

093/FT.EKS.01/SKRIP/06/2008

**ANALISA PERSIAPAN MENGHADAPI KEADAAN
DARURAT DI GEDUNG BERTINGKAT DITINJAU DARI
INTERNATIONAL SAFETY RATING SYSTEM
(Studi Kasus : Gedung Pusat Telekomunikasi
PT. SIEMENS-INDONESIA)**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

FRANGKY SEPTIADI

04 05 21 0247



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**

**ANALISA PERSIAPAN MENGHADAPI KEADAAN
DARURAT DI GEDUNG BERTINGKAT DITINJAU DARI
INTERNATIONAL SAFETY RATING SYSTEM
(Studi Kasus : Gedung Pusat Telekomunikasi
PT. SIEMENS-INDONESIA)**

SKRIPSI

Disusun Oleh :

FRANGKY SEPTIADI

04 05 21 0247



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

**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**

**ANALYZE THE PREPARATION TO FACE EMERGENCY
SITUATION AT STOREY BUILDING BASED ON
INTERNATIONAL SAFETY RATING SYSTEM
(Case Study : Gedung Pusat Telekomunikasi
PT. SIEMENS-INDONESIA)**

FINAL ASSIGNMENT

Written By :

FRANGKY SEPTIADI

04 05 21 0247



**THE FINAL ASSIGNMENT IS PROPOSED TO COMPLETE
ONE OF THE REQUIREMENT TO ACHIEVE
AN ENGINEERING BACHELOR DEGREE**

**DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
ENGINEERING FACULTY UNIVERSITY OF INDONESIA
EVEN 2007/2008**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

**ANALISA PERSIAPAN MENGHADAPI KEADAAN DARURAT DI
GEDUNG BERTINGKAT DITINJAU DARI
*INTERNATIONAL SAFETY RATING SYSTEM***

(Studi Kasus : Gedung Pusat Telekomunikasi PT. SIEMENS-INDONESIA)

Yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan untuk menjadi Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia, sejauh yang Saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali pada bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, Juni 2008

Penulis,

FRANGKY SEPTIADI

04 05 21 0247

FINAL ASSIGNMENT ORIGINALITY CLARIFICATION

Final Assignment Title :

**ANALYZE THE PREPARATION TO FACE EMERGENCY SITUATION
AT STOREY BUILDING BASED ON
INTERNATIONAL SAFETY RATING SYSTEM
(Case Study : Gedung Pusat Telekomunikasi PT. SIEMENS-INDONESIA)**

Clarify that this final assignment I have made is my own work. This final assignment is the original copy and not duplication of other final assignment that have been published or used to achieve bachelor degree in University of Indonesia as well as other University or any other institute, unless the references included as they should be.

Depok, Juni 2008
Writer,

FRANGKY SEPTIADI

04 05 21 0247

LEMBAR PENGESAHAN

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul :

**ANALISA PERSIAPAN MENGHADAPI KEADAAN DARURAT DI
GEDUNG BERTINGKAT DITINJAU DARI
INTERNATIONAL SAFETY RATING SYSTEM
(Studi Kasus : Gedung Pusat Telekomunikasi PT. SIEMENS-INDONESIA)**

Disusun untuk melengkapi persyaratan kurikulum Program Pendidikan Sarjana Teknik Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia guna memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil

Skripsi ini telah diajukan dalam sidang skripsi dan disahkan.

Depok, Juni 2008

Dosen Pembimbing

(Ir. Firdaus Jufri, MT)

PAGE OF AUTHORIZATION

Final Assignment with title :

**ANALYZE THE PREPARATION TO FACE EMERGENCY SITUATION
AT STOREY BUILDING BASED ON
INTERNATIONAL SAFETY RATING SYSTEM
(Case Study : Gedung Pusat Telekomunikasi PT. SIEMENS-INDONESIA)**

Have been made to complete a part of requirement to be a Bachelor of Engineering on Civil Engineering Department Faculty Engineering University of Indonesia and stated have fulfilled the condition as a final assignment at Civil Engineering Department University of Indonesia.

