

MALANG CONVENTION CENTER
DENGAN PENDEKATAN ESTETIKA STRUKTUR SPACE FRAME

SKRIPSI

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



VANIA KRISTANTI

NIM. 125060500111007

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK

MALANG

2016

LEMBAR PENGESAHAN

MALANG CONVENTION CENTER DENGAN PENDEKATAN ESTETIKA STRUKTUR SPACE FRAME

SKRIPSI

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



VANIA KRISTANTI
NIM.125060500111007

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing
pada tanggal Juni 2016

Dosen Pembimbing I

Ary Dddy Putranto, ST., MT.
NIP. 2011068201071001

Dosen Pembimbing II

Ir. Totok Sugiarto
NIP. 195109201980021 001



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya, bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan, dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya, tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003p, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 15 Juni 2016

Mahasiswa,



Vania Kristanti

NIM. 125060500111007



RINGKASAN

Vania Kristanti, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Juni 2016, Malang *Convention Center* dengan Pendekatan Estetika Struktur *Space Frame*, Dosen Pembimbing : Ary Deddy Putranto, ST., MT. dan Ir. Totok Sugiarto.

Peningkatan kegiatan pariwisata di Kota Malang yang memerlukan wadah/tempat diikuti dengan rencana pemerintah mengenai pembangunan fasilitas rekreasi dan hiburan, yaitu Convention Center yang berlokasi di Kedungkandang. Lokasinya yang berada dekat rencana Jalur Lingkar Timur dan merupakan gerbang pintu masuk Kota Malang Bagian Timur mempunyai potensi yang cukup besar terhadap tampilan/fasad bangunan yang akan dibangun. Fasad merupakan bagian terpenting dalam penampilan suatu bangunan dan merupakan unsur yang tidak dapat dihilangkan. Fasad dapat menjadi gambaran tentang kondisi sosial suatu masyarakat dan juga dapat menggambarkan fungsi dan kegiatan yang terjadi di dalam bangunan. Seiring dengan jaman yang berkembang, kini olahan fasad makin beraneka ragam contohnya dengan menunjukkan struktur bangunan. Penggunaan struktur bangunan untuk ditampilkan pada fasad menegaskan bahwa struktur tidak selalu kaku, melainkan dapat memiliki nilai estetika jika diolah dengan baik. Bangunan *Convention Center* merupakan bangunan bentang lebar, yang perlu adanya penyelesaian teknologi bangunan berkaitan dengan bahan dan sistem struktur rangka. Bahan dan sistem struktur yang digunakan pada perancangan *Convention Center* ini yaitu struktur *Space Frame*. Struktur *Space Frame* ini tidak hanya menjadi solusi penyelesaian struktur atas bangunan bentang lebar *convention*, namun dapat menjadi elemen estetika pada bangunan *Convention Center*.

Kata kunci: *convention center*, estetika, fasad, struktur, *space frame*



SUMMARY

Vania Kristanti, Department of Architecture, Faculty of Engineering, Brawijaya University, June 2016, Malang Convention Center with Aesthetic of Space Frame Structure ,Academic Supervisor : Ary Deddy Putranto, ST., MT. and Ir. Totok Sugiarto.

The Increasing of tourism activity in Malang City that need space/place to accommodate it supported by the government's plans about the construction of recreation and entertainment facilities , namely the Convention Center located at Kedungkandang. Its location near East ring road and an entrance gate of the eastern part of Malang City has a huge potential to view / facades of buildings to be constructed .Facade is an important part in the appearance of a building and is an element that can not be eliminated. Facade can be a picture of a community's social conditions and also be able to describe the functions and activities going on in building. And in time, processed variegated façade now increasingly, for example by expose the structure of building. The use of structures to be displayed on the facade confirms that the structure is not always rigid, but can have aesthetic value if processed properly. Convention Center building is a long span building , this condition forces the building to have technological solutions related to building materials and structural systems framework. Materials and systems used in the structure of the Convention Center Building is Space Frame Structure. Space Frame structure is not only a solution completion of the long span building's roof structure of the convention building, but can be an aesthetic element in the Convention Center Building.

