LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

SISTEM KONTROL *TEMPERATURE* RUANG BAKAR

oleh :

MULKY SOPRIMA

13104013

Disetujui dan disahkan di Bandung pada tanggal :

_____

Koordinator Kerja Praktek	**Pembimbing Kerja Praktek**
Tri Rahajoeningroem, MT	Muhammad Aria, ST
NIP : 4127.70.04.015	NIP : 4127.20.09.008

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Muhammad Aria, ST
NIP : 4127.20.09.008

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

SISTEM KONTROL *TEMPERATURE* RUANG BAKAR

oleh :

MULKY SOPRIMA

13104013

Disetujui dan disahkan di Bandung pada tanggal :

_____

Pembimbing I	Pembimbing II
Beny Darwin	Abdul Kodir, SE
NIK :6182032K3	NIK :6180082K3

Ketua Bagian

Mudjito, BE
NIK : 5576240K3

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Karena atas nikmat, karunia dan ridho-Nya, penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan Kerja Praktek yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh jenjang pendidikan Strata-I (S-I) di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer jurusan Teknik Elektro Universitas Komputer Indonesia yang di laksanakan di **PT. INDONESIA POWER UBP SEMARANG UNIT PLTG SUNYRAGI CIREBON**. Dan tak lupa pula shalawat serta salam selalu tercurahkan pada junjungan kita pada Nabi besar Muhammad SAW.

Dari hasil Kerja Praktek yang telah dilaksanakan di **PT. INDONESIA POWER** UBP Semarang Unit PLTG Sunyaragi Cirebon ini, maka pembuatan laporan Kerja Praktek yang di buat penulis baik berupa lisan (bimbingan dan pengarahan dari kordinator Kerja Praktek) maupun tulisan (membaca buku referensi yang tersedia di perusahaan atau pengambilan data melalui media internet sebagai tambahan) penulis mengambil judul **"SISTEM KONTROL TEMPERATURE RUANG BAKAR"** Ke suksesan dalam melakukan Kerja Praktek dan penulisan laporan Kerja Praktek ini bejalan dengan baik karena adanya dukungan dan dorongan dari beberapa pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayah dan Ibu, atas do'a dan dukungannya kepada penulis sehingga Kerja Praktek dan penulisan laporan Kerja Praktek ini dapat di selesaikan dengan baik.
2. Bapak Ir. Eddy Suryanto Soegoto, M.Sc. selaku pimpinan Rektorat Universitas Komputer Indonesia.
3. Bapak Dr. Ir. H. Ukun Sastra Prawira, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
4. Bapak Muhammad Aria, ST selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.

5. Ibu Tri Rahajoeningroem, MT selaku Koordinator Kerja Praktek dan Dosen Pembimbing Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
6. Bapak Beni selaku pembimbing Kerja Praktek **PT. INDONESIA POWER** UBP Semarang Unit PLTG Sunyaragi Cirebon.
7. Bapak Abdul Kodir, SE. selaku pembimbing Kerja Praktek **PT. INDONESIA POWER** UBP Semarang Unit PLTG Sunyaragi Cirebon.
8. Seluruh karyawan/karyawati dan staf kantor **PT. INDONESIA POWER** UBP Semarang Unit PLTG Sunyaragi Cirebon.
9. Semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian laporan Kerja Praktek ini.

Penulis menyadari, dalam laporan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik serta saran dari para pembaca agar laporan ini lebih sempurna lagi.

Semoga pembuatan laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi penulis sendiri pada khususnya.

Bandung, Januari 2008

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN.....i
KATA PENGANTAR.....iii
DAFTAR ISI.....v
DAFTAR GAMBAR.....vii
DAFTAR TABEL.....viii
BAB I PENDAHULUAN.....1
1.1 Latar Belakang Kerja Praktek.....1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja praktek.....2
1.3 Manfaat Kerja Praktek.....3
1.4 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek.....4
1.5 Sistematika Penulisan laporan Kerja Praktek.....4
BAB II PROFIL PT. INDONESIA POWER.....6
2.1 Sejarah PT. INDONESIA POWER UBP Semarang Unit PLTG Sunyaragi Cirebon.....6
2.2 Visi, Misi dan Motto PT. INDONESIA POWER.....8
2.3 Tujuan Perusahaan.....9
2.4 Struktur Organisasi di Unit PLTG Sunyaragi Cirebon.....9
BAB III SISTEM KONTROL DAN *INSTRUMENTASI* UNIT PLTG SUNYARAGI.....11
3.1 Sistem Kontrol Dan *Instrumentasi*.....11
3.1.1 Sistem Pengamanan (Proteksi).....11
3.1.2 Sistem Pengaturan (kontrol).....12
3.2 *Sistem Kontrol Temperature*.....15
BAB IV SISTEM KONTROL *TEMPERATURE* RUANG BAKAR.....17
4.1 Termokopel (*Thermoucouple*).....17
4.2 Modul Penyamarata (*Thermoucouple Averaging Module*).....18
4.3 Kartu STKD (*Themperature analog card*).....23
4.3.1 *Amplifier Thermocouple*…….……....23
4.3.2. *Amplifier Regulator*……..…….25

4.4 Kalibrasi *Speedtronik*.....28
BAB V PENUTUP……..…31
5.1 Kesimpulan.....31
5.2 Saran.....31

DAFTAR PUSTAKA.....32
LAMPIRAN.....33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Unit PLTG Sunyaragi.....8
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PLTG Sunyaragi.....10
Gambar 3.1 Mekanik dari Minimun *Valve Gate*.....13
Gambar 3.2 *Control Schematic*……...……...14
Gambar 3.3 *VCE Bus and Minimum value gate*……....15
Gambar 3.4 Diagram Blok Sistem Kontrol Suhu.....16
Gambar 4.1 Termokopel jenis *Chromel alumel*…….....18
Gambar 4.2 Formasi Sensor Panas di saluran Gas Buang……..……..18
Gambar 4.3 Rangkaian *Thermocouple Aevraging Modoule*…….……19
Gambar 4.4 *Thermocouple Averaging Module*……...……...20
Gambar 4.5 *Sirkuit Amplifier Termokopel*…….....24
Gambar 4.6 *Sirkuit Amplifier Regulator*……...…….25
Gambar 4.7 Hubungan PCD dengan suhu *Exhaust*……..…….27
Gambar 4.8 *Patch Boar layout Calibrator*.....38

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Paremeter Pengontrolan Suhu di ruang panel.....21
Tabel IV.2 Paremeter Pengontrolan Suhu di ruang panel.....22
Tabel IV.3 *Konversi Discharge Transducer*……..……..……..…26