

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PERANCANGAN BANDUNG *INTERNATIONAL CONVENTION & EXIBITION CENTER DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR FUTURISTIK INTEGRATIF***

**TUGAS AKHIR**  
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
Gelar Sarjana Arsitektur



**Mata Kuliah**  
**AT 598 TUGAS AKHIR**  
Ketua TPTA : Dr.Eng. Usep Surahman, S.T,M.T.

Oleh:  
**Muhammad Hasyim**  
**NIM. 1700441**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR DEPARTEMEN  
PENDIDIKAN TEKNIK ARSITEKTUR  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN  
KEJURUAN UNIVERSITAS PENDIDIKAN  
INDONESIA  
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PERENCANAAN GEDUNG BANDUNG *INTERNATIONAL CONVENTION*  
&*EXIBITION CENTER DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR*  
*FUTURISTIK INTEGRATIF***

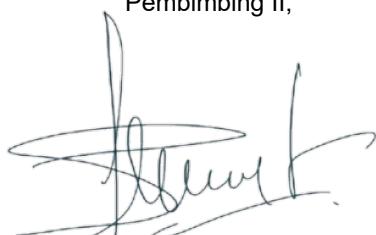
Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



Dr. Asep Yudi Permana, S.Pd., M.Des.  
NIP. 19690411 199703 1 002

Pembimbing II,



Suhandy Siswoyo, ST, M.T.  
NIP. 19731101 200801 1 0088

Mengetahui,

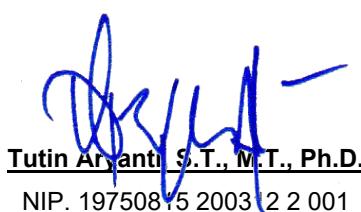
Ketua Departemen Pendidikan Teknik

Ketua Program Studi Arsitektur FPTK-UPI,

Arsitektur FPTK-UPI,



Dr. Lili Widaningsih, S.Pd., M.T.  
NIP. 19711022 199802 2 001



Tutin Arvanti, S.T., M.T., Ph.D.  
NIP. 19750815 200312 2 001

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama: Muhammad Hasyim

NIM: 1700441

Program Studi: S1 –Arsitektur Universitas Pendidikan Indonesia

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul '*Bandung International Convention & Exhibition Center dengan pendekatan Arsitektur Futuristik Integratif*' beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihaklain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, September 2021

**Yang menyatakan,**

**Muhammad Hasyim**

iii

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur ke hadirat Tuhan YME atas segala rahmat dan karunia-NYA pada penulis, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir yang berjudul: **Perencanaan Gedung Bandung International Convention & Exhibition Center dengan pendekatan Arsitektur Futuristik Integratif.** Laporan ini ditulis dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada program studi Arsitektur UPI.

Penulis menyadari bahwa Proposal ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis berterimakasih kepada semua pihak yang secara langsung dan tidak langsung memberikan kontribusi dalam penyelesaian laporan ini.

Kiranya penulis berharap laporan ini mudah-mudahan dapat di terima dengan sebaik baiknya untuk menyelesaikan Tugas Akhir program studi Arsitektur.

Bandung, September 2021

Penyusun

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT dengan rahmat-Nya, penulis diberikan kenikmatan besar, baik nikmat iman, kesehatan, dan kekuatan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. **Dr. Asep Yudi Permana, S.Pd., M.Des.**, selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dalam mengerjakan laporan perancangan tugas akhir ini dari awal penggerjaan sehingga selesai;
2. **Suhandy Siswoyo. ST, M.T.**, selaku Dosen Pembimbing 2 yang juga selalu mendukung dan memberikan arahan mengerjakan tugas akhir ini;
3. **Diah Cahyani, S.T., M.T, Lucy Yosita, S.T.,M.T., Nitih Indra K D, S.Pd., M.T, Aldissain Jurizat, S.Pd., M.Ars**, selaku pembahas dan penguji tugas akhir yang telah memberikan masukan-masukan yang sangat berguna bagi tugas akhir ini.
4. **Tutin Aryanti, Ph.D.**, selaku Ketua Program Studi Arsitektur Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK – UPI dan selaku Koordinator Tim Penyelenggara Tugas Akhir Periode Tahun Akademik 2020 -2021 yang memberikan support, semangat, dan arahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini;
5. **Dr. Lilis Widaningsih, S.Pd., M.T.**, selaku ketua Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK – UPI yang telah memberikan support dalam menyelesaikan tugas akhir ini;
6. **Dr. Eng. Usep Surahman, S.T., M.T.**, selaku ketua TPTA Arsitektur tahun ajaran 2020-2021 yang memberikan arahan dan membantu dalam proses seminar Tugas Akhir;
7. Seluruh Dosen dan Staf Tata Usaha Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur FPTK – UPI.
8. **Orang Tua** yang selalu memberikan bantuan dalam bentuk moral, material, dan do'a kepada penulis.
9. **Ibu Neneng dan Ibu Aneu** selaku pegawai tata usaha Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur UPI yang telah membantu proses administrasi dan surat- menyurat.
10. **Teman-teman kelas, Arsitektur UPI angkatan 2017** teman seperjuangan selama