Keywords : convention center, aesthetic, facades, structure, space frame



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Malang *Convention Center* dengan Pendekatan Estetika Struktur *Space Frame*” ini tepat waktu guna memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Penulis menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Ary Deddy Putranto, ST.,MT. selaku dosen pembimbing I dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak Ir.Totok Sugiarto selaku dosen pembimbing II dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Agung Murti Nugroho, ST., MT.,Ph.D. selaku dosen penguji I dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Tito Haripradiano, ST., MT. selaku dosen penguji II dalam penyusunan skripsi.
5. Teman-teman Jurusan Arsitektur angkatan 2012 Universitas Brawijaya Malang
6. Seluruh pihak yan membantu penulis dalam mendapatkan informasi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik isi maupun susunannya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat tidak hanya bagi penulis juga bagi para pembaca.

Malang,2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.1.1 Isu Perencanaan Malang <i>Convention Center</i>	1
1.1.2 Estetika pada Bangunan <i>Convention Center</i>	1
1.1.3 Struktur <i>Space Frame</i> sebagai Penyelesaian Bangunan Bentang Lebar dan Elemen Estetik pada <i>Convention Center</i>	3
1.2 Identifikasi masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Batasan masalah	5
1.5 Tujuan.....	5
1.6 Manfaat.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
1.8 Kerangka Pemikiran	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1Tinjauan <i>Convention Center</i>	9
2.1.1 Pengertian <i>Convention Center</i>	9
2.1.2 Jenis Kegiatan <i>Convention Center</i>	9
2.1.3 Perencanaan Ruang <i>Convention Center</i>	10
2.1.4 Pola Sirkulasi <i>Convention Center</i>	16
2.2 Tinjauan Fasad.....	17
2.3 Tinjauan Estetika	18
2.4 Tinjauan Estetika Struktur	20
2.5 Tinjauan Struktur Bentang Lebar	22

2.6 Tinjauan Struktur <i>Space Frame</i>	23
2.6.1 Pengertian Struktur <i>Space Frame</i>	23
2.6.2 Jenis Model Struktur <i>Space Frame</i>	24
2.6.3 Material Pembentuk Struktur <i>Space Frame</i>	27
2.6.4 Bantalan Penopang Struktur <i>Space Frame</i>	30
2.6.5 Tipe Peletakan Struktur <i>Space Frame</i> pada Penopang.....	31
2.7 Studi Komparasi	32
2.7.1 Feria Valencia <i>Convention Centre</i>	32
2.7.2 Heydar aliyev Center.....	33
2.8 Kerangka Teoritik.....	35
BAB III METODE PERANCANGAN	36
3.1Metode Umum dan Tahapan Perancangan	36
3.2 Perumusan Gagasan.....	36
3.3 Lokasi Studi.....	37
3.4 Metode Pengumpulan Data	37
3.4.1Data Primer.....	38
3.4.2 Data Sekunder.....	38
3.5 Metode Pengolahan Data.....	38
3.5.1Analisa	38
3.5.2 Sintesa.....	39
3.6 Metode Perancangan.....	39
3.7 Metode Pembahasan dan Penyimpulan	39
3.8 Kerangka perancangan	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Tinjauan Kawasan Perancangan.....	41
4.1.1 Tinjauan Umum Kota Malang	41
4.1.2 Kodisi Geografi Kota Malang	42
4.1.3 Kondisi Iklim Kota Malang	42
4.2 Tinjauan Tapak	42
4.2.1 Deskripsi Tapak.....	42
4.2.2 Tata Guna Lahan	44
4.2.3 Sejarah Tapak	45
4.2.4 Kondisi Eksisting Tapak.....	46
4.3 Program Ruang	48

