

**KAJIAN JALUR EVAKUASI DARURAT DI PUSAT PERBELANJAAN
RAMAYANA MALL MALIOBORO**

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Universitas
Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:

MARTIN HARTANTO

NPM : 08 02 12990



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA, Januari 2013**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

KAJIAN JALUR EVAKUASI DARURAT DI PUSAT PERBELANJAAN RAMAYANA MALL MALIOBORO

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam tugas akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 2013

Yang membuat pernyataan,

METERAI
TEMPEL
A3ED1ABF286060307
6000 DJP
(Martin Hartanto)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**KAJIAN JALUR EVAKUASI DARURAT DI PUSAT PERBELANJAAN
RAMAYANA MALL MALIOBORO**

Oleh:


MARTIN HARTANTO

NPM. : 08 02 12990

telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 22/1/2013

Pembimbing



(Ir. A. Koesmargono, M.Const.Mgt., Ph.D)

Disahkan oleh:

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(J. Januar Sudjati, S.T., M.T.)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**KAJIAN JALUR EVAKUASI DARURAT DI PUSAT PERBELANJAAN
RAMAYANA MALL MALIOBORO**

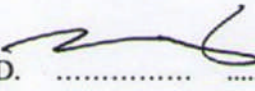




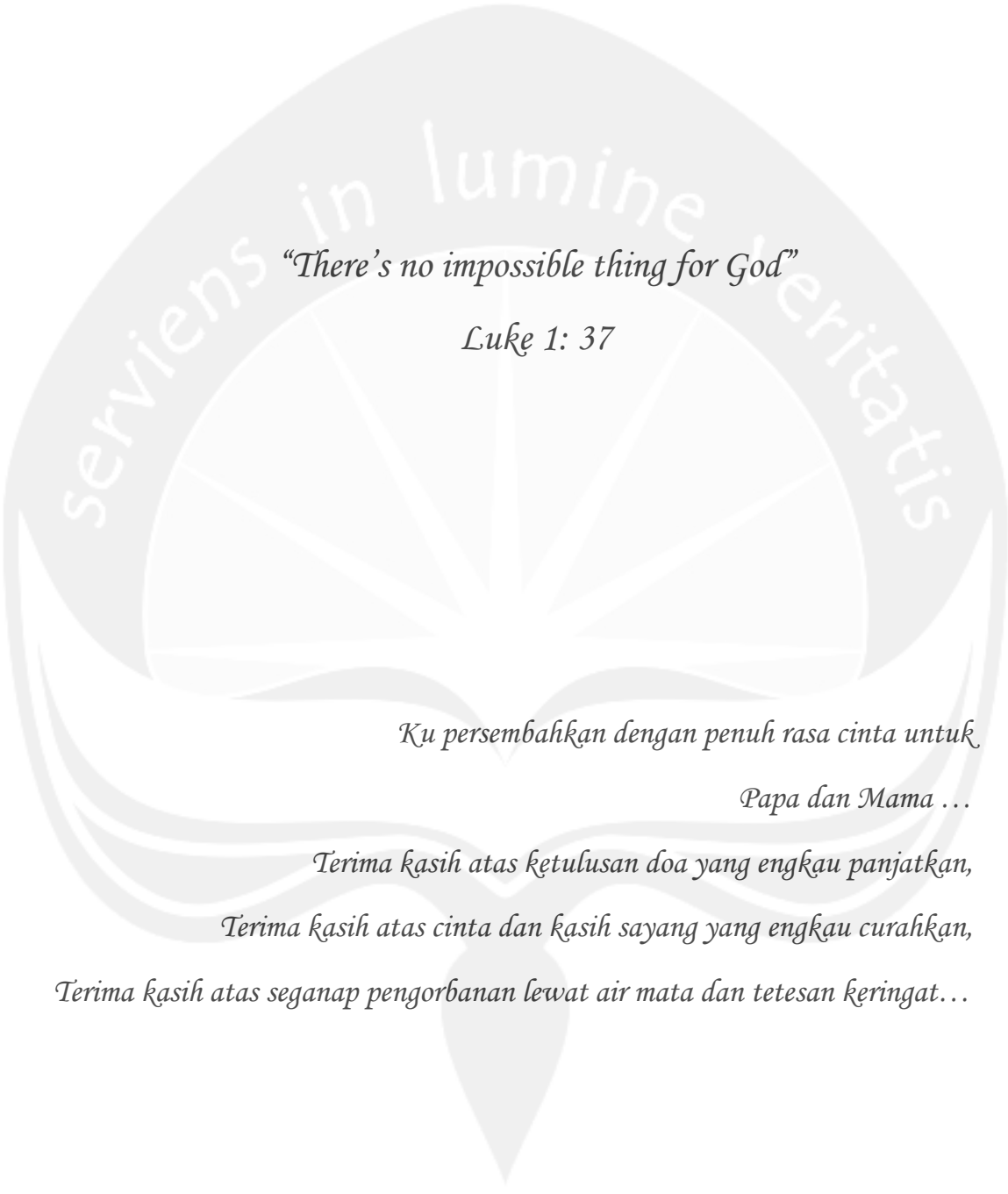
Oleh:

MARTIN HARTANTO

NPM. : 08 02 12990

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama Penguji	Tanda tangan	Tanggal
K e t u a: Ir. A. Koesmargono, M.Const.Mgt., Ph.D.		21/1/13
Anggota: Ferianto Rahardjo, S.T.,M.T.		21/1/13
Anggota: Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D.		21/1/13



serviens in lumine veritatis

“There’s no impossible thing for God”

Luke 1: 37

Ku persembahkan dengan penuh rasa cinta untuk

Papa dan Mama ...

Terima kasih atas ketulusan doa yang engkau panjatkan,

Terima kasih atas cinta dan kasih sayang yang engkau curahkan,

Terima kasih atas seganap pengorbanan lewat air mata dan tetesan keringat...

KATA HANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai syarat menyelesaikan pendidikan tinggi Program Strata-1 di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam menyusun Tugas Akhir ini, penulis telah banyak mendapat bimbingan, bantuan dan dorongan moral dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. J. Januar Sudjati, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ferianto Raharjo, S.T., M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir Manajemen Konstruksi.
4. Ir. A. Koesmargono, M.Const.Mgt., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak manajer Ramayana Mall Yogyakarta yang telah bersedia meluangkan waktu untuk menjadi responden mengisi kuisioner sebagai bahan tugas akhir ini.

6. Buat keluarga tercinta: Papa, Mama dan Ko Tjondro yang sudah memberikan doa, dukungan dan semangat sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
7. Buat teman-teman seperjuanganku William, Yudit, Kristian Ucok, Unik, Veni, Yerikho, Inno, Viktor, Heru, Jaya, Marthinus, Ferdy, Ridwan, Andre, Aven, Rony, Evan Kambing. Terima kasih buat kebersamaannya dan dukungannya.
8. Buat semua teman-teman angkatan 2008 Fakultas Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
9. Buat teman-teman Linda, Bagus, Yoki, Yoyo, Ryant, Welly, Zoda, Sindhu, Alex, Arvin, David, Shandy Doggy, Maya, Agus, Ravi, Didi dan Han Fighting Academy. Terima kasih buat dukungan dan bantuannya.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per-satu, yang telah membantu dan mendukung sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Penulis menyadari penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun.

Yogyakarta, 2013

Martin Hartanto

NPM. 08 02 12990

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA HANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1.LatarBelakang.....	1
1.2.RumusanMasalah	2
1.3.BatasanMasalah.....	3
1.4.KeaslianTugasAkhir	3
1.5.TujuanPenelitian.....	4
1.6.ManfaatPenelitian.....	4
1.7.JadwalPelaksanaanTugasAkhir	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1.KondisiDarurat (<i>Emergency</i>) PadaBangunanGedung.....	5
2.2.KlasifikasiBangunan.....	6
2.3. <i>Emergency Exit</i> (JalanPenyelamatan)	11

