

LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

EXHIBITION CENTER
DI YOGYAKARTA

TUGAS AKHIR SARJANA STRATA – 1

**PADA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

**DISUSUN OLEH :
IGNATIUS ADITYA KUSUMA
NPM : 09 01 13349**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2014**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini, saya:

Nama : Ignatius Aditya Kusuma

NPM : 090113349

Dengan sungguh-sungguhnya dan atas kesadaran sendiri,

Menyatakan bahwa:

Hasil karya Tugas Akhir—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—yang berjudul:

EXHIBITION CENTER DI YOGYAKARTA

benar-benar hasil karya saya sendiri.

Pernyataan, gagasan, maupun kutipan—baik langsung maupun tidak langsung—yang bersumber dari tulisan atau gagasan orang lain yang digunakan di dalam Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) maupun Gambar Rancangan dan Laporan Perancangan ini telah saya pertanggungjawabkan melalui catatan perut atau pun catatan kaki dan daftar pustaka, sesuai norma dan etika penulisan yang berlaku.

Apabila kelak di kemudian hari terdapat bukti yang memberatkan bahwa saya melakukan plagiasi sebagian atau seluruh hasil karya saya—yang mencakup Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan (Skripsi) dan Gambar Rancangan serta Laporan Perancangan—ini maka saya bersedia untuk menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di kalangan Program Studi Arsitektur – Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta; gelar dan ijazah yang telah saya peroleh akan dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Demikian, Surat Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan sungguh-sungguhnya, dan dengan segenap kesadaran maupun kesediaan saya untuk menerima segala konsekuensinya.

Yogyakarta, 18 Juli 2014

Yang Menyatakan,



Ignatius Aditya Kusuma

LEMBAR PENGABSAHAN SKRIPSI

**SKRIPSI
BERUPA
LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

EXHIBITION CENTER DI YOGYAKARTA

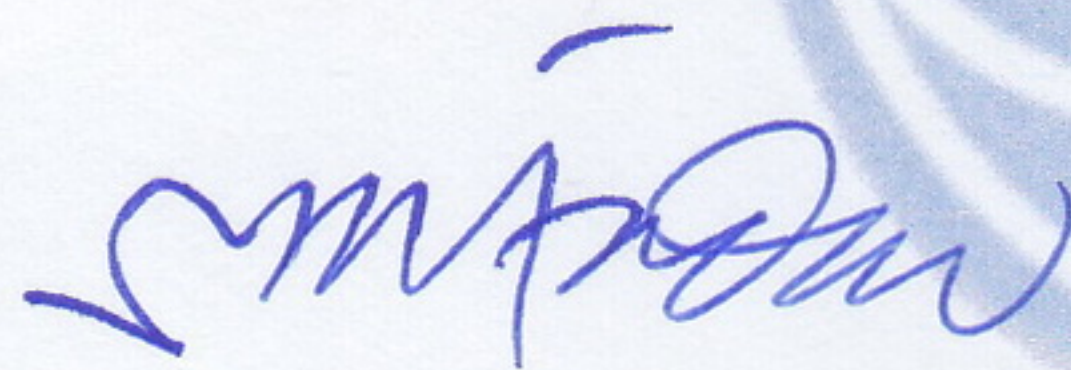
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**IGNATIUS ADITYA KUSUMA
NPM: 090113349**

Telah diperiksa dan dievaluasi oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 15 Juli 2014
dan dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan menempuh tahap pengerjaan rancangan
pada Studio Tugas Akhir untuk mencapai derajat Sarjana Teknik (S-1) pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