4.3.1 Analisa Fungsi	48
4.3.2 Analisa Pelaku dan Aktivitas	49
4.3.3 Analisa Kebutuhan Ruang	52
4.3.4 Besaran Ruang	57
4.3.5 Hubungan Ruang Makro	63
4.3.6 Hubungan Ruang Mikro	63
4.4 Analisa Tapak	65
4.4.1 View	65
4.4.2 Matahari, Angin, dan Kebisingan	67
4.4.3 Aksesibilitas dan Sirkulasi	69
4.4.4 Parkir	72
4.4.5 Tata Massa dan Ruang Luar	73
4.5 Analisa Bangunan	74
4.5.1 Analisa Bentuk Ruang	74
4.5.2 Analisa <i>Stage</i> , Tempat Duduk, dan Tribun	75
4.5.3 Analisa Material	77
4.5.4 Analisa Utilitas Bangunan	79
4.6 Analisa Struktur	82
4.6.1 Pondasi	82
4.6.2 Kolom dan Balok	83
4.6.3 Struktur Atap <i>Space Frame</i>	84
4.7 Konsep dan Hasil Desain	91
4.7.1 Konsep Tapak	91
4.7.2 Konsep Penataan Ruang Dalam Bangunan	94
4.7.3 Konsep Bentuk Bangunan	96
4.7.4 Konsep Struktur dan Estetika Bangunan	97
4.7.5 Konsep Transportasi Vertikal Bangunan	104
4.7.6 Konsep Utilitas	104
BAB V PENUTUP	110
5.1 Kesimpulan	110
5.2 Saran	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN	113

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis struktur bentang lebar	22
Tabel 4.1 Pengelompokan pelaku kegiatan dalam <i>Convention Center</i>	49
Tabel 4.2 Analisa pelaku, aktivitas, dan kebutuhan ruang	53
Tabel 4.3 Besaran ruang Jakarta <i>Convention Center</i>	57
Tabel 4.4 Besaran ruang <i>Grand City Convention</i> Surabaya.....	57
Tabel 4.5 Analisa besaran ruang Malang <i>Convention Center</i>	58
Tabel 4.6 Bentuk pola parkir	72
Tabel 4.7 Konfigurasi Pola <i>Space Frame</i> pada Feria Valencia <i>Convention & Exhibition Centre</i>	88
Tabel 4.8 Konfigurasi Pola <i>Space Frame</i> pada Heydar Aliyev <i>Center</i>	89
Tabel 4.9 Penerapan aspek estetika struktur <i>Space Frame</i> pada bangunan	99
Tabel 4.10 Perhitungan volume sampah.....	109



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran	8
Gambar 2.1 Bentuk <i>Theatre 360⁰ Encirclement</i>	11
Gambar 2.2 Bentuk <i>Theathre 210-220⁰ Encirclement</i>	11
Gambar 2.3 Bentuk <i>Theathre 180⁰ Encirclement</i>	11
Gambar 2.4 Bentuk <i>Theatre 90⁰ Encirclement</i>	12
Gambar 2.5 Bentuk <i>Theatre Zero Encirclement</i>	12
Gambar 2.6 Sistem Penataran <i>Auditorium Tradisional</i>	13
Gambar 2.7 Sistem Penataran <i>Auditorium Continental</i>	13
Gambar 2.8 Bagan sirkulasi Ruang	16
Gambar 2.9 Bagan sirkulasi pengunjung.....	16
Gambar 2.10 Bagan sirkulasi staff	16
Gambar 2.11 Bagan sirkulasi kendaraan pengunjung	16
Gambar 2.12 Bagan sirkulasi sampah	17
Gambar 2.13 Bagan sirkulasi kendaraan sampah.....	17
Gambar 2.14 Jenis teori keindahan.....	18
Gambar 2.15 Phartenon	21
Gambar 2.16 Pabrik Renault,UK dan Beijing National Stadion	21
Gambar 2.17 Igloo,suku Inuit dan Tepee,suku indian.....	22
Gambar 2.18 Villa Savoye.....	22
Gambar 2.19 Einstein's Tower dan Notre Dame du Haut.....	23
Gambar 2.20 Elemen dasar pembentuk sistem rangka ruang	23
Gambar 2.21 <i>Dome Space Frame</i>	25
Gambar 2.22 <i>Pyramid Space Frame</i>	27
Gambar 2.23 Bola/ball joint	28
Gambar 2.24 Pipa <i>Space Frame</i>	29
Gambar 2.25 Konektor <i>Space Frame</i>	29
Gambar 2.26 Bantalan penopang <i>Space Frame type basic</i>	30
Gambar 2.27 Bantalan penopang <i>Space Frame type curve</i>	31
Gambar 2.28 Bantalan penopang <i>Space Frame type elastomericpad</i>	31
Gambar 2.29 Peletakan tumpuan <i>Space Frame</i> pada kolom.....	32
Gambar 2.30 Peletakan tumpuan <i>Space Frame</i> pada dinding	32



