

**PROYEK AKHIR SARJANA ARSITEKTUR LXXVI (PASA 76)
PERANCANGAN KANTOR SEWA DENGAN PENDEKATAN *SMART*
BUILDING DI JAKARTA SELATAN**

SKRIPSI

Oleh :

YUKENRIUSMAN HULU
2054050030



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2025**

**PROYEK AKHIR SARJANA ARSITEKTUR LXXVI (PASA 76)
PERANCANGAN KANTOR SEWA DENGAN PENDEKATAN *SMART*
BUILDING DI JAKARTA SELATAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

YUKENRIUSMAN HULU
2054050030



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2025**



PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yukenriusman Hulu

NIM : 2054050030

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis akhir yang berjudul “ PERANCANGAN KANTOR SEWA DENGAN PENDEKATAN *SMART BUILDING* DI JAKARTA SELATAN” 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, 04 Juli 2025



Yukenriusman Hulu



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
PERANCANGAN KANTOR SEWA DENGAN PENDEKATAN *SMART*
***BUILDING* DI JAKARTA SELATAN**
Oleh:

Nama : Yukenriusman Hulu

NIM : 2054050030

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, 04 Juli 2025

Menyetujui:

Pembimbing I

Ir. Ulinata, S.T. Ars., M.T.

Pembimbing II

Dr. Yophic Septiady, S.T., M.Si.

Ketua Program Studi Arsitektur

Grace Putri Dianty, S.T., M.Ars

Dekan Fakultas Teknik

Dikky Antonius, S.T., M.Sc



**UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK**

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada 26 Juni 2025, 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 : Yukenriusman Hulu

NPM : 2054050030

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul "PERANCANGAN KANTOR SEWA DENGAN PENDEKATAN *SMART BUILDING* DI JAKARTA SELATAN" oleh tim penguji yang terdiri dari:

	Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1	Prof. Dr. Sri Pare Eni, Lrr.	Sebagai Ketua	
2	Dr. Yophie Septiady, M.T.	Sebagai Anggota	
3	Ir. Ulinata, S.T.Ars, M.T.	Sebagai Anggota	
4	Dr. Sally Napitupulu, S.T., M.T.	Sebagai Anggota	
5	Dr. M. Maria Sudarwani, S.T., M.T	Sebagai Anggota	

Jakarta, 04 Juli 2025



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK

Pernyataan dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Yukenriusman Hulu

NIM : 2054050030

Fakultas : Teknik

Program Studi : Arsitektur

Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Judul : PERANCANGAN KANTOR SEWA DENGAN PENDEKATAN
SMART BUILDING DI JAKARTA SELATAN

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 diperguruan 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 Non eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas 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 Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 04 Juli 2025



Yukenriusman Hulu

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunianya sehingga saya mampu menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul **“Perancangan Kantor Sewa Dengan Pendekatan *Smart Building* Di Jakarta Selatan”** laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi sarjana arsitektur. Dalam proses penyusunannya, saya telah banyak mendapatkan bimbingan, arahan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Dosen pembimbing Ir. Ulinata, S.T. Ars., M.T. dan Dr. Yophie Septiady, S.T., M.Si. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan, kritik, dan masukan yang sangat berharga dalam proses penyelesaian laporan saya ini.
2. Saya menyampaikan terima kasih kepada Grace Putri Dianty, ST, M.Ars., selaku Ketua Program Studi arsitektur, atas izin dan dukungannya selama pelaksanaan tugas akhir ini, serta kepada para dosen, khususnya di jurusan arsitektur, dan juga kepada Yayasan.
3. Keluarga terkasih yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat dan motivasi yang besar kepada saya.
4. Teman teman seperjuangan baik program studi arsitektur maupun teman teman diluar prodi/atau kampus yang selalu meberikan suport kepada saya.
5. Baik semua pihak yang belum saya sebutkan nama satu persatu, yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Saya menyadari bahwa laporan saya ini jauh dari kesempurnaan, baik dari segi isi maupun penyajinya. Oleh karena itu, saya dengan penuh kerendahan hati menerima saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa depan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam penerapan arsitektur yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	II
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	III
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	IV
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR GAMBAR	XI
DAFTAR TABEL	XIII
ABSTRAK	XIV
ABSTRACT.....	XV
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Lingkup Pembahasan	4
1.5 Sistematika Pembahasan	4
BAB II	6
TINJAUAN DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Umum Kantor Sewa	6
2.1.1 Pengertian Kantor Secara Umum	6
2.1.2 Fungsi dan Tujuan Kantor	6
2.1.3 Klasifikasi Kantor.....	7
2.2 Kantor Sewa.....	9
2.2.1 Tipologi Kantor Sewa	10
2.2.2 Kantor Sewa Berdasarkan Bentuk Ruang Sewa.....	11
2.2.3 Kantor Sewa Berdasarkan Jumlah Penyewa	12
2.2.4 Kantor Sewa Berdasarkan Pengelolaanya	12
2.2.5 Kantor Sewa Berdasarkan Kelasnya	13

