

TUGAS AKHIR

**KAJIAN BANGUNAN RUMAH SEWA TERHADAP KEBAKARAN
MENURUT PERATURAN DAERAH NO. 1 TAHUN 2011 KABUPATEN
SLEMAN YOGYAKARTA**

**(STUDI KASUS: RUMAH SEWA SENDOWO KELURAHAN SINDUADI
KECAMATAN MLATI KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA)**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik di
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Oleh :

ERIKO YOGIE ADHESTO

20130110105

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2019

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eriko Yogie Adhesto

NIM : 20130110105

Judul Tugas Akhir : Kajian Bangunan Rumah Sewa Terhadap Kebakaran Menurut Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2011 Kabupaten Sleman Yogyakarta (Studi Kasus: Rumah Sewa Sendowo Kelurahan Sinduadi Kecamatan Mlati Kabupaten Sleman Yogyakarta)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika kemudian hari di temukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, Februari 2019

Yang membuat pernyataan



Eriko Yogie Adhesto

HALAMAN PERSEMBAHAN

*“Janganlah pernah kau berharap apalagi meminta apa yang menjadi **hakmu**, lakukan dan berikan apa yang menjadi **kewajibanmu** dan jangan pernah pula kamu ingin **dimengerti**, tetapi **mengertilah**”*

(Ibunda Tercinta)

Teruntuk Ibunda tercinta Mindarti , yang selalu memberikan yang terbaik untuk masa depan anakmu ini. Terimakasih telah memberikan sebuah arti dari kehidupan buatku.

Teruntuk Ayahanda Kasturi, yang akan tetap menjadi motivasi untuk saya untuk menyelesaikan jenjang ini dengan baik.

Teruntuk Mas Rian, Mbak Wulan, Kakak Kayla, Adik Kyana yang selalu memberikan dukungan kepada saudara kalian ini.

Teruntuk Ika Wahyu Indrasari yang sudah menjadi partner dalam segala hal dan keadaan, terimakasih untuk masih bersamaku hingga saat ini.

Untuk Sahabatku Oga Sulusa dan Mukti Agung Pramono dan semuanya atas dukungan dan semangat dari awal hingga akhir.

Untuk teman – teman mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Teknik Sipil angkatan 2013. Terimakasih untuk segala kenangan selama ini, semoga kita semua dapat meraih kesuksesan.

PRAKATA



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puja puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Ta'ala. Tidak lupa shalawat dan salam senantiasa dilimpahkan kepada Nabi besar Muhammad Shallahu'alaihi wa sallam beserta keluarga dan sahabat, atas segala kemudahan sehingga saya selaku penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Kajian Bangunan Rumah Sewa Terhadap Kebakaran Menurut Peraturan Daerah No. 1 Tahun 2011 Kabupaten Sleman Yogyakarta (Studi Kasus: Rumah Sewa Sendowo Kelurahan Sinduadi Kecamatan Mlati Kabupaten Sleman Yogyakarta)” sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana S-1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir ini, Penyusun sangat banyak menerima kritik dan saran, dukungan dan bimbingan serta petunjuk yang senantiasa sangat bermanfaat. Tak lupa saya haturkan terima kasih kepada:

1. Bapak Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D sebagai Ketua Program Studi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bapak Dr. M. Heri Zulfiar, S.T., M.T., sebagai Pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan, masukan dan koreksi.
3. Bapak Yoga Apriyanto Harsono, S.T., M. Eng selaku Dosen Penguji I.
4. Bapak/Ibu Dosen Pengajar Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis.
5. Seluruh *Staff* Tata Usaha, Karyawan dan Laboran Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
6. Keluarga tercinta yang telah mendoakan dan membantu keberhasilan studi ini.
7. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2013 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Semua pihak yang memberikan bantuan dalam menyelesaikan dan penyusunan tugas akhir ini.

Demikian semua yang disebut dimuka yang telah banyak turut andil dalam kontribusi dan dorongan guna kelancaran penyusunan tugas akhir ini, semoga menjadikan amal baik dan mendapat balasan dari Allah Ta'ala.

Akhirnya hanya kepada Allah Ta'ala jugalah kami serahkan segalanya, sebagai manusia biasa penyusun menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu dengan lapang dada dan keterbukaan akan penyusun terima segala saran dan kritik yang membangun demi baiknya penyusunan ini, sehingga sang Rahim masih berkenan mengulurkan petunjuk dan bimbingan-Nya.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, Februari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.1.1 Keandalan Sistem Kebakaran Pada Bangunan Gedung	4
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Bangunan Gedung.....	5
1. Kasifikasi Bangunan Gedung	6
2.2.2 Bangunan Rumah Sewa.....	8
2.2.3 Kebakaran	8
1. Pengertian Kebakaran.....	8
2. Klasifikasi Kebakaran	8
3. Teori Api.....	9
2.2.4 Unsur Penilaian	11
1. Penilaian Komponen Kelengkapan Tapak.....	13
2. Penilaian Komponen Sarana Penyelamatan	14
3. Penilaian Komponen Proteksi Aktif.....	15
4. Penilaian Komponen Proteksi Pasif.....	22
5. Cara Pengisian.....	23
6. Pembobotan.....	23