kurang lebih 4 tahun menjalani suka dan duka perkuliahan dan selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.

11. **Adik dan Kakak**, yang membantu dalam hal moril dan pikiran dan saling berpendapat dalam penyelesaian tugas akhir ini
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Demikian ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam proses penggerjaan tugas akhir ini secara langsung maupun tidak langsung, hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan kepada Penulis dapat menjadi kebaikan untuk seluruh pihak yang telah membantu.

Bandung, September 20

Penulis,

**Muhammad Hasyim**

**Perancangan Bandung International Convention & Exhibition Center  
dengan pendekatan Arsitektur Futuristik Integratif**

Program Studi Arsitektur  
Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur  
Universitas Pendidikan Indonesia

Disusun oleh: Muhammad Hasyim  
Nim: 1700441

**ABSTRAK**

Gedung Convention dan Exibition adalah bangunan yang mewadahi dari penggunaan kegiatan dari fungsi *MICE* (*Meeting, Incentive,Convention,& Exibition*) yaitu kegiatan yang untuk kegiatan dari suatu kelompok masyarakat atau negarawan yang biasa melakukan suatu pertemuan, pameran dan perjalanan bisnis , berdasarkan dari pertumbuhan dan pelaksanaan kegiatan *MICE* di Kota Bandung maka muncul gagasan untuk merancang bangunan yang memfasilitasi kegiatan yang berhubungan dengan *MICE*, Pertumbuhan kota wisata dari dalam maupun luar negeri sangat tinggi selain untuk berwisata orang juga melakukan perjalanan bisnis dan bisnis *MICE* sangat digaungkan saat sekarang ini karena memiliki keuntungan besar bagi pengelola maupun daerah yang melaksanakan, maka bangunan ini difungsikan untuk mewadahi aktivitas tersebut harus ada supaya kegiatan menjadi terlaksana dengan metode *MICE* aktivitas konvensi,eksibisi dan pertemuan bisa terpenuhi dalam 1 wilayah tapak maka konsep integrasi antar fungsi digunakan dengan tema keseluruhan dengan menerapkan arsitektur futuristik untuk menunjukan bahwa bangunan ini menggunakan sistem konsep menuju masa depan yang mengedepankan seluruh kegiatan dilakukan dengan cepat dan praktis.

**Kata kunci:** *MICE, Integrasi Bangunan, Perjalanan Bisnis*

*Designing Bandung International Convention & Exhibition Center approach futuristic integrative*

*Architecture Program  
Departement of Architectural Engineering Education  
Indonesia University of Education*

Arranged by: Muhammad Hasyim  
NIM: 1700441

### ***ABSTRACT***

*Convention and Exhibition Building is a building that accommodates the use of activities from the MICE function (Meeting, Incentive, Convention, & Exhibition) which is an activity for the activities of a group of people or statesmen who usually hold meetings, exhibitions and business trips, based on the growth and development of the community. the implementation of MICE activities in the city of Bandung, the idea emerged to design building activities related to MICE, the growth of tourist cities from within and outside the country in addition to traveling, people also travel for business and MICE business is very useful at this time because it has great benefits for managers and regions that implement, then this building is functioned to accommodate these activities, there must be so that activities are carried out using the MICE method, convention, exhibition and meeting activities can be fulfilled in 1 site area, the concept of integration between functions is used with the overall theme by applying the concept of integration between functions. futuristic texture to show that this building uses a concept system towards the future where all activities are carried out quickly and practically.*

**Keywords:** *MICE, Building Integration, Business Travel*

## DAFTAR ISI

Usulan Dosen Pembimbing .....	i
Halaman Pernyataan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Ucapan Terimakasih .....	iv-v
Abstrak .....	vi-vii
Daftar Isi .....	viii-x
Daftar Gambar .....	xi-xiv
Daftar Tabel .....	xv
Daftar Lampiran .....	xvi