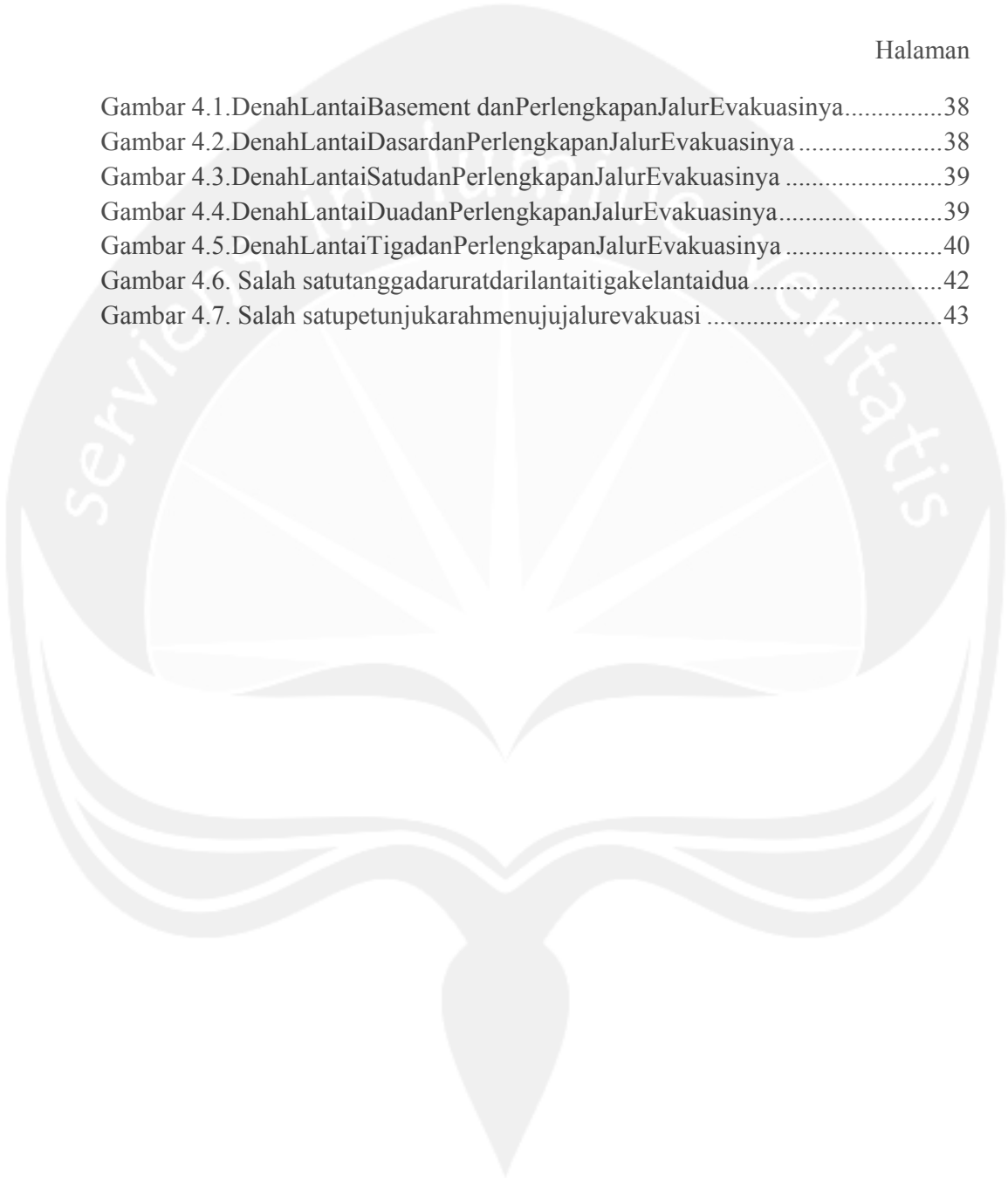
2.4. Komponen <i>Emergency Exit</i>	13
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	31
3.1. Rancangan Penelitian	31
3.2. Pengumpulan Data	31
3.3. Tempat dan Waktu	32
3.4. Analisis Data	32
BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN	37
4.1. Kondisi Umum Gedung Ramayana Mall Malioboro	37
4.2. Jalur Evakuasi Bahaya (Emergency Exit)	40
4.3. Penilaian Kuantitatif Jalur Evakuasi	43
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	46
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel2.1.JarakPintuKeluar.....	17
Tabel2.2.Klasifikasi APAR.....	21
Tabel2.3.WarnaCairanTabungGelas Sprinkler	24
Tabel2.4.WarnaSegel Sprinkler	25
Tabel2.5.KlasifikasiBangunan	25
Tabel3.1.Tingkat Penilaian Audit Kebakaran.....	34
Tabel 3.2.HasilPembobotan Parameter KomponenSistemKeselamatanBangunan	35
Tabel3.3.Pokok-PokokRekomendasi	35
Tabel4.1.Sebaran APAR dan Hydrant PadaSetiapLantai	37
Tabel4.2.EvaluasiKualitatifJalurEvakuasiBahaya	41
Tabel4.3.PenilaianHasilPengamatan.....	43