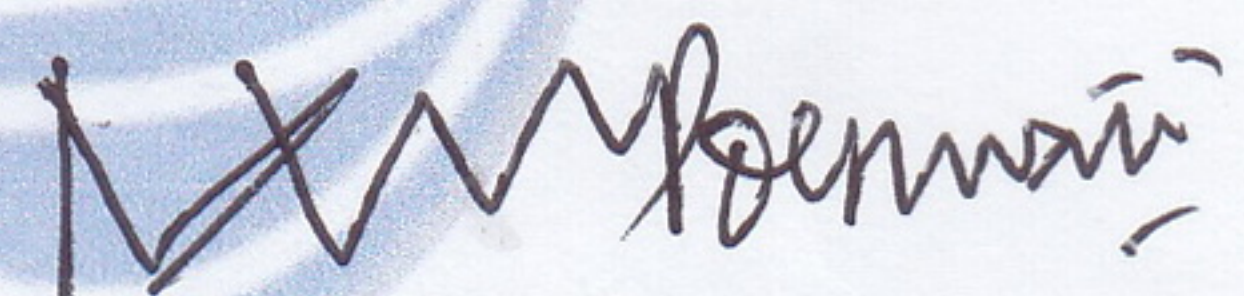
PENGUJI SKRIPSI

Penguji I



Ir. MK. Sinta Dewi, M.Sc.

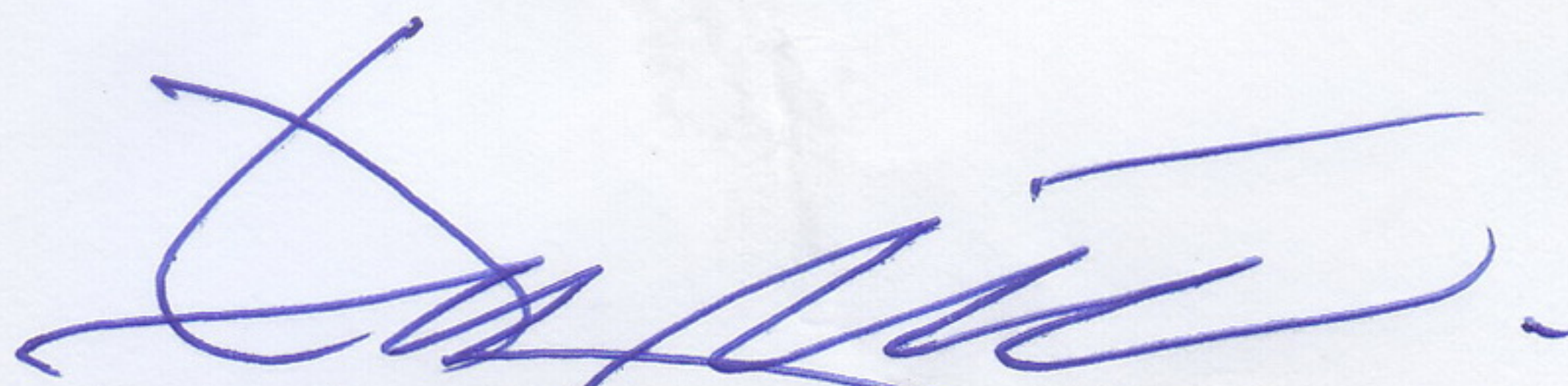
Penguji II



Ir. MA. Wiwik Purwati, MSA.

Yogyakarta, 18 Juli 2014

Koordinator Tugas Akhir Arsitektur
Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta

