PROYEK AKHIR SARJANA ARSITEKTUR (PASA 78)
PUSAT SENI PERTUNJUKAN MUSIK DAN TEATER DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK TROPIS DI JAKARTA PUSAT

SKRIPSI

Oleh:

Kefin Grardiyan Stefiand Dhewa Siga

2254050004

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

JAKARTA

2026

PROYEK AKHIR SARJANA ARSITEKTUR (PASA 78)
PUSAT SENI PERTUNJUKAN MUSIK DAN TEATER DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK TROPIS DI JAKARTA PUSAT

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh
gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars.) pada Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Kristen Indonesia

Oleh:

Kefin Grardiyan Stefiand Dhewa Siga

2254050004

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

JAKARTA

2026

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS TEKNIK

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Kefin Grandiyan Stefiand Dhewa Siga
NIM	: 2254050004
Program Studi	: Arsitektur
Fakultas	: Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis Tugas Akhir berjudul **"PUSAT SENI PERTUNJUKAN MUSIK DAN TEATER DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK TROPIS DI JAKARTA PUSAT "** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku–buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 24 Juni 2026



(Kefin Grandiyan Stefiand Dhewa Siga)

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS TEKNIK

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

"PUSAT SENI PERTUNJUKAN MUSIK DAN TEATER DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK TROPIS DI JAKARTA PUSAT "

Nama : Kefin Grandiyan Stefiand Dhewa Siga

NIM : 2254050004

Program Studi : Arsitektur

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta, 24 Juni 2026

Menyetujui:

Pembimbing I	Pembimbing II
(Prof. Dr. Ir. James Rilatupa, M.Si)	(Dr. Yophie Septiady S.T., M.Si)
NIDN: 0320115804	NIDN: 0528097108
Ketua Program Studi Arsitektur	Dekan Fakultas Teknik
(Grace Putri Diamy, S.T., M.Ars.)	(Dikky Asmoro, ST., M.Sc)
NIDN: 0307019202	NIDN: 0301218801

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS TEKNIK

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 24 Juni 2026 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Indonesia, atas nama :

Nama : Kefin Grardiyan Stefiand Dhewa Siga

NIM :2254050004

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul **"PUSAT SENI PERTUNJUKAN MUSIK DAN TEATER DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK TROPIS DI JAKARTA PUSAT "**

oleh tim penguji yang terdiri dari:

No.	Nama Penguji	Jabatan Dalam Tim Penguji	Tanda Tangan	
1.	Prof. Dr. James Rilatupa, M.Si	Sebagai Ketua	1.	2.
2.	Dr. M. Maria Sudarwani, S.T., M.T	Sebagai Anggota		
3.	Dr. Yophie Septiady S.T., M.Si	Sebagai Anggota	3.	4.
4.	Ir. Bambang Erwin, M.T	Sebagai Anggota		

Jakarta, 24 Juni 2026

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA

FAKULTAS TEKNIK

PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kefin Grardiyan Stefiand Dhewa Siga

NIM : 2254050004

Fakultas : Teknik

Program Studi : Arsitektur

Jenis Tugas Akhir: Skripsi

Judul : PUSAT SENI PERTUNJUKAN MUSIK DAN TEATER DENGAN PENDEKATAN AKUSTIK TROPIS DI JAKARTA PUSAT

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugak akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universias Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Dibuat di Jakarta

Pada tanggal 24 Juni 2026



(Kefin Grardiyan Stefiand Dhewa Siga)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir Sarjana Arsitektur yang berjudul "Pusat Seni Pertunjukan Musik dan Teater dengan Pendekatan Akustik Tropis di Jakarta Pusat" dengan baik. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Arsitektur di Fakultas Teknik Prodi Arsitektur, Universitas Kristen Indonesia. Melalui karya ini, penulis berusaha menjawab tantangan perancangan bangunan pertunjukan di iklim tropis yang sarat akan konflik antara kebutuhan akuistik berkualitas tinggi dengan prinsip arsitektur tropis yang mengutamakan keterbukaan dan ventilasi alami.

Penulis menyadari bahwa perancangan Pusat Seni Pertunjukan yang mengintegrasikan performa akustik optimal dengan responsivitas iklim Jakarta bukanlah perkara mudah. Namun, proses penyusunan tugas akhir ini telah memberikan penulis pemahaman yang mendalam mengenai pentingnya pendekatan desain terintegrasi antara akustik arsitektural, dan arsitektur tropis.

