

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT KARYA ILMIAH</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>ABSTRAK</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	I-1
1.2 Perumusan Masalah .....	I-3
1.3 Batasan dan Asumsi .....	I-4
1.3.1 Batasan .....	I-4
1.3.2 Asumsi .....	I-4
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-5
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	II-1
2.1 Bencana Gempa Bumi .....	II-1
2.2 Sejarah dan Ancaman Bencana ( <i>Hazard</i> ) di Yogyakarta .....	II-2
2.2.1 Sejarah gempa bumi di Yogyakarta.....	II-2
2.2.2 Ancaman bencana ( <i>hazard</i> ) .....	II-5
2.3 Jalur Evakuasi dan Titik Kumpul.....	II-6
2.3.1 Jalan penyelamatan .....	II-6
2.3.2 Kondisi darurat ( <i>emergency</i> ).....	II-7
2.3.3 Komponen jalur keselamatan.....	II-9
2.3.4 Kebijakan titik kumpul .....	II-10
2.3.5 Papan informasi, daun rambu, dan papan tambahan.....	II-11
2.4 Standar Keselamatan dan Kesehatan Kerja Perkantoran .....	II-13
2.5 Model dan Sistem .....	II-14
2.5.1 Konsep model .....	II-14
2.5.2 Konsep sistem .....	II-15
2.6 Simulasi.....	II-18
2.6.1 Klasifikasi model simulasi.....	II-19
2.6.2 Tahapan-tahapan simulasi.....	II-20
2.7 Simulasi Sistem Diskrit.....	II-22

2.8	Verifikasi, uji normalitas, dan uji validitas .....	II-22
2.8.1	Verifikasi.....	II-22
2.8.2	Uji normalitas.....	II-23
2.8.3	Uji validitas .....	II-24
2.9	<i>Softwarre</i> ProModel.....	II-24
2.9.1	Stat::Fit.....	II-24
2.9.2	Menu <i>build</i> ProModel .....	II-26
2.9.3	Fungsi tambahan pada <i>basic shop-floor</i> .....	II-29
2.9.4	<i>Spiltter</i> dan <i>buffer</i> .....	II-30
2.9.5	<i>Resource</i> .....	II-30
2.9.6	<i>Pathnetwork</i> .....	II-31
2.10	Penelitian Tedahulu .....	II-32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>III-1</b>
3.1	Objek Penelitian.....	III-1
3.2	Pengumpulan Data .....	III-1
3.3	Kerangka Penelitian .....	III-2
3.4	Tahapan Pengolahan Data.....	III-4
3.5	Analisis Hasil .....	III-7
3.6	Kesimpulan dan Saran .....	III-7
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Pengumpulan Data .....	IV-1
4.1.1	Rute evakuasi .....	IV-1
4.1.2	Titik kumpul.....	IV-2
4.1.3	Data yang digunakan .....	IV-2
4.2	Pengolahan Data .....	IV-4
4.2.1	Uji distribusi data .....	IV-4
4.2.2	Pembuatan model sistem nyata .....	IV-5
4.2.3	Pembangunan skenario .....	IV-22
4.2.4	Verifikasi dan validasi model skenario.....	IV-32
4.3	Analisis Hasil .....	IV-33
4.3.1	Analisis hasil model sistem nyata .....	IV-33
4.3.2	Analisis hasil skenario gedung Pattimura .....	IV-34
4.3.3	Analisis hasil skenario gedung Dr Ciptomangunkusumo ....	IV-37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>V-1</b>
5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-2