Depok, Juni 2008

Counsellor

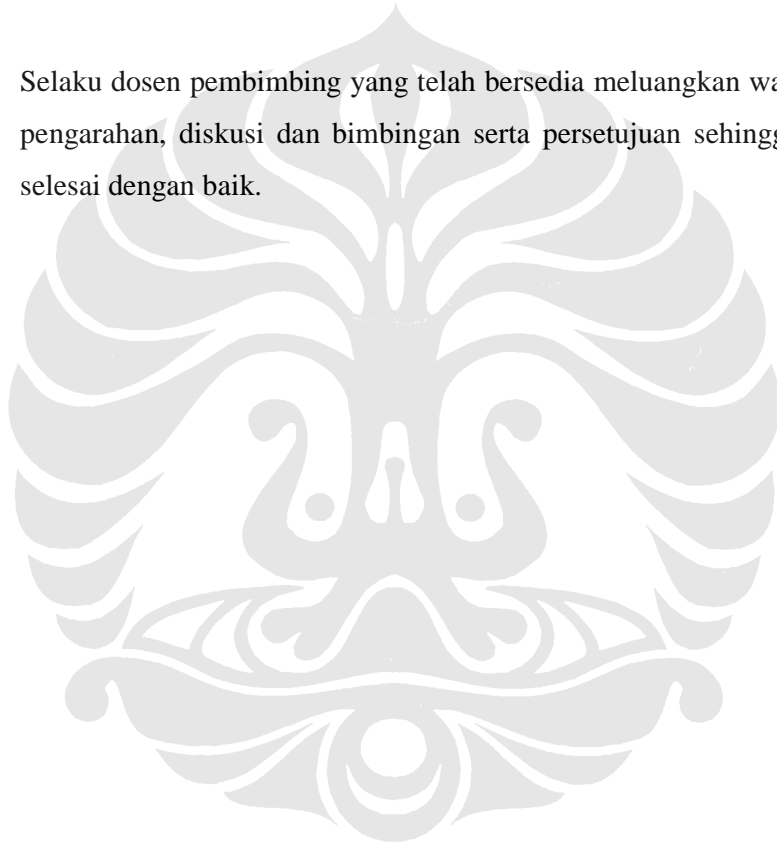
(Ir. Firdaus Jufri, MT)

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

Ir. Firdaus Jufri, MT

Selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi dan bimbingan serta persetujuan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul :

**ANALISA PERSIAPAN MENGHADAPI KEADAAN DARURAT DI
GEDUNG BERTINGKAT DITINJAU DARI
*INTERNATIONAL SAFETY RATING SYSTEM***

(Studi Kasus : Gedung Pusat Telekomunikasi PT. SIEMENS-INDONESIA)

Skripsi ini membahas tentang persiapan menghadapi keadaan darurat di suatu Gedung Telekomunikasi yang ditinjau berdasarkan International Safety Rating System. Mengingat bahwa tidak ada satu halpun yang dapat terhindar dari risiko bencana yang antara lain seperti kebakaran, banjir, huru-hara (kerusuhan massa), terorisme, dan lain-lain. Diharapkan di kemudian hari setiap gedung-gedung yang memiliki potensi kehilangan yang besar dapat menangani kejadian/bencana sehingga dapat mengurangi dampak terburuk dari kejadian/bencana tersebut.

Mengingat skripsi ini masih terdapat kekurangan-kekurangan, maka penyusun mengharapkan saran/masukan-masukan yang membangun agar dapat menyempurnakan penyusunan skripsi ini.

