

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI	x
BAB I. PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI.....	1
1.1 Profil Perusahaan	1
1.1.1 Sejarah Perusahaan	1
1.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
1.1.3 Lokasi Perusahaan	5
1.1.4 Afiliasi dan Lembaga Penunjang Perusahaan.....	7
1.1.5 Struktur Organisasi dan Manajemen Perusahaan	8
1.1.5.1 Struktur Organisasi	8
1.1.5.2 Manajemen Perusahaan	13
1.1.6 Jenis-jenis Produk	13
1.2 Sistem Produksi.....	17
1.2.1 Macam-macam Bahan Baku	19
1.2.2 Proses Produksi.....	24
1.2.2.1 Penambangan Bahan Baku (<i>Section of Mining</i>)	25
1.2.2.2 Penghancuran Bahan Baku (<i>Section of Crusher and Raw</i> <i>Mill Operation</i>).....	26
1.2.2.3 Pengolahan Bahan Baku (<i>Section of Crusher and Raw</i> <i>Mill Operation</i>).....	29

1.2.2.4	Pembuatan Klinker dan Penyiapan Batu Bara(<i>Section of Kiln and Coal Mill Operation</i>)	31
1.2.2.5	Penggilingan Akhir (<i>Section of Finish Mill Operation</i>)	42
1.2.2.6	Pengemasan (<i>Section of Packer Operation</i>)	44
1.3	Sistem Pengendalian Proses dan Jaminan Mutu	46
1.3.1	Pengendalian Proses	46
1.3.2	Jaminan Mutu	48
BAB II.	TUGAS KHUSUS	49
2.1	Latar Belakang	49
2.2	Tujuan	50
2.3	Tinjauan Pustaka	50
2.3.1	Semen Portland	50
2.3.2	Tipe-tipe Semen Portland	50
2.3.3	Jenis-jenis <i>Suspension Preheater</i>	52
2.3.4	<i>Calsiner</i>	52
2.4	Data Lapangan	57
2.4.1	Data Primer	57
2.4.2	Data Sekunder	58
2.4.3	Asumsi	60
2.5	Metode	61
2.6	Hasil Pengolahan Data dan Pembahasan	63
2.6.1	<i>Process Flow Diagram</i>	63
2.6.2	Perhitungan Neraca Massa dan Neraca Energi.....	65
2.6.3	Pembahasan	72
BAB III.	PENUTUP	75
3.1	Kesimpulan	75
3.2	Saran.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Logo PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	4
Gambar 1.2	Logo PT. Semen Gresik Pabrik Rembang	4
Gambar 1.3	Pemetaan Wilayah PT. Semen Gresik Pabrik Rembang.....	6
Gambar 1.4	<i>Plantsite</i> PT. Semen Gresik Pabrik Rembang.....	6
Gambar 1.5	Denah PT. Semen Gresik Pabrik Rembang	7
Gambar 1.6	Struktur Organisasi PT. Semen Gresik Pabrik Rembang	8
Gambar 1.7	Produk <i>Ordinary Portland Cement</i>	14
Gambar 1.8	Tabel Standar SNI 2049:2015	15
Gambar 1.9	Produk <i>Portland Composite Cement</i>	16
Gambar 1.10	Produk <i>Portland Pozzolan Cement</i>	17
Gambar 1.11	Alur Proses Pembuatan Semen	18
Gambar 1.12	Luas Area Tambang PT. Semen Gresik Pabrik Rembang	25
Gambar 1.13	Flow Process Limestone Crusher	27
Gambar 1.14	Flow Process Clay Crusher	28
Gambar 1.15	Flow Process Raw Mill Feed	29
Gambar 1.16	Flow Process Raw Mill	31
Gambar 1.17	Flow Process Coal Mill	33
Gambar 1.18	Flow Process Suspension Preheater dan Rotary Kiln	40
Gambar 1.19	Flow Process Cooler	42
Gambar 1.20	Flow Process Finish Mill	43
Gambar 1.21	Flow Process Packer	46
Gambar 2.1	Profil Suhu Tiap Stage Pada <i>Preheater</i> Dengan Macam-macam Stage ...	53
Gambar 2.2	Profil Suhu Pada <i>Pre-calciner</i>	54
Gambar 2.3	<i>In Line Calciner</i> Pada <i>Preheater</i> 1 aliran (a) & 2 aliran (b)	55
Gambar 2.4	<i>Off Line Calciner</i> Pada <i>Preheater</i> 1 aliran (a) & 2 aliran (b)	56
Gambar 2.5	PFD Unit <i>Kiln and Coal Mill</i>	64



Gambar 2.6 *Suspension Preheater* PT. Semen Gresik Pabrik Rembang 73



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Kandungan CaCO_3 dalam Batu Kapur	19
Tabel 1.2	Kandungan Sulfur dalam Tanah Liat	21
Tabel 1.3	Suhu Tiap Cyclon <i>Suspension Preheater</i>	34
Tabel 1.4	Proses Kalsinasi Pada <i>Suspension Preheater</i>	35
Tabel 1.5	Zona Kalsinasi Lanjutan Pada Rotary Kiln	37
Tabel 2.1	Komposisi Umpan Masuk <i>Suspension Preheater</i>	57
Tabel 2.2	Komposisi Batu bara Masuk <i>Suspension Preheater</i>	57
Tabel 2.3	Komposisi Ash Batu bara Masuk <i>Suspension Preheater</i>	58
Tabel 2.4	Data Suhu	58
Tabel 2.5	Data Berat Molekul Komponen	59
Tabel 2.6	Data Kapasitas Panas Komponen	59
Tabel 2.7	Data Entalpi Pembentukan Standar Pada Suhu 298 K.....	60
Tabel 2.8	Flow Massa Input & Massa Output <i>Suspension Preheater</i>	65
Tabel 2.9	Neraca Massa Total <i>Suspension Preheater</i>	66
Tabel 2.10	Flow Energi Input & Energi Output <i>Suspension Preheater</i>	68
Tabel 2.11	Neraca Energi Total <i>Suspension Preheater</i>	69