Ucapan terima kasih yang tulus saya sampaikan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas hikmat, kebijaksanaan, penyertaan, kekuatan, dan berkat- Nya selama proses penyusunan tugas akhir ini.
2. Keluarga tercinta, khususnya orang tua, yang selalu mendukung baik secara moril maupun materiil, serta mendoakan kesuksesan saya tanpa henti. Kasih sayang dan pengorbanan kalian menjadi kekuatan terbesar bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Grace Putri Dianty, ST, M.Ars. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Indonesia, yang telah memberikan dukungan, arahan, dan kemudahan selama proses perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir ini.
4. Dr. M. Maria Sudarwani, S.T., M.T. selaku Ketua PASA, yang telah memberikan bimbingan, dukungan, serta kesempatan kepada penulis dalam menyelesaikan Proyek Akhir Sarjana Arsitektur ini dengan sebaik-baiknya.
5. Pembimbing 1, Prof. Dr. Ir. James Rilatupa, M.Si yang telah memberikan arahan, masukan, dan kritik yang membangun selama proses perancangan ini.
6. Pembimbing 2, Dr. Yophie Septiady S.T,MSi yang telah memberikan arahan,

masukan, dan kritik yang membangun selama proses perancangan ini.

7. Seluruh dosen penguji Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Indonesia yang telah menguji dan membekali saya dengan ilmu pengetahuan.
8. Seluruh dosen Program Studi Arsitektur Universitas Kristen Indonesia yang telah mendidik dan membekali saya dengan ilmu pengetahuan selama empat tahun terakhir.
9. Teman-teman seperjuangan angkatan 2022, Bersama adik adik saya navisa dan secondina yang telah saling mendukung dan berbagi pengalaman selama menyelesaikan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan untuk penyempurnaan di masa mendatang. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan kontribusi kecil bagi perkembangan arsitektur di Indonesia, khususnya dalam merancang fasilitas seni pertunjukan yang lebih berkualitas dan ramah terhadap iklim tropis.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA iii
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING iv
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI v
HALAMAN PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....vi
KATA PENGANTAR..... vii
DAFTAR ISI.....ix
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR.....xiv
ABSTRAK xv
ABSTRACT.....xvi

BAB I PENDAHULUAN.....1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah.....4
a. Permasalahan Utama.....4
b. Permasalahan Khusus 4
1.3 Maksud Dan Tujuan.....4
a. Maksud.....4
b. Tujuan 4
1.4 Lingkup Pembahasan 5
1.5 Sistematika Pembahasan..... 6

BAB II 8
2.1 Akustik Ruang **..... 9**
2.1.1 Pengertian Akustik Ruang 9
2.1.2 Parameter Akustik Ruang.....16
2.1.3 Desain Geometri Ruang Pertunjukan..... 17
2.1.4 Material Akustik 19
2.2 Arsitektur Tropis 20

2.2.1 Pengertian dan Prinsip Arsitektur Tropis 21
2.2.2 Iklim Tropis Jakarta 35
2.2.3 Sistem Ventilasi pada Bangunan Tropis 36
2.2.4 Elemen Peneduh (Shading Devices) 36
2.3 Integrasi Akustik Dan Arsitektur Tropis 36
2.3.1 Tantangan Integrasi 36
2.3.2 Strategi Desain Terintegrasi 37
2.4 Bangunan Gedung Hijau (Green Building) 37
2.5 Studi Preseden 38
2.5.1 Esplanade – Theatres on the Bay, Singapura 38
2.5.2 Gedung Kesenian Jakarta 40
2.5.3 Walt Disney Concert Hall, Los Angeles 41
2.6 Regulasi Dan Standar 42
2.7 Kesimpulan Tinjauan Pustaka 43

BAB III 48
3.1 Identifikasi Masalah 48
3.1.1 Masalah Utama yang Diidentifikasi 48
3.2 Penentuan Batasan Dan Anggapan 49
3.2.1 Batasan Pembahasan 49
3.2.2 Anggapan-Anggapan Perancangan 50
3.3 Pengumpulan Data 51
3.3.1 Literatur Akustik Arsitektural 51
3.3.2 Literatur Arsitektur Tropis 51
3.3.3 Literatur Regulasi dan Standar Bangunan 52
3.3.4 Literatur Sistem dan Teknologi Bangunan 52
3.4 Survei Lokasi 53
3.4.1 Metode Pengumpulan Data Lapangan 53
3.4.2 Data yang Dikumpulkan dari Survei 53
3.4.3 Analisis dan Interpretasi Data Lapangan 54
3.5 Studi Banding **54**