7. Matriks <i>Assignment</i> Risiko Kebakaran	24
8. Akses Penyelamatan terjadinya kebakaran.....	25
9. Faktor Lingkungan terjadinya kebakaran	25
2.2.5 Persyaratan Bangunan Gedung.....	25
BAB III. METODE PENELITIAN	27
3.1 Metodologi Penelitian	27
3.2 Lokasi Penelitian.....	27
3.3 Alat dan Bahan Penelitian	28
3.4 Langkah Langkah Penelitian	28
3.5 Diagram Alir Penelitian	30
BAB IV. PEMBAHASAN.....	31
4.1 Profil Bangunan Rumah Sewa.....	31
4.2 Pemeriksaan Keselamatan.....	34
1. Kelengkapan Tapak.....	34
2. Sarana Penyelamatan.....	43
3. Sistem Proteksi Aktif.....	49
4. Sistem Proteksi Pasif.....	54
5. Evaluasi Nilai Keandalan Sistem Keselamatan Bangunan(NKSKB).....	56
4.3 Persyaratan Bangunan Gedung.....	57
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi kebakaran NFPA.....	9
Tabel 2.2 Klasifikasi kebakaran di Indonesia	9
Tabel 2.3 Tingkat penilaian audit kebakaran	12
Tabel 2.4 Penilaian komponen kelengkapan tapak.....	13
Tabel 2.5 Penilaian komponen sarana keselamatan	14
Tabel 2.6 Penilaian komponen proteksi aktif.....	15
Tabel 2.7 Penilaian komponen proteksi pasif	22
Tabel 2.8 Hasil pembobotan parameter komponen sistem keselamatan bangunan	24
Tabel 2.9 Matriks <i>assignment</i> risiko kebakaran.....	24
Tabel 2.10 Akses Penyelamatan terjadinya kebakaran.....	25
Tabel 2.11 Faktor Lingkungan terjadinya kebakaran	25
Tabel 4.1 Hasil perhitungan kelengkapan tapak.....	33
Tabel 4.2 Hasil tabel sarana penyelamatan	41
Tabel 4.3 Hasil perhitungan sistem proteksi aktif	47
Tabel 4.4 Hasil perhitungan sistem proteksi pasif.....	52
Tabel 4.5 Hasil perhitungan evaluasi nilai keandalan sistem keselamatan bangunan (NKSKB).....	53
Tabel 4.6 Hasil pengamatan persyaratan bangunan rumah sewa menurut Peraturan Daerah Kabupaten Sleman Nomor 5 Tahun 2011.....	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fire Triangle	10
Gambar 2.2 Fire Tetra Hedron	11
Gambar 3.1 Lokasi penelitian.....	25
Gambar 4.1 Profil bangunan rumah sewa kost VIP Josh.....	30
Gambar 4.2 Profil bangunan rumah sewa kost Putra Indraprasta	31
Gambar 4.3 Profil bangunan rumah sewa kost Idola.....	31
Gambar 4.4 Profil bangunan rumah sewa kost Putra Idaman	32
Gambar 4.5 Profil bangunan rumah sewa kost Senatama.....	33
Gambar 4.6 Sumber air pada kost VIP Josh.....	34
Gambar 4.7 Sumber air pada kost putra indraprasta.....	35
Gambar 4.8 Sumber air pada kost Idola.....	35
Gambar 4.9 Sumber air pada kost Putra Idaman.....	36
Gambar 4.10 Sumber air pada kost Senatama.....	36
Gambar 4.11 Jalan lingkungan pada kost VIP Josh	37
Gambar 4.12 Jalan lingkungan pada kost Putra Indraprasta	37
Gambar 4.13 Jalan lingkungan pada kost Idola.....	38
Gambar 4.14 Jalan lingkungan pada kost Putra Idaman.....	38
Gambar 4.15 Jalan lingkungan pada kost senatama	39
Gambar 4.16 Jarak antar bangunan pada kost VIP Josh.....	39
Gambar 4.17 Jarak antar bangunan pada kost Putra Indraprasta.....	39
Gambar 4.18 Jarak antar bangunan pada kost Idola	40
Gambar 4.19 Jarak antar bangunan pada kost Putra Idaman	40
Gambar 4.20 Jarak antar bangunan pada kost Senatama	41
Gambar 4.21 Grafik Nilai Kelengkapan Tapak.....	41
Gambar 4.22 Jalan keluar kost VIP Josh	43
Gambar 4.23 Jalan keluar kost Putra Indraprasta.....	43
Gambar 4.24 Jalan keluar kost Idola.....	44
Gambar 4.25 Jalan keluar kost Putra Idaman.....	44
Gambar 4.26 Jalan keluar kost Senatama	45
Gambar 4.27 Konstruksi jalan keluar kost VIP Josh.....	45

Gambar 4.28 Konstruksi jalan keluar kost Putra Indraprasta.....	46
Gambar 4.29 Konstruksi jalan keluar kost Idola	46
Gambar 4.30 Konstruksi jalan keluar kost Putra idaman.....	47
Gambar 4.31 Konstruksi jalan keluar kost Senatama	47
Gambar 4.32 Grafik Nilai Sarana Penyelamatan.....	48
Gambar 4.33 Pemadam api ringan.....	51
Gambar 4.34 Grafik Nilai Sistem Proteksi Aktif	53
Gambar 4.35 Grafik Nilai Sistem Proteksi Pasif.....	55
Gambar 4.36 Grafik Nilai Perhitungan Evaluasi Nilai Keandalan Sistem Keselamatan Bangunan (NKSKB)	56

**L
A
M
P
I
R
A
N**