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1. Denah Lantai Basement dan Perlengkapan Jalur Evakuasinya.....	38
Gambar 4.2. Denah Lantai Dasar dan Perlengkapan Jalur Evakuasinya	38
Gambar 4.3. Denah Lantai Satu dan Perlengkapan Jalur Evakuasinya	39
Gambar 4.4. Denah Lantai Dua dan Perlengkapan Jalur Evakuasinya.....	39
Gambar 4.5. Denah Lantai Tiga dan Perlengkapan Jalur Evakuasinya	40
Gambar 4.6. Salah satu tangkai darurat dari lantai tiga ke lantai dua	42
Gambar 4.7. Salah satu petunjuk arah menuju jalur evakuasi	43



INTISARI

KAJIAN JALUR EVAKUASI DARURAT DI PUSAT PERBELANJAAN RAMAYANA MALL MALIOBORO, Martin Hartanto, NPM 08 02 12990, tahun 2012, Bidang Keahlian Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Sebuah proyek konstruksi bangunan gedung bertingkat untuk pusat perbelanjaan tidak akan lepas dari *Emergency Exit*. *Emergency Exit* sangat penting, karena ketika terjadi keadaan darurat pada suatu gedung, maka hal pertama yang dilakukan adalah keluar dari gedung. Proses keluar dari suatu gedung yang sedang mengalami keadaan darurat, merupakan faktor keselamatan bagi orang – orang yang berada di dalamnya. Disinilah peran *emergency exit* sangat dibutuhkan. Semakin baik kualitas struktur *emergency exit*, maka semakin terjamin keselamatan penghuninya pada saat keadaan darurat. Di dalam *emergency exit*, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yakni tangga darurat, pintu darurat, lampu *emergency*, *hydrant*, APAR, detektor, *sprinkler*, petunjuk arah, dan lain – lain. Selain hal – hal fisik tersebut, hal yang sama pentingnya yakni FSM (*Fire System Management*). Manajemen sistem kebakaran yakni merupakan struktur organisasi yang mengelola tentang proteksi kebakaran atau keadaan darurat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bentuk fisik dan komponen - komponen *emergency exit*, mengetahui kondisi kelengkapan fasilitas perlindungan manusia, mengetahui struktur organisasi dan sistem kerja pada manajemen penanggulangan keadaan darurat atau FSM (*Fire System Management*).

Penelitian ini dilaksanakan melalui penyebaran kuesioner dengan sasaran respondennya adalah penanggung jawab terhadap *emergency exit* dan observasi langsung. Analisis data dilakukan dengan membandingkan hasil kuesioner dan hasil observasi terhadap peraturan - peraturan pemerintah untuk mengetahui bagaimana jalur evakuasi darurat pada bangunan gedung tersebut.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa jalur evakuasi darurat di Ramayana Mall Malioboro menunjukkan nilai yang cukup yaitu 20.85 atau mencapai lebih dari 80% bobot KSKB yang bernilai 25. Ini berarti bahwa kondisi jalur di pusat perbelanjaan di jantung kota Yogyakarta ini sudah cukup memadai meskipun ada beberapa hal yang perlu di perhatikan antara lain ventilasi, jalur evakuasi di luar gedung, jarak pintu keluar.

Kata kunci : *emergency exit*, *fire system management*, keselamatan