

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PEMELIARAHAN SISTEM ALARM KEBAKARAN DI
GEDUNG XXX

Laporan Kerja Praktek ini Diajukan Sebagai Syarat Untuk
Memenuhi Tugas Akhir



PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2014

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Kerja Praktek

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kurikulum Sarjana Strata Satu (S-1)

Program Studi Teknik Mesin

Fakultas Teknik

Universitas Mercu Buana

Dengan judul

Pemeliharaan sistem Alarm kebakaran Gedung XXX

Disusun Oleh:

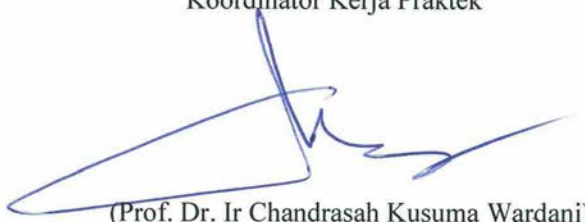
Nama : Aji Ismail

NIM : 41312120087

Laporan ini telah disetujui dan disahkan Oleh :

Mengetahui

Koordinator Kerja Praktek



(Prof. Dr. Ir Chandrasah Kusuma Wardani)

Dosen Pembimbing



(Imam Hidayat, ST, MT)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya ysng bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aji Ismail

NIM : 41312120087

Fakultas : Teknik

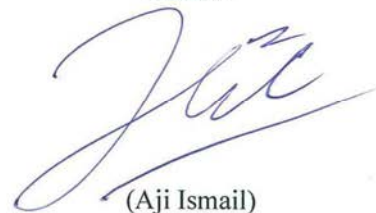
Jurusan : Teknik Mesin

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Kerja Praktek ini adalah hasil karya sendiri dan bukan merupakan duplikat dari hasil karya orang lain kecuali pada bagian telah disebutkan.



Jakarta, 7 Juli 2014

Penulis



(Aji Ismail)



CV. Phazippo Utama

Jl Raya Bogor KM. 25 No. 21 Jakarta Timur 13740 Telp - Fax : (62-21) : 70780374

Civil Engineering -
General Contractor -
Supplier -
Komputer -
Mekanikal Listrik -
General Trade -
Telekomunikasi -
Percetakan Digital -
Cleaning Service -
Security Parking -
Jasa Lainnya -

SURAT KETERANGAN

No. 12/HRD/X/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa Mahasiswa Universitas Mercu Buana Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Mesin yang bernama:

Nama : Aji Ismail

NIM : 41312120087

Telah selesai melaksanakan Kerja Praktek di CV. Phazippo Utama, Gedung XXX selama kurang lebih 1 (satu) Bulan, terhitung sejak tanggal 1 Juni sampai dengan 7 Juli 2014.

Demikian Surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 7 Juli 2014



Ondang Anchelyna

Direktur Utama

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang berjudul “*Pemeliharaan sistem Alarm kebakaran Gedung XXX*”, yang merupakan hasil kerja praktek selama 1 bulan terhitung sejak tanggal 1 Juni 2014 sampai dengan 1 Juli 2014 di Gedung XXX. Laporan kerja Praktek ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat akademik dalam menempuh jenjang pendidikan Sarjana Teknik, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana.

Dalam pelaksanaan kegiatan kerja praktek dan penyusunan laporan ini, penulis telah mendapatkan didikan dan bimbingan dari segenap pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada mereka yang telah membantu pelaksanaan dan penyusunan laporan kerja praktek ini, khususnya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya.
2. Kedua orang tua saya, kakak dan adik saya yang telah memberikan doa dan dukungannya baik secara moril dan materil.
3. Keluarga kecil saya, yaitu Istri dan Anak saya yang selalu menjadi pemicu semangat agar tulisan ini cepat selesai.
4. Bapak Prof. Dr. Ir Chandrasah Kusuma Wardani selaku Ketua Program Studi dan Koordinator Kerja Praktek Jurusan Teknik Mesin.
5. Bapak Dr. Ir. H. Abdul Hamid, M.Eng selaku Dosen Teknik Mesin
6. Bapak Imam Hidayat, ST, MT. Selaku Dosen pembimbing.
7. Bapak Irwan sebagai Koordinator Proyek perawatan Fire Sistem di Gedung XXX
8. Bapak Slamet, Bapak Kusnandar, Bapak Hendro dan seluruh Staff Bagian umum di Gedung XXX.
9. Bapak H. Ramdani Dudung, Bapak H. Firdaus, Bapak Muji dan Bapak Untung selaku pimpinan Biro Umum.