Gambar 2.31 Peletakan tumpuan <i>Space Frame</i> dengan prisma/plat	32
Gambar 2.32 Bangunan Feria Valencia <i>Convention and Exhibition Center</i>	33
Gambar 2.33 Detail Selubung Feria Valencia <i>Convention and Exhibition Center</i>	33
Gambar 2.34 Bangunan Heydar aliyev <i>Center</i>	34
Gambar 2.35 Detail <i>Cladding</i> Heydar aliyev <i>Center</i>	34
Gambar 2.36 Struktur Rangka Bangunan Heydar aliyev <i>Center</i>	34
Gambar 2.37 Kerangka Teori	35
Gambar 3.1 Peta lokasi tapak terpilih.....	36
Gambar 3.2 Kerangka Perancangan	39
Gambar 4.1 Peta Kota Malang	41
Gambar 4.2 Lokasi tapak dalam kawasan	43
Gambar 4.3 Batas-batas tapak	44
Gambar 4.4 Tata guna lahan.....	45
Gambar 4.5 Kondisi tapak tahun 2003	45
Gambar 4.6 Kondisi tapak tahun 2006	45
Gambar 4.7 Kondisi tapak tahun 2009	45
Gambar 4.8 Kondisi tapak tahun 2012	46
Gambar 4.9 Kondisi tapak tahun 2016	46
Gambar 4.10 Utilitas tapak.....	47
Gambar 4.11 Diagram aktivitas penonton pertunjukan seni	50
Gambar 4.12 Diagram aktivitas penonton pameran	50
Gambar 4.13 Diagram aktivitas peserta konvensi/kongres	50
Gambar 4.14 Diagram aktivitas pengunjung kegiatan lain	51
Gambar 4.15 Diagram aktivitas performer pertunjukan seni	51
Gambar 4.16 Diagram aktivitas panitia pameran	51
Gambar 4.17 Diagram aktivitas panitia performer konvensi/konggers	52
Gambar 4.18 Diagram aktivitas panitia performer kegiatan umum	52
Gambar 4.19 Diagram aktivitas staff dan pengelola gedung.....	52
Gambar 4.20 Diagram hubungan ruang makro	63
Gambar 4.21 Diagram hubungan ruang mikro <i>Hall/Ballroom</i>	63
Gambar 4.22 Diagram hubungan ruang mikro <i>Auditorium Hall</i>	64
Gambar 4.23 Diagram hubungan ruang mikro <i>Exhibiton Hall</i>	64
Gambar 4.24 Diagram hubungan ruang mikro <i>Meeting Room</i>	64
Gambar 4.25 Diagram hubungan ruang mikro <i>Office Room</i>	65