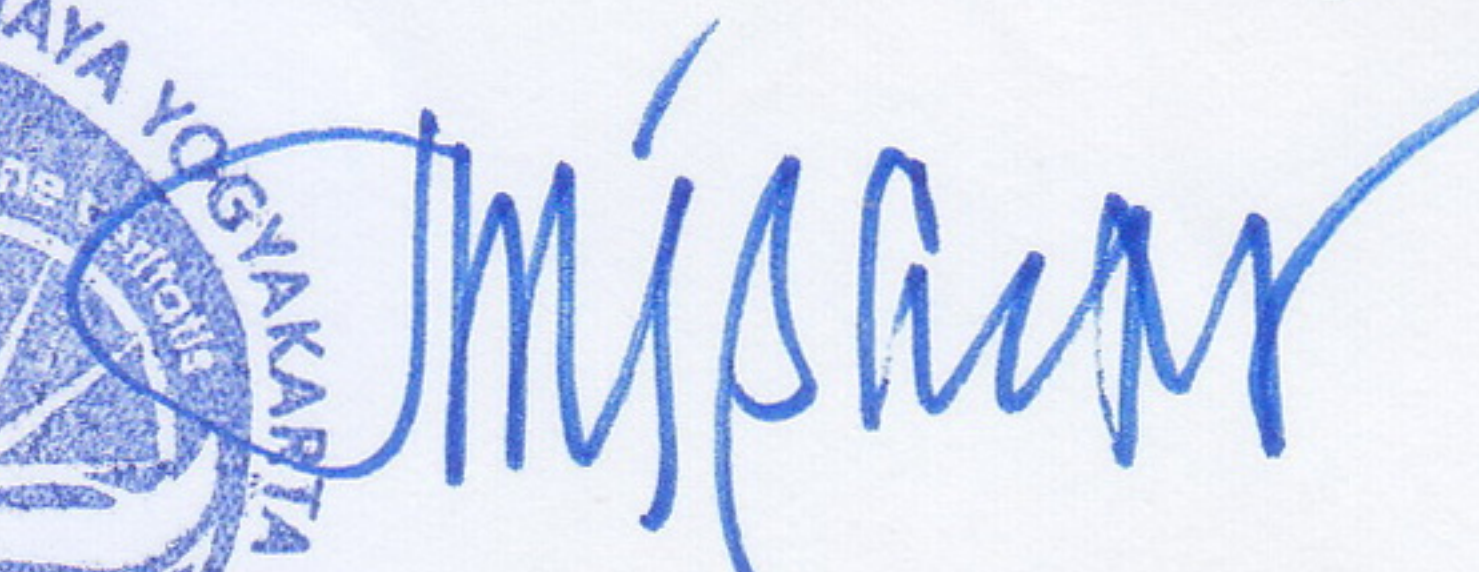


Augustinus Madyana Putra ST.MSc

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik – Universitas Atma Jaya Yogyakarta



FAKULTAS
TEKNIK



Ir. Soesilo Boedi Leksono, MT.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGABSAHAN	iii
INTISARI	vi
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiv

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.1.1. Latar Belakang Pengadaan Proyek	1
1.1.2. Latar Belakang Permasalahan	4
1.2. Rumusan Permasalahan.....	7
1.3. Tujuan Dan Sasaran.....	7
1.3.1. Tujuan	7
1.3.2. Sasaran	7
1.4. Lingkup Studi	7
1.4.1. Materi Studi	7
1.4.2. Pendekatan Studi	8
1.5. Metodologi	8
1.5.1. Pola Prosedural	8
1.5.2. Tata Langkah	11
1.6. Sistematika Penulisan	12

BAB II TINJAUAN *EXHIBITION CENTER*

2.1. Teori dan Standar <i>Exhibition Center</i>	13
---	----

2.1.1. Pengertian <i>Exhibition Center</i>	15
2.1.2. Jenis-Jenis <i>Exhibition Center</i>	16
2.1.3. Jenis dan Persyaratan Fasilitas <i>Exhibition Center</i>	16
2.1.4. Hakekat <i>Meeting, Incentive Travel, Convention and Exhibition</i> (MICE)	17
2.1.5. Aktivitas Dan Fasilitas <i>Meeting, Incentive Travel, Convention</i> <i>and Exhibition</i> (MICE)	18
2.2. Studi Komparasi <i>Exhibition Center</i> Jakarta Convention Center dan Jogja Expo Center	19
2.3. Desain Requirement <i>Exhibition Center</i>	33

BAB III EXHIBITION CENTER DI YOGYAKARTA

3.1 Tinjauan Umum Yogyakarta	37
3.1.1. Yogyakarta Sebagai Kota Pariwisata	37
3.1.2. Yogyakarta Sebagai Tujuan Utama <i>Mice</i>	37
3.2. Tinjauan Pemilihan Lokasi	38
3.2.1. Tinjauan Rencana Perkembangan Wilayah DIY	39
3.2.2. Pemilihan Lokasi	39
3.2.3. Kriteria Pemilihan Tapak	41
3.2.3.1. Alternatif Pemilihan Tapak	41
3.2.3.2 Kondisi Tapak Terpilih	43