3.5.1 Kriteria Pemilihan Objek Studi Banding 54
3.5.2 Objek Studi Banding 54
3.5.3 Metode Studi Banding 55
3.6 Analisis 56
3.6.1 Analisis Kondisi dan Potensi Lingkungan 56
3.6.2 Analisis Kegiatan dan Sistem Ruang 57
3.6.3 Analisis Sistem Bangunan 57
3.7 Konsep Dasar Perencanaan Dan Perancangan 58
3.7.1 Konsep Dasar Filosofis 58
3.7.2 Konsep Perencanaan Tapak 59
3.7.3 Konsep Akustik Tropis Terintegrasi 59
3.7.4 Konsep Estetika Bangunan 60
3.7.5 Tuntutan Rancangan 60
3.8 Kerangka Alur Metode Pembahasan 61
3.9 Kesimpulan Metode Pembahasan **61**

BAB IV 63
4.1 Analisis Kondisi Dan Potensi Lingkungan 63
4.1.1 Pengolahan Lokasi dan Tapak 63
4.1.2 Analisis Orientasi Bangunan 65
4.1.3 Analisis Kebisingan Lingkungan 67
4.1.4 Analisis Karakter dan Sirkulasi 69
4.2 Analisis Kegiatan Dan Sistem Ruang 71
4.2.1 Analisis Hubungan Kegiatan 71
4.2.2 Kebutuhan Ruang dan Program Ruang 72
4.2.3 Organisasi dan Hubungan Ruang 75
4.3 Analisis Sistem Bangunan 76
4.3.1 Analisis Bentuk Bangunan 76
4.3.2 Analisis Sistem Struktur Bangunan 77
4.3.3 Analisis Sistem Utilitas Bangunan 79
4.4 Kesimpulan Analisis 82

BAB V 85
5.1 Dasar Perencanaan dan Perancangan 85
5.2 Konsep Perencanaan Bangunan dan Perancangan 85
5.2.1 Lokasi 85
5.2.2 Tapak *86*
5.2.3 Ruang *86*
5.2.4 Konsep Bentuk dan Organisasi Massa 87
5.2.5 Estetika Bangunan 87
5.2.6 Struktur dan Utilitas Bangunan 87
5.2.7 Material dan Teknologi yang Digunakan 87
5.3 Penekanan Khusus 88
5.4 Tuntutan Rancangan 88

DAFTAR PUSTAKA 89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterangan Esplanade 39
Tabel 2.2 Gedung Kesenian Jakarta 41
Tabel 2.3 Keterangan Walt Disney Concert 42
Tabel 4.1 Data Teknis Tapak Terpilih 64
Tabel 4.2 Analisis Paparan Matahari pada Setiap Orientasi Fasad 67
Tabel 4.3 Analisis Kebutuhan Isolasi Akustik Selubung Bangunan 69
Tabel 4.4 Analisis Sirkulasi dan Aksesibilitas Tapak 70
Tabel 4.5 Klasifikasi Kegiatan Berdasarkan Kelompok Pengguna 71
Tabel 4.6 Pogram Ruang Zona A Ruang Pertunjukan Utama 72
Tabel 4.7 Program Ruang Zona B Pendukung Pertunjukan (Backstage) 72
Tabel 4.8 Program Ruang Zona C Publik dan Komersial 73
Tabel 4.9 Program Ruang Zona D Administrasi dan Pengelolaan 74
Tabel 4.10 Program Ruang Zona E Utilitas dan Teknis Bangunan 74
Tabel 4.11 Rekapitulasi Total Program Ruang 75
Tabel 4.12 Matriks Hubungan Kedekatan Antar Ruang Utama 76
Tabel 4.13 Perbandingan Tipologi Bentuk Auditorium 76
Tabel 4.14 Analisis Alternatif Sistem Struktur 78
Tabel 4.15 Persyaratan Teknis Sistem HVAC Ruang Pertunjukan 79
Tabel 4.16 Rekomendasi Material Akustik untuk Auditorium 80
Tabel 4.17 Analisis Sistem Selubung Berlapis (Layered Envelope) 82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Geometri Ruang Pertunjukan Bentuk Shoebo20 17