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>.....</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>.....</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Ukuran daun rambu petunjuk ukuran standar ..... II-11
Gambar 2.1	Ukuran daun rambu petunjuk arah ..... II-12
Gambar 3.1	Kerangka Penelitian..... III-3
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Pengolahan Data ..... III-6
Gambar 4.1	Entitas Gedung Pattimura lantai 3 ..... IV-6
Gambar 4.2	<i>Arrivals</i> Gedung Pattimura lantai 3 ..... IV-7
Gambar 4.3	Proses <i>coding</i> waktu antar kelas Gedung Pattimura lantai 3.. IV-8
Gambar 4.4	Simulasi sistem nyata Gedung Pattimura lantai 3 ..... IV-8
Gambar 4.5	Hasil simulasi sistem nyata Gedung Pattimura lantai 3 ..... IV-9
Gambar 4.6	Entitas Gedung Pattimura lantai 2 ..... IV-9
Gambar 4.7	<i>Arrivals</i> Gedung Pattimura lantai 2 ..... IV-10
Gambar 4.8	Proses <i>coding</i> waktu antar kelas Gedung Pattimura lantai 2.. IV-10
Gambar 4.9	Simulasi sistem nyata Gedung Pattimura lantai 2 ..... IV-11
Gambar 4.10	Hasil simulasi sistem nyata Gedung Pattimura lantai 2 ..... IV-11
Gambar 4.11	Entitas Gedung Pattimura lantai 1 ..... IV-12
Gambar 4.12	<i>Arrivals</i> Gedung Pattimura lantai 1 ..... IV-13
Gambar 4.13	Proses <i>coding</i> waktu antar kelas Gedung Pattimura lantai 1.. IV-13
Gambar 4.14	Simulasi sistem nyata Gedung Pattimura lantai 1 ..... IV-14
Gambar 4.15	Hasil simulasi sistem nyata Gedung Pattimura lantai 1 ..... IV-14
Gambar 4.16	Entitas Gedung Pattimura lantai dasar ..... IV-15
Gambar 4.17	<i>Arrivals</i> Gedung Pattimura lantai dasar ..... IV-15
Gambar 4.18	Proses <i>coding</i> waktu antar kelas Gedung Pattimura lantai dasar ..... IV-16
Gambar 4.19	Simulasi sistem nyata Gedung Pattimura lantai dasar..... IV-16
Gambar 4.20	Hasil simulasi sistem nyata Gedung Pattimura lantai dasar... IV-17
Gambar 4.21	Entitas tangga Gedung Pattimura ..... IV-17
Gambar 4.22	<i>Arrivals</i> tangga Gedung Pattimura ..... IV-18
Gambar 4.23	Proses <i>coding</i> tangga Gedung Pattimura..... IV-18
Gambar 4.24	Simulasi sistem nyata tangga Gedung Pattimura ..... IV-18
Gambar 4.25	Hasil simulasi sistem nyata tangga Gedung Pattimura..... IV-19
Gambar 4.26	Entitas Gedung Dr Ciptomangunkusumo..... IV-20
Gambar 4.27	<i>Arrivals</i> Gedung Dr Ciptomangunkusumo a..... IV-20
Gambar 4.28	Proses <i>coding</i> Gedung Dr Ciptomangunkusumo ..... IV-20
Gambar 4.29	Simulasi sistem nyata Gedung Dr Ciptomangunkusumo..... IV-21
Gambar 4.30	Hasil simulasi sistem nyata Gedung Dr Ciptomangunkusumo ..... IV-21
Gambar 4.31	<i>Arrival</i> skenario 1 Gedung Pattimura..... IV-23
Gambar 4.32	Hasil simulasi skenario 1 Gedung Pattimura..... IV-23

Gambar 4.33	Hasil skenario 1 Gedung Pattimura.....	IV-24
Gambar 4.34	<i>Arrival</i> skenario 2 Gedung Pattimura.....	IV-25
Gambar 4.35	Hasil simulasi skenario 2 Gedung Pattimura.....	IV-25
Gambar 4.36	Hasil skenario 2 Gedung Pattimura.....	IV-26
Gambar 4.37	<i>Arrival</i> skenario 3 Gedung Pattimura.....	IV-27
Gambar 4.38	Hasil simulasi skenario 3 Gedung Pattimura.....	IV-27
Gambar 4.39	Hasil skenario 3 Gedung Pattimura.....	IV-28
Gambar 4.40	<i>Arrival</i> skenario 1 Gedung Dr Cipto Mangunkusumo .....	IV-28
Gambar 4.41	Hasil simulasi skenario 1 Gedung Dr Cipto Mangunkusumo	IV-29
Gambar 4.42	Hasil skenario 1 Gedung Dr Cipto Mangunkusumo .....	IV-29
Gambar 4.43	<i>Arrival</i> skenario 2 Gedung Dr Cipto Mangunkusumo .....	IV-30
Gambar 4.44	Hasil simulasi skenario 2 Gedung Dr Cipto Mangunkusumo	IV-30
Gambar 4.45	Hasil skenario 2 Gedung Dr Cipto Mangunkusumo .....	IV-31
Gambar 4.46	<i>Arrival</i> skenario 3 Gedung Dr Cipto Mangunkusumo .....	IV-31
Gambar 4.47	Hasil simulasi skenario 3 Gedung Dr Cipto Mangunkusumo	IV-32
Gambar 4.48	Hasil skenario 3 Gedung Dr Cipto Mangunkusumo .....	IV-32

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Ukuran Skala Richter ..... II-5
Tabel 2.2	Ukuran daun rambu petunjuk ukuran standar ..... II-12
Tabel 2.3	Ukuran daun rambu petunjuk arah ..... II-12
Tabel 2.4	Penelitian terdahulu ..... II-33
Tabel 4.1	Waktu tempuh antar kelas ..... IV-2
Tabel 4.2	Waktu tempuh pada tangga barat ..... IV-2
Tabel 4.3	Waktu tempuh pada tangga tengah..... IV-3
Tabel 4.4	Waktu tempuh pada tangga barat ..... IV-3
Tabel 4.5	Waktu tempuh tangga barat..... IV-4
Tabel 4.6	Waktu tempuh tangga timur ..... IV-4
Tabel 4.7	Penentuan lokasi Gedung Pattimura lantai 3..... IV-6
Tabel 4.8	Penentuan lokasi Gedung Pattimura lantai 2..... IV-9
Tabel 4.9	Penentuan lokasi Gedung Pattimura lantai 1 ..... IV-12
Tabel 4.10	Penentuan lokasi Gedung Pattimura lantai dasar ..... IV-15
Tabel 4.11	Penentuan lokasi tangga Gedung Pattimura ..... IV-17
Tabel 4.12	Penentuan lokasi Gedung Dr Ciptomangunkusumo..... IV-19
Tabel 4.13	Ringkasan waktu tempuh evakuasi dan sistem nyata..... IV-39
Tabel 4.14	Kebutuhan petunjuk papan informasi..... IV-40