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Dan Sasaran .....	4
1.4 Penetapan Lokasi .....	4
1.5 Metode Perancangan .....	4
1.6 Ruang Lingkup Rancangan .....	6
1.7 Kerangka Berfikir .....	7
1.8 Sistematika Laporan .....	8

### **BAB 2 TINJAUAN PERENCANAAN**

2.1 Tinjauan Umum .....	9
2.1.1 Pengertian judul Proyek .....	9
2.1.2 Kajian Literatur .....	9
2.1.3 Sistem Ruang Pada Konvensi dan Eksibisi .....	25
2.1.4 Studi Literatur Struktur Bentang Lebar .....	29
2.1.5 Studi banding Proyek Sejenis .....	36
2.1.6 Elaborasi Tema Arsitektur Futuristik .....	49
2.1.7 Studi banding Tema Sejenis .....	53
2.2 Tinjauan Khusus .....	55

2.2.1 Lingkup Perancangan.....	55
2.2.2 Analisis Aktivitas.....	56
2.2.3 Analisis Pelaku.....	57
2.2.4 Analisis Fungsi.....	58
2.2.5 Analisis Kebutuhan Ruang .....	61
2.2.6 Program Ruang dan Bangunan .....	64

### **BAB 3 TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

3.1 Latar Belakang Lokasi.....	69
3.2 Penetapan Lokasi.....	69
3.3 Kondisi Fisik Lokasi .....	70
3.3.1 Kondisi Eksisting .....	70
3.3.2 Aksesibilitas .....	71
3.3.3 Potensi Lingkungan.....	72
3.3.4 Infrastruktur Kota.....	74
3.4 Peraturan Bangunan Kawasan Setempat.....	75
3.5 Analisis Tapak.....	76
3.5.1 Topografi.....	76
3.5.2 Utilitas Lingkungan.....	77
3.5.3 Kebisingan .....	77
3.5.4 Lalu Lintas Sekitar Tapak .....	78
3.6 Tanggapan Fungsi .....	78
3.6.1 Pewadahan Aktivitas.....	78
3.6.2 Luas Dan Standar Ruang.....	80
3.6.3 Pemotongan/Organisasi Ruang .....	81
3.7 Tanggapan Lokasi.....	83
3.7.1 Akses Masuk .....	83
3.7.2 Analisa Vegetasi Pada Tapak .....	84
3.7.3 Analisa Sistem Drainase & Air Hujan.....	85
3.7.4 Analisa Bentuk Bangunan Dari Iklim dan Cuaca.....	85
3.7.5 Analisa Sistem Pembuangan Sampah .....	86
3.7.4 Analisa Sistem Jaringan Listrik .....	86
3.8 Tanggapan Struktur Bangunan .....	83
3.8.1 Daya Dukung Tanah.....	86
3.8.2 Sistem Struktur .....	87

3.7.4 Konsep Utilitas Bangunan.....	90
-------------------------------------	----

## BAB 4 KONSEP RANCANGAN

4.1 Konsep Rancangan Bentuk .....	93
4.1.1 Konsep Gubahan Massa .....	93
4.2 Konsep Bangunan.....	94
4.2.1 Konsep Fasad Bangunan .....	94
4.2.2 Konsep Zoning pada Bangunan .....	94
4.2.3 Konsep Tata Ruang Dalam.....	95
4.3 Konsep Rancangan Tapak .....	84
4.4 Rencana Struktur .....	98
4.4.1 Exibition Hall .....	98
4.4.2 Convention Hall .....	100
4.5 Konsep Vegetasi.....	101
4.5.1 Plaza Utama.....	101
4.5.2 RTH Hotel Area .....	103
4.5.3 RTH Convention Area .....	104
4.5.4 Detail Gerbang .....	105
4.6 Konsep Rancangan Utilitas .....	107
4.6.1 Rancangan Air Bersih Dan Air Kotor .....	107
4.6.2 Sistem <i>Fire Fighter</i> .....	107
4.6.3 Sistem Kelistrikan .....	111
4.6.4 Sistem Penghawaan.....	111
4.7 Konsep Material Bangunan .....	113
4.7.1 Material Kaca .....	113
4.7.2 Material Tata Suara Dalam Bangunan .....	117
4.7.3 Material Atap <i>ColorBond Bluescope Indonesia</i> .....	117
4.7.4 Material Peredam Suara .....	117

## BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	114
5.2 Saran.....	114

## DAFTAR PUSTAKA .....

.....	115
-------	-----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sistem Ruang Convention Hall.....	16
Gambar 2.2 Bentuk Theatre 360 <i>Encirclement</i> .....	17
Gambar 2.3 Bentuk Theatre 210 – 220 <i>Encirclement</i> .....	17
Gambar 2.4 Bentuk <i>Zero Encirlement</i> .....	18
Gambar 2.5 Sistem Penataran Auditorium Tradisional .....	19
Gambar 2.6 Sistem Penataran Auditorium <i>Continental</i> .....	19
Gambar 2.7 Pencapaian Langsung.....	23
Gambar 2.8 Pencapaian Samar .....	23
Gambar 2.9 Pencapaian Berputar.....	24
Gambar 2.10 Standar Ukuran Ruang Pertemuan .....	26
Gambar 2.11 Pantulan Suara R.Pertemuan .....	27
Gambar 2.12 Penataan Plafond dan Pantulan Suara .....	28
Gambar 2.13 Struktur Gantung .....	30
Gambar 2.14 Prinsip Struktur Gantung.....	30
Gambar 2.15 Sturuktur Kabel Pengaku .....	30
Gambar 2.16 Struktur Kabel lengkung Ganda.....	31
Gambar 2.17 Sistem Struktur Membrane.....	31
Gambar 2.18 Sistem Struktur Membrane.....	32
Gambar 2.19 Sistem Struktur ASS ( <i>Air Supported Structure</i> ) .....	32
Gambar 2.20 Sistem Struktur AIS ( <i>Air Inflated Structure</i> ) .....	33
Gambar 2.21 Sistem Struktur Rangka Batang .....	33
Gambar 2.22 JCC Senayan .....	36
Gambar 2.23 <i>Layout</i> JCC Senayan .....	37
Gambar 2.24 <i>Layout</i> JCC Senayan .....	37
Gambar 2.25 <i>View</i> atas Indonesia Convention Exibition Center .....	41
Gambar 2.26 Perspektif Melbourne Convention Center.....	44
Gambar 2.27 Perspektif SAH & Research Institute.....	53
Gambar 2.28 Section SAH & Research Institute .....	53
Gambar 2.29 Shading SAH & Research Institute .....	54

Gambar 2.30 TWA (*Trans Center America*) .....54

Gambar 2.31 Perkembangan penghuni hotel Bandung selama 1 tahun.....	60
Gambar 2.32 Grafik Jumlah <i>event</i> MICE Kota Bandung .....	61
Gambar 3.1 Ilustrasi Kota Bandung.....	70
Gambar 3.2 Master Plan Bandung Teknopolis.....	71
Gambar 3.3 Kondisi Eksisting.....	71
Gambar 3.4 Kondisi Eksisting .....	72
Gambar 3.5 Akses Tapak.....	72
Gambar 3.6 Kendaraan Umum.....	73
Gambar 3.7 Ilustrasi Bandung Teknopolis .....	73
Gambar 3.8 Vegetasi Pada Tapak.....	74
Gambar 3.9 Elemen Utilitas Pada Tapak.....	74
Gambar 3.10 Insfrastruktur Kota .....	75
Gambar 3.11 Potongan Jalan .....	75
Gambar 3.12 Peraturan Daerah Setempat.....	76
Gambar 3.13 Topografi Tapak .....	77
Gambar 3.14 Drainase .....	78
Gambar 3.15 Kebisingan Area Tapak .....	78
Gambar 3.16 Zonning Exibition Hall .....	83
Gambar 3.17 Zonning Convention Hall .....	83
Gambar 3.18 Akses Masuk Tapak.....	84
Gambar 3.19 View Tapak.....	84
Gambar 3.20 Analisa Vegetasi .....	85
Gambar 3.21 Analisa Drainase .....	85
Gambar 3.22 Analisa Iklim.....	86
Gambar 3.23 Analisa Sistem Pembuangan Sampah.....	87
Gambar 3.24 Analisa Sistem Jaringan Listrik .....	87
Gambar 3.25 Analisa Sistem Struktur .....	87
Gambar 3.26 Pembagian Beban Merata pada sistem Struktur .....	88
Gambar 3.27 Pembagian Beban dengan Kolom.....	89
Gambar 3.28 Struktur sebagai bagian visual Arsitektural .....	89
Gambar 4.1 Gubahan Massa.....	93