BAB IV. Landasan Teori

4.1. Permasalahan <i>Exhibition Center</i>	45
--	----

4.1.1. Isu Desain <i>Exhibition Cente</i>	45
4.1.2. Studi kasus Permasalahan Exhibition Center	46
4.2. Teori tentang Desain yang Ekstrovert dan Introvert	48
4.2.1. Pengertian Ekstrovert secara Arsitektur	48
4.2.2 Prinsip - Prinsip Desain Arsitektur yang Extrovert	48
4.2.3 Pengertian Introvert secara Arsitektur	50
4.2.4 Prinsip-Prinsip Desain Arsitektur yang Introvert	50
4.2. Teori tentang <i>Solid-Void Organization</i>	52
4.2.1 Pengertian Solid dan Void dalam arsitektur	52
4.2.2 Prinsip - Prinsip Pendekatan Desain <i>Solid-Void Organization</i>	58

BAB V. ANALISIS PERENCANAANN DAN PERANCANGAN

5.1. Analisis Fungsi	62
5.1.1 Identifikasi Pelaku	62
5.1.2. Jenis Kegiatan dan Kebutuhan Ruang	65
5.1.3. Analisis Kegiatan di Ruang Dalam	75
5.1.4. Analisis Kegiatan di Ruang Luar	81
5.1.5. Hubungan Antar Kegiatan	84
5.2. Analisis Ruang	84
5.2.1. Analisis Ruang Dalam	84
5.2.2. Analisis Ruang Luar	84
5.2.3. Analisis Kebutuhan Besaran Ruang	90
5.2.4. Analisis Hubungan Ruang	91
5.3. Analisis Geometri	92
5.4. Analisis Tautan	94

5.4.1. Analisis Tapak	94
5.5. Analisis Pelingkup	107
5.6. Analisis Perancangan Struktur dan Konstruksi	122
5.7. Analisis Utilitas	129
5.7.1. Analisis Pengelolaan Drainase	129
5.7.2. Analisis Pengelolaan Sanitasi	130
5.7.3. Analisis Sistem Penghawaan	131
5.7.4. Analisis Sistem Pencahayaan	132
5.7.5. Analisis Sistem Akustik	132
5.7.6 Analisis Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran	133

BAB VI. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Konsep Kegiatan	135
6.1.1. Konsep Kegiatan di Ruang Dalam	136
6.1.2. Konsep Kegiatan di Ruang Luar	137
6.1.3. Hubungan Antar Kegiatan di Ruang Dalam dan di Ruang Luar	139
6.2. Konsep Ruang	141
6.2.1. Kebutuhan Ruang Dalam	141
6.2.2. Kebutuhan Ruang Luar	147
6.2.3. Kebutuhan Besaran Ruang	148
6.2.4. Konsep Hubungan Ruang	149
6.3. Konsep Geometri	150
6.4. Konsep Pelingkup	157
6.5. Konsep Perancangan Struktur dan Konstruksi	161

6.6. Konsep Utilitas	163
6.6.1. Konsep Pengelolaan Drainase	163
6.6.2. Konsep Pengelolaan Sanitasi	163
6.6.3. Konsep Sistem Penghawaan	164
6.6.4. Konsep Sistem Pencahayaan	165
6.6.5. Konsep Sistem Akustik	122
6.6.6. Konsep Sistem Penanggulangan Bahaya Kebakaran	122

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR REFRENSI

LAMPIRAN

INTISARI

Isu umum dari proyek Exhibition Center ini adalah akustik, struktur, estetika, fleksibilitas, sirkulasi, aksesibilitas, visibilitas, rekreatif dan persyaratan keamanan yang pasti harus dipecahkan. Exhibition Center sendiri merupakan suatu desain bangunan yang mixture/bercampur serta berkolaborasi dengan fungsinya karena berbagai macam kegiatan konveksi, meeting, ataupun eksebisi memiliki jenis aktivitas yang bermacam-macam sehingga perlu penyelesaian yang berbeda di setiap tatanan ruangnya, seperti aktivitas konvensi yang harus tertutup membutuhkan suatu desain tata ruang yang introvert sedangkan Eksebisi dan kegiatan lainnya yang bersifat non-privat, yang membutuhkan tatanan yang ekstrovert. Arsitektur adalah penciptaan suasana, perkawinan guna dan citra yang mampu mencerminkan refleksi keindahan puisinya (YB. Mangunwijaya, 1988;348).