Depok, Juni 2008

Penyusun

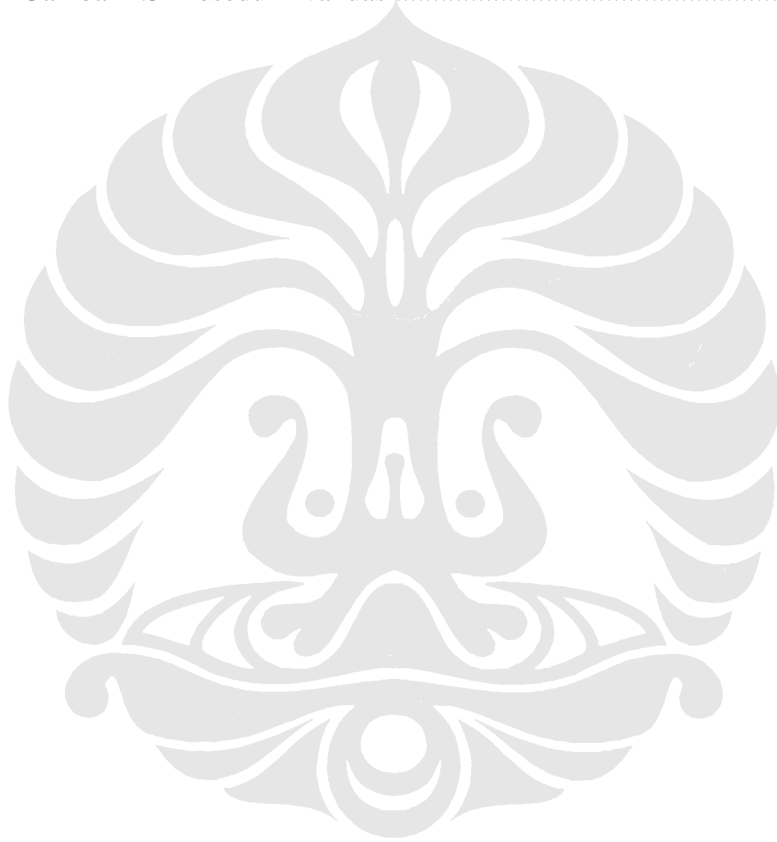
DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
FINAL ASSIGNMENT ORIGINALITY CLARIFICATION.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PAGE OF AUTHORIZATION.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR ISTILAH.....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.2.1 Deskripsi Permasalahan.....	3
1.2.2 Signifikansi Masalah.....	4
1.2.3 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Pembatasan Permasalahan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
1.8 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Pendahuluan.....	9
2.2 Karakteristik Gedung Bertingkat.....	10
2.3 Persiapan Keadaan Darurat.....	11
2.3.1 Pengertian Keadaan Darurat.....	11
2.3.2 Jenis Keadaan Darurat.....	12
2.3.3 Penyebab Keadaan Darurat.....	12
2.3.4 Elemen Persiapan Keadaan Darurat.....	13
2.4 Kesimpulan.....	40
BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Pendahuluan.....	41
3.2 Kerangka Berfikir.....	46
3.3 Pertanyaan Penelitian.....	45
3.4 Pemilihan Metode Penelitian.....	45

3.5 Kerangka Metode Penelitian.....	45
3.5.1 Proses Penelitian.....	50
3.5.2 Variabel Penelitian.....	50
3.5.3 Kriteria Narasumber.....	53
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	53
3.7 Metode Analisa Data.....	54
3.8 Kesimpulan.....	56
BAB IV DATA PENELITIAN	
4.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	57
4.1.1 Visi Dan Misi Perusahaan.....	59
4.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	59
4.1.3 Tugas Dan Tanggung Jawab Masing-Masing Personil	60
4.2 Elemen-Elemen Persiapan Menghadapi Keadaan Darurat.....	66
4.3 Kesimpulan.....	89
BAB V HASIL PENELITIAN	
5.1 Hasil Penelitian 13 Elemen di PT. SIEMENS-INDONESIA.....	90
5.2 Gambaran Keseluruhan Persiapan Keadaan Darurat di PT. SIEMENS-INDONESIA.....	112
5.3 Kategorial ISRS.....	112
5.4 Kesimpulan.....	113
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan.....	114
6.2 Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	43
Gambar 3.2. Langkah-langkah Persiapan Menghadapi Keadaan Darurat.....	47
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. SIEMENS-INDONESIA.....	58
Gambar 4.2 Struktur Organisasi <i>Safety Team</i>	63
Gambar 4.3 Struktur Tim Penanggulangan Keadaan Darurat.....	64
Gambar 4.4 <i>Emergency Layout</i>	72
Gambar 4.5 Prosedur Evakuasi.....	74