Gambar 2.2 Geometri Ruang Pertunjukan Bentuk Fan-shaped dan Horseshoe.....18

Gambar 2.3 Contoh Material Akustik (Reflektor, Absorber, dan Diffuser).....19

Gambar 2.4 Strategi Ventilasi Alami pada Bangunan Tropis.....35

Gambar 2.5 Elemen Peneduh (Shading Devices) pada Arsitektur Tropis.....38

Gambar 2.6 Esplanade – Theatres on the Bay, Singapura (Exterior dan Interior) 39

Gambar 2.7 Esplanade – Theatres on the Bay, Detail Shading Device.....39

Gambar 2.8 Gedung Kesenian Jakarta (Exterior dan Interior).....40

Gambar 2.9 Walt Disney Concert Hall, Los Angeles (Exterior dan Interior)..40

Gambar 3.1 Simulasi Software Odeon 49

Gambar 3.2 Simulasi Software Odeon 50

Gambar 4.1 Pengelolahan Lokasi dan Tapak 63

Gambar 4.2 Lokasi dan Bangunan All Saint Church.....64

Gambar 4.3 Lokasi Bangunan dan Halte Tugu Tani.....65

Gambar 4.4 Analisis Orientasi Bangunan 65

Gambar 4.5 Analisis Kebisingan Lingkungan (Urban Lingkage) 67

Gambar 4.6 Analisis Kebisingan Lingkungan (Urban Lingkage) 68

Gambar 5.1 Lokasi 87

ABSTRAK

Jakarta sebagai pusat kebudayaan nasional membutuhkan fasilitas seni pertunjukan yang berkualitas, namun ketersediaannya masih sangat terbatas. Di sisi lain, kondisi iklim tropis Jakarta menghadirkan tantangan dalam perancangan bangunan pertunjukan yang memerlukan standar akustik tinggi, karena kebutuhan akustik yang menuntut ruang tertutup dan kedap suara secara fundamental berbenturan dengan prinsip arsitektur tropis yang mengutamakan keterbukaan dan ventilasi alami.Tugas akhir ini bertujuan merancang Pusat Seni Pertunjukan Musik dan Teater di Jakarta Pusat yang mampu mengintegrasikan performa akustik optimal dengan pendekatan akustik tropis secara harmonis. Perancangan dilakukan melalui studi literatur, analisis preseden bangunan sejenis, analisis tapak dan konteks urban, serta simulasi performa akustik dan kenyamanan termal. Konsep desain yang dihasilkan menggabungkan strategi akustik tropis yakni pendekatan pengendalian suara yang diselaraskan dengan kondisi iklim tropis melalui peneduhan fasad, ventilasi terkontrol, dan zona penyangga, sehingga kualitas akustik dan kenyamanan termal dapat terpenuhi secara bersamaan. Hasil perancangan diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan fasilitas budaya serupa di Indonesia, khususnya di kawasan beriklim tropis.

Kata Kunci: pusat seni pertunjukan, akustik tropis, Jakarta

ABSTRACT

Jakarta as the national cultural center requires quality performing arts facilities, yet their availability remains highly limited. At the same time, Jakarta's tropical climate presents challenges in designing performance buildings that demand high acoustic standards, as the acoustic requirement for enclosed and soundproofed spaces fundamentally conflicts with tropical architectural principles that prioritize openness and natural ventilation.This thesis aims to design a Music and Theater Performing Arts Center in Central Jakarta that is capable of harmoniously integrating optimal acoustic performance with a tropical acoustic approach. The design process was carried out through literature studies, analysis of precedent buildings, site and urban context analysis, as well as acoustic performance and thermal comfort simulations. The resulting design concept combines tropical acoustic strategies an approach to sound control adapted to tropical climate conditions through facade shading, controlled ventilation, and buffer zones, so that acoustic quality and thermal comfort can be achieved simultaneously. The design outcome is expected to serve as a reference for the development of similar cultural facilities in Indonesia, particularly in tropical climate regions.

Keywords: performing arts center, tropical acoustics, Jakarta