Permasalahan yang diangkat pada *Exhibition Center* adalah bagaimana landasan konseptual rancangan Exhibition Center di Yogyakarta yang memiliki suasana ekstrovert dan introvert melalui pengolahan tata bentuk dan tata ruang dengan pendekatan solid-void organization?

Exhibition Center ini nantinya akan didesain sebagai konsep ‘lapangan hidup’ sebagaimana telah dijelaskan di atas, maka area transisi dengan bangunan utama dan ruang terbuka akan coba diselesaikan dengan pendekatan solid-void, begitu juga dengan tatanan ruang serta bentuk bangunan Exhibition Center ini dengan suasana yang ekstrovert dan introvert yang memenuhi tuntutan bagi pengunjung dan pengguna bangunan. Formasi Tata Massa EC ini di susun secara cluster dengan mempertimbangkan memperkuat kejelasan akses dan visual sebagai hirarki bangunan Exhibition Center yang memanjang ke arah selatan Tapak dan Tata Massa Komplek Disusun sengan memperhatikan Interaksi Ruang Luar (berupa Open Space), Ruang Transisi/antara (Void) yang tercipta dari tata massa dan Ruang dalam (Massa Bangunan) sebagai satu kesatuan yang bersimbiosis dan berkesinambungan.

Kata kunci : *Exhibition center*, Extrovet-Introvert, Solid-Void.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas semua rahmat dan anugerah yang diberikan, sehingga laporan untuk mata kuliah ARS5888 Tugas Akhir Arsitektur dengan judul “*Exhibition Center* di Yogyakarta” ini dapat terselesaikan. Selama proses pengerjaan laporan ini, berbagai kendala dan rintangan telah dialami oleh perancang dan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Melalui kata pengantar ini, perancang ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Keluarga atas segala perhatian, dukungan, doa, dan cinta kasihnya selama ini;
2. Ir. MK.Sinta Dewi, M.Sc., dan Ir. MA. Wiwik Purwati, MSA. atas bimbingan, ilmu, nasehat, dan dukungan yang diberikan dalam proses perancang menyelesaikan tugas ini;
3. Dr. Ir. Y. Djarot Purbadi, MT. Sebagai Dosen penguji yang telah banyak memberikan saran-saran yang sangat berharga untuk proses desain;
4. Ir. Baskoro Tedjo, MSEB, Ph.D. Sebagai Inspirasi saya dan Guru yang luar biasa bagi saya.
5. Genoveva Olivia Marcelina Sugiharto yang memberi motivasi saya di dunia Arsitektur ini.
6. Valentina Kris Utami, yang telah memberikan support dan semangatnya yang luar biasa.
7. Teman-teman Arsi UAJY, Terutama Angkatan 2009 Kelas C.
8. Para dosen lain, staf pengajar dan staf TU Program Studi Arsitektur UAJY yang telah membantu dan membimbing dalam menyelesaikan laporan ini;
9. Pihak-pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Maaf tidak dapat disebutkan satu per satu.

Laporan perancangan ini merupakan sebuah langkah menuju tahap akhir dari perjalanan seorang mahasiswa arsitektur UAJY. Semoga laporan ini dapat menjadi acuan bagi perancang dalam proses perancangan tugas akhir.

Di penghujung kata pengantar ini, penulis memohon maaf atas kekurangan yang terdapat pada laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Juli 2014