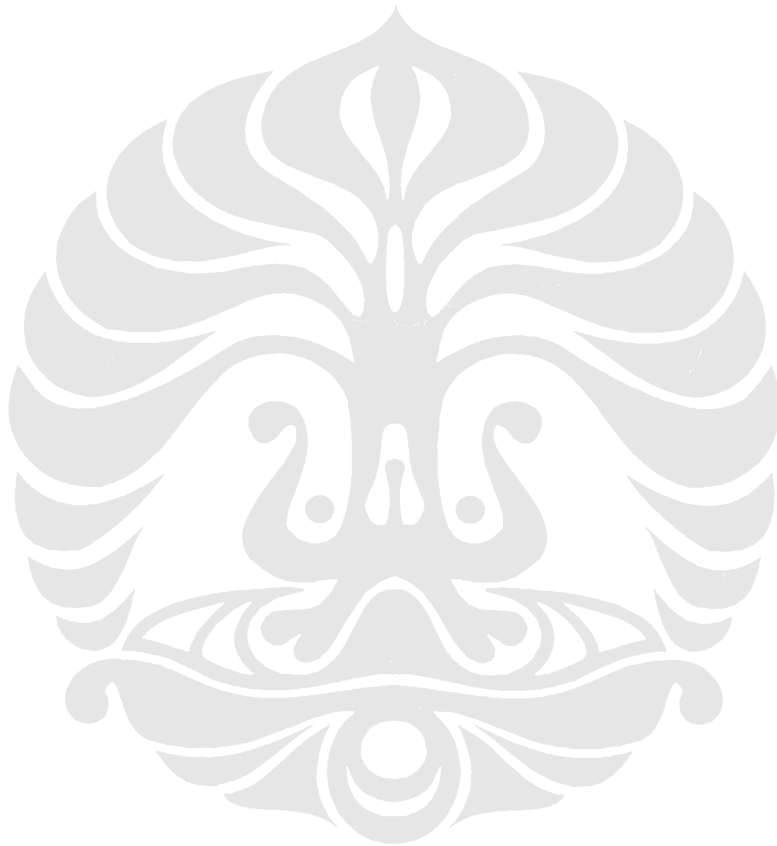


DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Situasi-Situasi Relevan Untuk Strategi Yang Berbeda.....	48
Tabel 3.2 Contoh Variabel Penelitian Berdasarkan ISRS.....	51
Tabel 3.3 Contoh Definisi Operasional.....	50
Tabel 3.4 Contoh Form Checklist ISRS Elemen Administrasi.....	55
Tabel 3.5 Contoh Hasil Penelitian Elemen Administrasi.....	55
Tabel 3.6 Kategorial ISRS.....	56
Tabel 4.1 Daftar Nomor Telepon Penting Internal PT. SIEMENS-INDONESIA.....	79
Tabel 4.2 Daftar Nomor Telepon Eksternal.....	79
Tabel 4.3 Komposisi Penempatan Box Hidran di PT. SIEMENS-INDONESIA.....	82
Tabel 4.4 Jumlah APAR.....	82
Tabel 5.1 Hasil Penelitian Elemen Administrasi.....	90
Tabel 5.2 Hasil Penelitian Elemen Analisis Respon Keadaan Darurat	93
Tabel 5.3 Hasil Penelitian Elemen Rencana Keadaan Darurat.....	95
Tabel 5.4 Hasil Penelitian Elemen Persiapan Keadaan Darurat di Luar Perusahaan.....	98
Tabel 5.5 Hasil Penelitian Elemen Pengawasan Terhadap Sumber Energi	99
Tabel 5.6 Hasil Penelitian Elemen Sistem Perlindungan Dan Penyelamatan.....	101
Tabel 5.7 Hasil Penelitian Elemen Tim Tanggap Darurat.....	103
Tabel 5.8 Hasil Penelitian Elemen Sistem Pengkajian.....	104
Tabel 5.9 Hasil Penelitian Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan..	106
Tabel 5.10 Hasil Penelitian Elemen Bantuan dari Luar Yang Terorganisir	108
Tabel 5.11 Hasil Penelitian Elemen Perencanaan Pasca Kejadian....	109
Tabel 5.12 Hasil Penelitian Elemen Komunikasi Keadaan Darurat..	109
Tabel 5.13 Hasil Penelitian Elemen Komunikasi Kepada Masyarakat	111
Tabel 5.14 Hasil Penilaian Persiapan Keadaan Darurat di PT. SIEMENS-INDONESIA.....	112
Tabel 5.15 Kategorial ISRS di PT. SIEMENS-INDONESIA.....	113