Gambar 4.26 Diagram hubungan ruang mikro <i>Café/Lounge</i>	65
Gambar 4.27 View luar tapak.....	66
Gambar 4.28 View Jalan depan tapak	66
Gambar 4.29 Penilaian view terhadap tapak	66
Gambar 4.30 Analisa Angin, matahari, dan kebisingan	68
Gambar 4.31 Suasana jalan depan tapak	68
Gambar 4.32 Sintesa angin.....	68
Gambar 4.33 Sintesa matahari	69
Gambar 4.34 Sintesa kebisingan	69
Gambar 4.35 Aksesibilitas dan sirkulasi menuju tapak.....	70
Gambar 4.36 Aksesibilitas dari Jalan Raya Gadang.....	70
Gambar 4.37 Aksesibilitas dari Jalan Kyai Parseh Jaya.....	70
Gambar 4.38 Aksesibilitas dari Jalan Mayjen Sungkono	70
Gambar 4.39 Dimensi lebar pedestrian 2 orang	71
Gambar 4.340 Dimensi mobil dan sepeda motor	71
Gambar 4.41 Dimensi bus dan sepeda.....	71
Gambar 4.42 Dimensi <i>truck container</i>	71
Gambar 4.43 Sintesa sirkulasi kendaraan bermotor, service, dan pejalan kaki.....	72
Gambar 4.44 Sintesa tata massa dan ruang luar	74
Gambar 4.45 Bentuk ruang <i>Auditorium Semi-Circular Shape</i>	74
Gambar 4.46 Bentuk ruang <i>Rectangle Plan shape</i>	75
Gambar 4.47 Standar tempat duduk <i>Auditorium</i>	75
Gambar 4.48 Rencana bentuk tribun <i>Auditorium</i>	76
Gambar 4.49 Tipe diameter meja <i>Ballroom</i>	76
Gambar 4.50 Standar jarak antar meja <i>Ballroom</i>	76
Gambar 4.51 Dinding/partisi dengan lapisan Glasswool	77
Gambar 4.52 Contoh <i>Ceiling Wood Fibre Cement Composites</i> pada plafond <i>Auditorium</i> . 77	77
Gambar 4.53 Penerapan karpet pada <i>Hall</i>	78
Gambar 4.54 Penerapan <i>Plywood</i> pada tangga <i>Auditorium</i>	78
Gambar 4.55 <i>Aluminium Composit Panel (ACP)</i>	78
Gambar 4.56 <i>Double Insulated Glass</i>	79
Gambar 4.57 Detail struktur pondasi tiang pancang	82
Gambar 4.58 Penampang kolom komposit.....	83
Gambar 4.59 Penampang Balok Kastella	84

Gambar 4.60 <i>Single Layer Grid</i>	84
Gambar 4.61 <i>Flat Double Layer Grid</i>	85
Gambar 4.562 <i>Single Layer Braced Barrel Vault</i>	85
Gambar 4.63 <i>Double Layer Braced Barrel Vault</i>	86
Gambar 4.64 <i>Single Layer Braced Dome</i>	86
Gambar 4.65 <i>Double Layer Braced Dome</i>	87
Gambar 4.66 <i>Freeform Double Layer Grid</i>	87
Gambar 4.67 Tampak Samping Feria Valencia <i>Convention & Exhibition Centre</i>	88
Gambar 4.68 Tampak Depan Heydar Aliyev <i>Cultural Center</i>	89
Gambar 4.69 Modul <i>Space Frame Tetrahedron</i>	90
Gambar 4.70 Konektor <i>Balljoint</i> dan <i>Elastomericpad</i>	90
Gambar 4.71 Zonasi tapak.....	91
Gambar 4.72 Orientasi dan sirkulasi	91
Gambar 4.73 Pengolahan lahan parkir	92
Gambar 4.74 Perspektif eksterior <i>Plaza Outdoor</i>	93
Gambar 4.75 Perspektif eksterior <i>Wedding Ceremony</i>	94
Gambar 4.76 Perspektif interior <i>Wedding Ceremony</i>	94
Gambar 4.77 Konsep ruang dalam bangunan.....	96
Gambar 4.78 Konsep bentuk bangunan.....	97
Gambar 4.79 Konsep material fasad bangunan	97
Gambar 4.80 Letak dilatasikan kolom	98
Gambar 4.781 Tampak Atas rangka <i>Space Frame</i>	100
Gambar 4.82 Isometri struktur.....	100
Gambar 4.83 Potongan bangunan.....	101
Gambar 4.84 Detail Pemasangan Atap <i>Space Frame</i>	101
Gambar 4.85 Detail Sambungan <i>Space Frame</i> dan penutup atap	101
Gambar 4.86 Detail bantalan penopang <i>Space Frame</i>	102
Gambar 4.87 Detail Sambungan <i>Balljoint</i>	102
Gambar 4.88 Potongan <i>Wedding Ceremony</i>	102
Gambar 4.89 Detail dinding <i>Wedding Ceremony</i>	103
Gambar 4.90 Detail <i>Space Frame</i> pada <i>Exhibition Hall</i>	103
Gambar 4.91 Detail <i>Space Frame</i> pada area <i>lobby</i> lantai 2	104
Gambar 4.92 Detail <i>Space Frame</i> pada fasad bagian selatan Malang <i>Convention Center</i>	104