Penulis

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pengembangan Stadion Kridosono menjadi <i>convention</i> dan <i>exhibition center</i>	3
Gambar 1.2. solid-void programmatic Organization	5
Gambar 1.3. University Law Library (OMA)	6
Gambar 1.4. Ekstrovert dalam Arsitektur	6
Gambar 2.1. Main Hall JCC	25
Gambar 2.2. Analisis Sirkulasi Geometri Main Hall JCC	25
Gambar 2.3. Analisis Organisasi Hubungan Ruang Main Hall JCC	25
Gambar 2.4 Basement JCC	26
Gambar 2.5 Basement JCC area meeting	26
Gambar 2.6 Analisis Sirkulasi Basement JCC	26
Gambar 2.7 Analisis Organisasi Hubungan Ruang Basement JCC	26
Gambar 2.8. Denah Bima Hall JEC	27
Gambar 2.9. Analisis Sirkulasi Bima Hall JEC	27
Gambar 2.10. Analisis Organisasi Hubungan Ruang Bima Hall JEC	27
Gambar 2.11. Denah Yudhistira Hall dan Hanoman	27
Gambar 2.12. Denah Arjuna Hall JEC	27
Gambar 2.13. Analisis Sirkulasi lantai 2 JEC	28
Gambar 2.14. Analisis Organisasi Hubungan Ruang lantai 2 JEC	28
Gambar 2.15 Analisis Tautan JCC	28

Gambar 2.16 Analisis Tautan JCC	29
Gambar 2.17 Tampilan Bangunan JCC	30
Gambar 2.18 Entrance JCC	30
Gambar 2.19 Lobby Utama Hall JCC	30
Gambar 2.20 Exhibition Hall JCC	31
Gambar 2.21 Cendrawasih Hall JCC	31
Gambar 2.22 Plenary Hall JCC	31
Gambar 2.23 Tribun Plenary Hall JCC	31
Gambar 2.24 Tampilan Bangunan JEC	31
Gambar 2.25 Bima Hall JEC	32
Gambar 2.26 Arjuna Hall JEC	32
Gambar 2.27 Hanoman meeting	32
Gambar 2.28 Denah Yudhistira Hall	32
Gambar 3.1. Alternatif tapak 1	42
Gambar 3.2. Alternatif tapak 2	42
Gambar 3.3. kondisi tapak terpilih	43
Gambar 4.1 Tampilan Bangunan JCC	45
Gambar 4.2 Tampilan Bangunan JEC	45
Gambar 4.3. transformasi solid void University Law Library (OMA)	46
Gambar 4.4. tatanan bentuk dan facade University Law Library (OMA)	47

Gambar 4.5. Perspektif interior dan eksterior University Law Library (OMA)	47
Gambar 4.6. klasifikasi void	47
Gambar 4.7. gambar hubungan solid dan void	59
Gambar 4.8. solid void Organization	59
Gambar 5.1 Analisis Penataan Tapak	103
Gambar 5.2 Penyesuaian geometri dan tautan pada exhibition Center	105
Gambar 5.3. analisis tatanan ruang dengan menerapkan solid void pada analisis tautan	106
Gambar 5.4 Analisis transparansi pada fasade	110
Gambar. 5.5 Pengaplikasian solid void pada facade bangunan	111
Gambar. 5.6 analisis elemen facade bangunan poin 1	112
Gambar.5.7 Analisis elemen facade bangunan poin 2	113
Gambar. 5.8 analisis elemen facade bangunan poin 3 dan 4	113
Gambar. 5.9 analisis Pola Fasade Pada Exhibition Center di Yogyakarta	114
Gambar. 5.10 Skala dan proporsi manusia dengan pelingkup dalam bangunan	115
Gambar. 5.11 analisis Pola Partisi Pada Exhibition Center di Yogyakarta	116
Gambar 5.12: Struktur rangka batang	123
Gambar. 5.13 Struktur rangka ruang	123
Gambar 5.14 jenis struktur rangka beton	124
Gambar 5.15 jenis struktur rangka cangkang	125
Gambar 6.1 Konsep Penataan Tapak	151

Gambar 6.2 Konsep tatanan ruang dengan menerapkan solid void pada analisis tautan dan geometri	151
Gambar 6.3 Konsep transparansi pada fasade	152
Gambar 6.4. Pengaplikasian solid void pada facade bangunan	152
Gambar 6.5 Konsep elemen facade bangunan poin 1	153
Gambar 6.6 Konsep elemen facade bangunan poin 2	154
Gambar 6.7 Konsep elemen facade bangunan poin 3 dan 4	155
Gambar 6.8 Konsep Pola Fasade Pada Exhibition Center di Yogyakarta	155
Gambar 6.9 Konsep Pola Partisi Pada Exhibition Center di Yogyakarta	156

