

LAPORAN KERJA PRAKTEK

DESAIN MONITORING SUHU RUANGAN UPS

DI GEDUNG KOMPAS GRAMEDIA



DISUSUN OLEH :

MASKURI TEGUH BUDIYONO

41409120012

**DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI SEBAGIAN PERSYARATAN
MENJADI SARJANA TEKNIK**

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCUBUANA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Maskuri Teguh Budiyo

N.I.M : 41409120012

Jurusan : Teknik Elektro

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Desain Monitoring Suhu Ruangan UPS di Gedung
Kompas Gramedia

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan laporan kerja praktek yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan laporan kerja praktek ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Mercu Buana

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan

Penulis,



(Maskuri Teguh Budiyo)

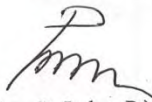
LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini telah mengadakan pemeriksaan dengan teliti dan menyetujui penyusunan laporan kerja praktek pada PT. Gramedia, dan menerangkan bahwa:

Nama : Maskuri Teguh Budiyo
NIM : 41409120012
Fakultas : Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Elektro
Universitas : Mercu Buana

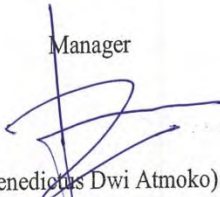
Telah melaksanakan kerja praktek pada perusahaan kami PT. Kompas Gramedia sejak tanggal 1 Oktober 2016 sampai dengan 30 Oktober 2016 dan menyetujui laporan kerja praktek tersebut sebagaimana terlampir.

Pembimbing Lapangan


(Ign. P. Luhur P)

Menyetujui,

Manager


(Benediktus Dwi Atmoko)

LEMBAR PENGESAHAN

DESAIN MONITORING SUHU RUANGAN UPS

DI GEDUNG KOMPAS GRAMEDIA

Oleh :

Maskuri Teguh Budiyo

Nim : 41409120012

Kerja Praktek ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Elektro

Universitas Mercu Buana

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 06 Februari 2017

Disahkan oleh :

Dosen Pembimbing



(Ir. Badaruddin, MT)

Kaprodi Teknik Elektro



(Dr. Setiyo Budiyo ST, MT)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas kerja praktek ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dukungan dari semua pihak, mungkin penulisan laporan kerja praktek ini tidak akan berjalan dengan lancar dan baik. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Setyo Budianto, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
2. Bapak Ir. Badarudin M.Si. selaku dosen pembimbing.
3. Bapak Ign. Luhur P selaku pembimbing lapangan.
4. Brilyantini dan Bintang Lazuardi, istri dan anak tercinta yang selalu menyediakan diri menemani saat-saat masa perkuliahan.
5. Rekan-rekan mahasiswa kelas karyawan Teknik Elektro angkatan XVI Universitas Mercu Buana. Terima kasih atas kebersamaan dan semangatnya.
6. Seluruh Staf Engineering Departement dan khususnya rekan-rekan dari Operasional Maintenance 2 Section PT. Gramedia Jakarta.

Dan semua pihak yang banyak membantu penulisan laporan kerja praktek ini yang tidak dapat disebutkan. Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini

masih jauh dari sempurna, karenanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca sekalian akan sangat bermanfaat bagi penulis.

Karawaci, 21 Januari 2017

Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Pengumpulan Data	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	5
2.2 Profil Perusahaan.....	14
2.3 Visi dan Misi Kompas Gramedia	14

2.4	Nilai-Nilai Keutamaan Kompas Gramedia.....	14
2.5	Struktur Perusahaan.....	21
2.6	Kegiatan Usaha.....	22
BAB III LANDASAN TEORI.....		24
3.1	UPS dan Fungsinya	24
3.2	Masalah-masalah Suplai Daya Listrik.....	25
3.3	Diagram Blok Sistem	26
3.4	Perawatan Berkala	27
3.4	Perangkat Keras Modul Sensor Suhu	28
3.4.1	Catu Daya (Power Supply).....	29
3.4.2	Modul Arduino UNO	30
3.4.3	Sensor Suhu DS1820.....	31
3.4.4	Modul LCD 20x4	33
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		34
4.1	Perancangan Perangkat Keras	34
4.2	Perancangan Perangkat Lunak.....	35
4.3.1	Perancangan Sketch Arduino UNO.....	36
4.3	Pengujian Catu Daya	41
4.4	Pengujian Papan Arduino UNO	42
4.5	Pengujian Rangkaian Pendeteksi Suhu	43

4.6	Pengujian Rangkaian Buzzer.....	43
BAB V PENUTUP.....		45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN A		49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Caring	15
Gambar 2.2 Credible	15
Gambar 2.3 Competent	16
Gambar 2.4 Competitive	16
Gambar 2.5 Customer Delight	17
Gambar 2.6 Enlighting People	17
Gambar 2.7 Pohon Kehidupan	19
Gambar 2.8 Struktur Organisasi CFM	21
Gambar 3.1 On-line UPS	27
Gambar 3.2 Skematik Rangkaian Monitor Suhu	29
Gambar 3.3 Catu Daya +5V	30
Gambar 3.4 Modul Arduino UNO	31
Gambar 3.5 Sensor Suhu DS1820	32
Gambar 4.1 Papan Utama.....	35
Gambar 4.2 Sensor Suhu DS1820.....	35
Gambar 4.3 Tampilan Awal Inialisasi	42
Gambar 4.4 Pengujian Sensor DS1820	43
Gambar 4.5 Buzzer.....	44
Gambar 4.6 Pengujian Buzzer.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pin Mapping	31
-----------------------------	----

