

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I PROFIL PERUSAHAAN DAN SISTEM PRODUKSI	
1.1 Profil Perusahaan.....	1
1.1.1 Sejarah Perusahaan	1
1.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	4
1.2 Sistem Produksi	8
1.2.1 Penyediaan Bahan Baku	8
1.2.2 Proses Pembuatan Semen	11
1.2.3 Jenis Produk.....	17
1.2.4 Sistem Pengendalian Proses dan Penjaminan Mutu	19
1.2.5 Utilitas	21
1.2.6 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	25
BAB II TUGAS KHUSUS	
2.1 Latar Belakang.....	27
2.2 Tujuan.....	27
2.3 Tinjauan Pustaka	28
2.3.1 <i>Gas Conditioning Tower</i>	28
2.3.2 Sistem Injeksi Air Pada <i>Gas Conditioning Tower</i>	29
2.3.3 Mekanisme Sistem <i>Gas Conditioning Tower</i>	31
2.3.4 Neraca Massa	33
2.3.5 Neraca Panas	34
2.4 Data Lapangan	35
2.5 Metode Pengumpulan Data	37
2.6 Hasil Pengolahan Data dan Pembahasan.....	39



2.6.1 Pengolahan Data	39
2.6.2 Pembahasan	47
BAB III KESIMPULAN	
3.1 Kesimpulan.....	49
3.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Posisi Geografis PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk..	1
Gambar 1.2 Struktur Organisasi PT Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.....	4
Gambar 1.3 Struktur Organisasi <i>Plant</i> 7-8.....	7
Gambar 1.4 <i>Limestone</i>	10
Gambar 1.5 <i>Clay</i>	10
Gambar 1.6 <i>Silica Sand</i>	10
Gambar 1.7 <i>Iron Sand</i>	10
Gambar 1.8 <i>Gypsum</i>	10
Gambar 1.9 Diagram Alir Proses Pembuatan Semen.....	16
Gambar 1.10 Ordinary Portland Cement (OPC)	17
Gambar 1.11 Portland Composite Cement (PCC)	19
Gambar 2.1 Gas Conditioning Tower	28
Gambar 2.2 <i>Back Flow System</i>	30
Gambar 2.3 <i>Two Phase Injection System</i>	31
Gambar 2.4 Sistem Injeksi Air Pada <i>Gas Conditioning Tower Plant</i> 8	32
Gambar 2.5 Diagram Alir Massa <i>Gas Conditioning Tower</i> Pada 2 Mei 2019	39
Gambar 2.6 Diagram Alir Panas <i>Gas Conditioning Tower</i> Pada 2 Mei 2019	41
Gambar 2.7 Grafik Efisiensi Panas	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kapasitas Produksi Masing-Masing <i>Plant</i>	3
Tabel 1.2 Spesifikasi Limestone, Clay, dan Silica sand	9
Tabel 1.3 Spesifikasi <i>Iron Sand</i> dan <i>Gypsum</i>	11
Tabel 1.4 Reaksi yang terjadi di <i>Kiln</i>	12
Tabel 1.5 Komposisi Limit OPC Tipe II.....	18
Tabel 1.6 Komposisi Limit OPC Tipe II	18
Tabel 1.7 Komposisi Limit OPC Tipe V	19
Tabel 1.8 Peralatan Instrumentasi untuk Analisis Proses	20
Tabel 2.1 Data Komposisi Umpan Masuk <i>Gas Conditioning Tower</i>	35
Tabel 2.2 Data Komposisi Umpan Keluar <i>Gas Conditioning Tower</i>	36
Tabel 2.3 Suhu Masuk dan Suhu Keluar <i>Gas Conditioning Tower</i>	36
Tabel 2.4 Kapasitas Panas Pada Masing-Masing Komponen (kal/mol.K)	37
Tabel 2.5 Kapasitas Panas H ₂ O Pada Berbagai Fase (kal/mol.K).....	37
Tabel 2.6 Neraca Massa Masuk dan Neraca Massa Keluar Pada 27 Maret 2019..	40
Tabel 2.7 Neraca Massa Masuk dan Neraca Massa Keluar Pada 16 April 2019...	40
Tabel 2.8 Neraca Massa Masuk dan Neraca Massa Keluar Pada 2 Mei 2019.....	41
Tabel 2.9 Suhu Gas Masuk <i>Gas Conditioning Tower</i>	42
Tabel 2.10 Hasil Nilai Q Komponen Umpan Masuk Pada 27 Maret 2019.....	42
Tabel 2.11 Hasil Nilai Q Komponen Umpan Masuk Pada 16 April 2019.....	43
Tabel 2.12 Hasil Nilai Q Komponen Umpan Masuk Pada 2 Mei 2019.....	43
Tabel 2.13 Suhu Gas Keluar <i>Gas Conditioning Tower</i>	43
Tabel 2.14 Nilai Q Komponen Umpan Keluar Pada Tanggal 27 Maret 2019.....	44
Tabel 2.15 Nilai Q Komponen Umpan Keluar Pada Tanggal 16 April 2019.....	44
Tabel 2.16 Nilai Q Komponen Umpan Keluar Pada Tanggal 2 Mei 2019	44
Tabel 2.17 Hasil Perhitungan <i>Heat Loss</i>	45
Tabel 2.18 Hasil Perhitungan Neraca Panas Pada Tanggal 27 Maret 2019.....	45
Tabel 2.19 Hasil Perhitungan Neraca Panas Pada Tanggal 16 April 2019.....	45
Tabel 2.20 Hasil Perhitungan Neraca Panas Pada Tanggal 2 Mei 2019.....	46
Tabel 2.21 Hasil Persentase Efisiensi	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan.....	51
Lampiran 2. Scan Surat Tugas Magang dari Universitas.....	67
Lampiran 3. Scan Surat Keterangan Selesai Magang.. ..	68
Lampiran 4. Data-data Primer dan Sekunder.....	69
Lampiran 5. Foto Bersama Pembimbing.. ..	70
Lampiran 6. PEFD PT. Indocement Tunggal Prakarsa Tbk.. ..	71