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jenis Exhibition Center	15
Tabel 2.2. Persyaratan Fasilitas <i>Exhibition Center</i>	18
Tabel 2.3. Fasilitas Penunjang MICE	19
Tabel 2.4. Fungsi JCC dan JEC	22
Tabel 2.5. Ruang JCC dan JEC	23
Tabel 2.6 rangkuman studi Komparasi JCC dan JEC	36
Tabel 3.1 Data Jumlah Penduduk Daerah Istimewa Yogyakarta	38
Tabel 3.2 Kriteria Pemilihan Tapak	42
Tabel 4.1 Prinsip-Prinsip desain Introvert	49
Tabel 4.2 Prinsip-Prinsip desain extrovert	50
Tabel 4.3 perseptual void	54
Tabel 4.4 Visual Void	56
Tabel 4.5 Subtractive Form	60
Tabel. 5.1 Identifikasi Pelaku, kegiatan dan Alur Kegiatan Exhibition Center di Yogyakarta	65
Tabel. 5.2 Kebutuhan Ruang	72
Tabel 5.3 Analisis Kegiatan Publik di Luar Bangunan	81
Tabel 5.4 Analisis Karakteristik Kegiatan Publik di Luar Bangunan	82

Tabel 5.5. Analisis kegiatan parkir	83
Tabel 5.6 Perkiraan Kebutuhan Area Fungsi Penerima	85
Tabel 5.7 Perkiraan Kebutuhan Area Fungsi Pameran	85
Tabel 5.8 Perkiraan Kebutuhan Area Fungsi Konvensi	86
Tabel 5.9 Perkiraan Kebutuhan Area Fungsi Penunjang	88
Tabel 5.10 Perkiraan Kebutuhan Area Pengelola Gedung dan Servis	88
Tabel 5.11 Perkiraan Kebutuhan Area Parkir	89
Tabel 5.12 Perkiraan Kebutuhan Area Dasar Bangunan	90
Tabel 5.13 penerapan solid void pada Exhibition Center di Yogyakarta pada tatanan ruang luar	102
Tabel 5.14. penerapan elemen vertikal	102
Tabel 5.15 penerapan sifat ekstrovert dan introvert pada gubahan massa	105
Tabel 5.16 analisis solid void	106
Tabel 5.17 Analisis Partisi Pada Exhibition Center di Yogyakarta	116
Tabel 5.18 Keuntungan dan Kerugian Struktur Rangka Ruang	123
Tabel 5.19 Keuntungan dan Kerugian Struktur Rangka Beton	124
Tabel 5.20 Sifat dan bahan rangka cangkang	126
Tabel 5.21 Keuntungan dan Kerugian Struktur Cangkang	126
Tabel 5.22 Keuntungan dan Kerugian Pondasi Tiang Pancang	127
Tabel 5.23 Keuntungan dan Kerugian Pondasi Bore Pile	127
Tabel 5.24 Jenis penggunaan bahan struktur	129
 Tabel 6.1 Konsep Kegiatan di Ruang Dalam	 135

Tabel 6.2. Karakteristik Kegiatan Publik di Luar Bangunan	137
Tabel 6.3 Konsep Kegiatan Publik di Luar Bangunan	140
Tabel 6.4. Konsep kegiatan parkir	141
Tabel 6.5. Kebutuhan Area Fungsi Penerima	142
Tabel 6.6. Kebutuhan Area Fungsi Pameran	143
Tabel 6.7. Kebutuhan Area Fungsi Konvensi	144
Tabel 6.8. Kebutuhan Area Fungsi Penunjang	145
Tabel 6.9 Kebutuhan Area Pengelola Gedung dan Servis	146
Tabel 6.10. Kebutuhan Area Parkir	147
Tabel 6.11 Kebutuhan Area Dasar Bangunan	148
Tabel 6.12 Konsep Partisi Pada Exhibition Center di Yogyakarta	157
Tabel 6.13 Keuntungan dan Kerugian Struktur Rangka Ruang	162
Tabel 6.14 Keuntungan dan Kerugian Pondasi Tiang Pancang	162