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A. Tabel Variabel Penelitian Berdasarkan ISRS
- Lampiran B. Tabel Definisi Operasional
- Lampiran C. Form Checklist ISRS
- Lampiran D. Denah Perusahaan PT. SIEMENS INDONESIA
- Lampiran E. Data-Data Penunjang di PT. SIEMENS INDONESIA
- Lampiran F. Dokumentasi Pelatihan-Pelatihan



DAFTAR ISTILAH

<i>All clear</i>	: Pembersihan semua hal-hal yang dianggap berbahaya dari lokasi-lokasi yang telah dianggap aman dari keadaan bahaya setelah terjadi keadaan darurat.
<i>APAR</i>	: Alat pemadam kebakaran
<i>Assembly point</i>	: Tempat-tempat berkumpul dimana tempat tersebut akan dituju tempat regu konsumsi untuk memberikan bantuan
<i>Bottom Management</i>	: Staff perusahaan yang bertugas untuk menjalankan kebijakan/perintah
<i>Control Room</i>	: Perlindungan terhadap sistem yang sudah terkomputerisasi
<i>Check sheet</i>	: Lembaran pemeriksaan bulanan untuk pengecekan sistem pemadam kebakaran
<i>Emergency preparedness</i>	: Sistem tanggap darurat yang ada di perusahaan
<i>Emergency Response Plan</i>	: Perencanaan sistem tanggap darurat
<i>Fire Fighting Group</i>	: Kelompok yang bertugas untuk memadamkan kebakaran yang terjadi secara cepat
<i>Fire station</i>	: Stasiun pemadam kebakaran yang terdapat di lokasi-lokasi tertentu yang dapat dengan cepat dijangkau
<i>FEMA</i>	: Acuan yang mengatur manajemen tanggap darurat.
<i>Loss</i>	: Kehilangan asset-asset perusahaan
<i>Natural Disaster</i>	: Keadaan darurat yang diakibatkan oleh bencana alam
<i>NFPA</i>	: Standar internasional yang mengatur tentang

	perlindungan dari kejadian kebakaran
<i>Operational Emergencies</i>	: Keadaan darurat yang terjadi pada saat Pengoperasian gedung
<i>Public Disturbance</i>	: Keadaan darurat yang diakibatkan oleh gangguan-gangguan Publik
<i>Response organization</i>	: Organisasi di dalam perusahaan untuk memberikan reaksi terhadap keadaan darurat
<i>Safe area</i>	: Tempat yang aman untuk evakuasi karyawan
<i>Safety Officer</i>	: Petugas yang bertugas untuk menyelamatkan asset yang berharga di perusahaan
<i>Shutdown</i>	: Proses penghentian setiap kegiatan pekerjaan di gedung
<i>Start up</i>	: Proses awal kembali untuk mengoperasikan gedung kembali
<i>Top Management</i>	: Pimpinan perusahaan yang bertugas untuk memberikan kebijakan/perintah