Panas <i>Dissolver</i>	87
Gambar II.15 Struktur Lapisan Perpindahan Panas	89



DAFTAR TABEL

Tabel I.1 Sifat Fisik dan Kimia Pasir Silika.....	21
Tabel I.2 Range Standar Bahan Baku Pasir Silika.....	21
Tabel I.3 Sifat Fisik dan Kimia Natrium Karbonat.....	22
Tabel I.4 Range Standar Bahan Baku Natrium Karbonat	23
Tabel I.5 Spesifikasi Produk Waterglass PT Sinar Sakti Kimia	41
Tabel I.6 Spesifikasi Produk Waterglass PT Sinar Sakti Kimia	41
Tabel I.7 Fungsi waterglass Berdasarkan Tipe	42
Tabel I.8 Kebutuhan Air pada PT Sinar Sakti Kimia.....	46
Tabel II.1 Sistem Instrumentasi Dissolver	72
Tabel II.2 Data aktual <i>Dissolver</i> A dan B	72
Tabel II.3 Komposisi Cullet PT Sinar Sakti.....	72
Tabel II.4 Komposisi Bahan Bakar CNG	74
Tabel II.5 Kapasitas Panas Komponen Cullet.....	74
Tabel II.6 Data Cp Air	75
Tabel II.7 Kapasitas Panas Komponen Flue Gas	75
Tabel II.8 Komponen Neraca Massa Dissolver (Batch)	77
Tabel II.9 Komponen Neraca Massa Flue Gas (Contimous)	77
Tabel II.10 Komponen Neraca Energi Dissolver	78
Tabel II.11 Neraca Massa Total Dissolver dan Kondisi Operasi.....	83
Tabel II.12 Neraca Massa Total Flue Gas dan Kondisi Operasi	84
Tabel II.13 Neraca Panas Total dan Kondisi Operasi Dissolver.....	85
Tabel II.14 Neraca Massa Total Dissolver dan Kondisi Operasi.....	86
Tabel II.15 Neraca Massa Total Flue Gas dan Kondisi Operasi.....	87
Tabel II.16 Neraca Panas Total dan Kondisi Operasi Dissolver.....	88