Gambar 4.93 Detail <i>Space Frame</i> pada fasad bagian barat Malang <i>Convention Center</i> .	104
Gambar 4.94 Perletakan transportasi vertikal Malang <i>Convention Center</i>	105
Gambar 4.95 Tangga pada area <i>Main Lobby</i>	105
Gambar 4.96 Diagram distribusi air bersih	106
Gambar 4.97 Jalur distribusi air bersih pada Malang <i>Convention Center</i>	106
Gambar 4.98 Diagram pembuangan air kotor	106
Gambar 4.99 Jalur pembuangan air kotor pada tapak Malang <i>Convention Center</i>	107
Gambar 4.100 Diagram pengolahan air hujan.....	107
Gambar 4.101 Pengolahan air hujan pada tapak Malang <i>Convention Center</i>	108
Gambar 4.102 Perletakan talang pada bangunan Malang <i>Convention Center</i>	108
Gambar 4.103 Isometri Perletakan talang pada bangunan Malang <i>Convention Center</i> ... 108	
Gambar 4.104 Diagram pembuangan sampah.....	109
Gambar 4.105 Jalur pembuangan sampah pada tapak Malang <i>Convention Center</i>	109
Gambar 4.106 Diagram distribusi AC	110
Gambar 4.107 Perletakan AHU dan <i>Chiller</i> pada Malang <i>Convention Center</i>	110
Gambar 4.108 Alur distribusi AC dalam bangunan Malang <i>Convention Center</i>	110
Gambar 4.109 Diagram distribusi listrik	111
Gambar 4.110 Perletakan ruang panel dan genset Malang <i>Convention Center</i>	111
Gambar 4.111 Diagram sistem penanganan kebakaran.....	112
Gambar 4.112 Sistem distribusi air untuk sprinkler.....	112
Gambar 4.113 Jalur evakuasi dan mobil pemadam kebakaran pada tapak Malang <i>Convention Center</i>	113

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Malang Targetkan 7.000 Wisatawan Asing	117
Lampiran 2. Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 4 Tahun 2011 Tentang RTRW Kota Malang Tahun 2010 – 2030 pasal 59: Rencana pemenuhan fasilitas umum rekreasi dan olahraga	118
Lampiran 3. Rencana Struktur Ruang Kota Malang	119
Lampiran 4. Dikebut, Pembangunan Infrastruktur Kota Malang	120
Lampiran 5. Keputusan Dirjen Pariwisata Nomor: Kep-06/U/IV/1992; pasal 1: pelaksanaan usaha jasa konvensi, perjalanan insentif dan pameran	121
Lampiran 6. Siteplan.....	122
Lampiran 7. Layoutplan	123
Lampiran 8. Denah lantai 1	124
Lampiran 9. Denah lantai 2	125
Lampiran 10. Potongan Bangunan	126
Lampiran 11. Tampak Bangunan	127
Lampiran 12. Perspektif Eskterior.....	129
Lampiran 14. Perspektif Interior	132