Laporan Kerja Praktek

10. Abdul Aziz dan Endan Sulaeman, selaku petugas perawatan Fire sistem di Gedung XXX.
11. Sahabat saya, Fatih, Saenal, mugih Dindin dan semua Mahasiswa PKK Angkatan 22 Jurusan Teknik Mesin.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, secara langsung atau tidak langsung telah membantu dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari sempurna, oleh, karena itu penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik dari berbagai pihak yang dapat membangun dan bermamfaat bagi penulis. Penulis berharap agar laporan Kerja Praktek ini bermanfaat bagi kita semua.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 7 Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	i
Lembar Pernyataan	ii
Surat Keterangan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	ix
Daftar Tabel	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Kerja Praktek	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penulisan	3
1.6 Sitematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	
2.1 Lokasi Perusahaan	5
2.2 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.3 Filosofi Bisnis Perusahaan	5
2.4 Visi dan Misi Perusahaan	6
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan	7

BAB III PEMELIHARAAN SISTEM ALARM KEBAKARAN

3.1 Definisi Pemeliharaan	8
3.2 Tujuan Pemeliharaan	8
3.3 Jenis Pekerjaan Pemeliharaan	9
3.3.1 Pemeliharaan Terencana (Planned Maintenance)	9
3.3.2 Pemeliharaan Pencegahan (Praventive Maintenance)	9
3.3.3 Pemeliharaan Korektif (Corrective Maintenance)	10
3.3.4 Pemeliharaan Tak Terencana (Unplanned Maintenance)	10
3.3.5 Pemeliharaan Darurat (Emergency Maintenance)	10
3.4 Pengertian Sistem Alarm Kebakaran	11
3.5 Komponen Utama Sistem Alarm Kebakaran.....	14
3.5.1 ROR (Rate Of Rise)/Heat Detector.....	14
3.5.2 Fix Temperatur.....	15
3.5.3 Smoke Detector.....	16
3.5.4 Manual Call Point (MCP).....	17
3.5.5 Fire Bell.....	18
3.5.6 Indicator Lamp.....	19
3.6 Daftar peralatan dan material.....	20
3.7 Sistem alarm kebakaran yang digunakan di Gedung XXX	21
3.8 Integrasi dengan sistem yang lain.....	21
3.9 Monitoring equipment fire system	24
3.10 Pemeriksaan dan Pemeliharaan system.....	25
3.10.1 Pemeriksaan awal.....	25
3.10.2 Pemeriksaan berkala	26
3.10.3 Pemeriksaan sistem deteksi dan alarm.....	27
3.10.4 Pemeriksaan purna alarm.....	28

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan	30
4.2 Saran	31

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR GAMBAR

3.1	Simulasi Api	11
3.2	Jenis-jenis Instalasi alarm	12
3.3	Remote Indicating lamp dan Instalasinya.....	13
3.4	Heat detector.....	15
3.5	Fix temperature.....	16
3.6	Smoke detector	17
3.7	Manual Call Poin (MCP)	18
3.8	Fire Bell.....	19
3.9	Indicator lamp.....	19
3.10	Instalasi 2-wire type	21
3.11	Schematic diagram sistem alarm gedung Induk.....	22
3.12	Schematic diagram sistem alarm Blok F.....	22
3.13	Schematic diagram sistem alarm Blok G.....	23
3.14	Schematic diagram sistem alarm Blok H.....	23
3.15	Jenis panel control system	24

DAFTAR TABEL

3.1	Daftar Peralatan.....	20
3.2	Daftar Material	20