Gambar 4.2 Zonasi.....	93
Gambar 4.3 Detail Fasad .....	94
Gambar 4.4 Tata Ruang Exibition Hall .....	95
Gambar 4.5 Tata Ruang Convention Hall .....	96
Gambar 4.6 Konsep Pembagian Zona Tapak .....	96
Gambar 4.7 Tata Ruang Terbuka.....	97
Gambar 4.8 Tata Ruang Sirkulasi.....	97
Gambar 4.9 Detailing Massa .....	98
Gambar 4.10 Isometri Struktur Exibition Hall .....	98
Gambar 4.11 Isometri Struktur Hotel .....	99
Gambar 4.12 Isometri Convention Hall.....	100
Gambar 4.13 Letak Ruang Terbuka.....	101
Gambar 4.14 Site Plan RTH 1 .....	101
Gambar 4.15 3d RTH 1 .....	102
Gambar 4.16 3d RTH 1 .....	102
Gambar 4.17 Site Plan RTH 2 .....	103
Gambar 4.18 3d RTH 2 .....	103
Gambar 4.19 Site Plan RTH 3 .....	104
Gambar 4.20 3d RTH 3 .....	104
Gambar 4.21 Detail Gerbang Gate 1 .....	105
Gambar 4.22 Detail Gerbang Gate 2 .....	106
Gambar 4.23 Isometri Air Bersih dan Kotor Exibition Hall .....	107
Gambar 4.24 Isometri Air Bersih dan Kotor Convention Hall.....	108
Gambar 4.25 Detail Isometri Air Bersih dan Kotor .....	109
Gambar 4.26 Isometri Fire Fighter Convention Hall.....	110
Gambar 4.27 Isometri Fire Fighter Exibition Hall .....	110
Gambar 4.28 Isometri Kelistrikan .....	111
Gambar 4.29 Isometri Sistem Penghawaan .....	112
Gambar 4.30 Sistem <i>Tisselation</i> .....	114
Gambar 4.31 Sistem <i>Tisselation</i> Campuran .....	114
Gambar 4.32 Sistem <i>Tisselation Hexa</i> .....	114

Gambar 4.33 Sistem <i>Tesselation Hexa</i> .....	114
Gambar 4.34 Sistem <i>Tesselation Hexa</i> .....	115
Gambar 4.35 Sistem <i>Tesselation Hexa</i> .....	115
Gambar 4.36 Balai Kota London.....	116
Gambar 4.37 Federati on Square, Melbourne.....	116
Gambar 4.38 Penghawaan Convention Hall.....	117
Gambar 4.39 Material Atap .....	117
Gambar 4.40 Material Peredam Suara.....	117

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Isu Perancangan dan Kriteria Desain.....	3
Tabel 2.1 Komposisi Bentuk.....	20
Tabel 2.2 Jenis – Jenis Pola Bentuk dan Sirkulasi.....	21
Tabel 2.3 Aspek dan Kajian Kegiatan JCC .....	38
Tabel 2.4 Aspek dan Kajian ICE BSD.....	41
Tabel 2.5 Aspek dan Kajian Melbourne Convention Center .....	44
Tabel 2.6 Perbandingan Aspek Bangunan Sejenis .....	46
Tabel 2.7 Perbandingan Penerapan Arsitektur Futuristik .....	55
Tabel 2.8 Kelompok Kegiatan dan Sifat Aktivitas .....	56
Tabel 2.9 Pendekatan Pelaku dan Kegiatan .....	57
Tabel 2.10 Jumlah Pengunjung kegiatan MICE kota Bandung.....	58
Tabel 2.11 Jumlah Akomodasi Hotel kota Bandung .....	59
Tabel 2.12 Jumlah Pengelola .....	60
Tabel 2.13 Kebutuhan Ruang .....	62
Tabel 2.14 Analisis Besar Ruang Berdasar Bangunan Studi Banding .....	64
Tabel 2.15 Ruang Yang Diterapkan pada perancangan dengan standar ruang.....	65
Tabel 3.1 Tata Wilayah Lingkungan .....	77
Tabel 3.2 Lalu Lintas Sekitar Tapak .....	79
Tabel 3.3 Uraian Pelaku Kegiatan .....	80
Tabel 3.4 Uraian Besaran Ruang .....	81
Tabel 4.1 Perhitungan Biaya Konstruksi .....	119
Tabel 4.2 Perhitungan Biaya Pengembalian Modal.....	120

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 <b>SK Pembimbing 1</b> .....	116
Lampiran 2 <b>SK Pembimbing 2</b> .....	117
Lampiran 3 <b>Lembar Bimbingan</b> .....	118
Lampiran 4 <b>Gambar Rencana</b> .....	119