2.2.6	Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Kantor Sewa	14
2.2.7	Jenis Ruang Kantor Sewa.....	15
2.2.8	Jenis <i>Layout</i> Kantor Sewa	15
2.2.9	Konfigurasi Kantor Sewa	16
2.3	Tinjauan Khusus Pendekatan <i>Smart Building</i>	18
2.3.1	Pengertian Smart Building	18
2.3.2	Konsep Teknologi <i>Smart Building</i>	18
2.3.3	Prinsip – Prinsip <i>Smart Building</i>	20
2.3.4	Tujuan Smart Building	23
2.3.5	Persyaratan <i>Smart Building</i>	24
2.3.6	Sejarah System <i>Smart Building</i>	25
2.3.7	Komponen Smart Building.....	26
2.4	Implementasi Tema	28
2.5	Kelengkapan Data Dan Relevansi Pustaka.....	28
2.5.1	Persyaratan Perancangan Kantor Sewa	28
2.5.2	Standart Perancangan Kantor Sewa.....	29
2.5.3	Kordinasi Modular pada Bangunan Kantor Sewa	32
2.6	Landasan Teori	35
2.6.1	Kantor Sewa	35
2.6.2	<i>Smart Building</i>	35
2.7	Studi literatur.....	36
a.	<i>The Screen Office Tunisia</i>	36
b.	<i>Leadenhall Street, London</i>	40
2.8	Studi Banding.....	43
a.	<i>Noble House</i>	44
b.	<i>Capital Place</i>	47
BAB III.....		50
METODE PEMBAHASAN.....		50
3.1	Metode kualitatif	50
3.2	Identifikasi Masalah	50
3.3	Penentuan Batasan dan Anggapan.....	51
3.4	Studi Literatur	51

3.5 Survei Lokasi.....	51
3.6 Studi Banding.....	51
3.7 Analisa.....	52
3.8 Konsep Dasar Perencanaan dan Perancangan	52
BAB IV	53
ANALISA	53
4.1 Analisis Kondisi dan Potensi Lingkungan	53
4.2 Pengolahan Lokasi	53
4.3 Lokasi Tapak	54
4.4 Site.....	55
4.5 Data Site	55
4.6 Rencana Detail Tata Ruang.....	55
4.7 Data Ketentuan Lahan	56
4.8 Peraturan Bangunan (KDB, KLB, GSB, KDH, KTB)	59
4.9 Batas – Batas Site	59
4.10 Kondisi Lingkungan Sekitar Site.....	60
4.11 Akses pada Lingkungan Sekitar Site.....	60
4.12 Sirkulasi Disekitar Site	62
4.13 Sistem Transportasi.....	62
4.14 Orientasi Karakter Sirkulasi	64
4.14.1 Situasi dan Kondisi.....	64
4.14.2 Sirkulasi dan Aksesibilitas.....	65
4.14.3 Jaringan Utilitas.....	66
4.13.4 Klimatologi	66
4.13.5 Kebisingan dan Penghijauan	67
4.13.6 View Lingkungan	68
4.13.7 Analisis Kegiatan dan Sistem Ruang	68
4.13.8 Hubungan Kegiatan.....	69
4.13.9 Kebutuhan Ruang	71
4.13.10 Studi Fasilitas	73
4.13.11 Sifat Ruang.....	76
4.13.12 Analisa Kebutuhan Luas Ruang	77

4.13.13 Analisis Sistem Bangunan.....	86
BAB V.....	91
KONSEP DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	91
5.1 Dasar Perencanaan dan Perancangan	91
5.2 Lokasi Tapak	91
5.3 Ruang	93
5.4 Estetika Bangunan	94
5.5 Penekanan Khusus.....	94
5.6 Tuntutan Rancangan.....	97
BLOK PLAN.....	98
SITE PLAN	99
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN.....	102
.....	102
.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Layout Open Plan System	17
Gambar 2. 2 Layout Group Space System	18
Gambar 2. 3 Layout Open Plan System	18
Gambar 2. 5 Integrasi Sistem Smart Building.....	22
Gambar 2. 6 Tujuan System Smart Building.....	26
Gambar 2. 7 Persyaratan Smart Building	27
Gambar 2. 8 Tata ruang kerja tertutup.....	32
Gambar 2. 9 Ruang kerja terbuka.....	33
Gambar 2. 10 Ruang semi terbuka	33
Gambar 2. 11 Ruang kerja campuran	34
Gambar 2. 12 Standar Ukuran Peralatan Kerja	34
Gambar 2. 13 Potongan perkantoran dengan kegiatan komunal	35
Gambar 2. 14 Modul gerak manusia pada sebuah perkantoran.....	36
Gambar 2. 15 Beberapa perabot Yang Memiliki Besaran tertentu.....	36
Gambar 2. 16 Pembagian Modul untuk Perkantoran	37
Gambar 2. 17 Salah satu modul dalam sebuah perkantoran melibatkan penyesuaian antara modul struktur, fungsi, dan perabot	37
Gambar 2. 18 Kongfigurasi dasar core pada high rise building	38
Gambar 2. 19 The Screen Office.....	40
Gambar 2. 20 The Screen Office.....	41
Gambar 2. 21 The Screen Office.....	42
Gambar 2. 22 tampak	42
Gambar 2. 23 rooftop plan dan standar plan	43
Gambar 2. 24 modularitas dan fleksibilitas	43
Gambar 2. 25 tampak bangunan.....	44
Gambar 2. 26 tampak bangunan.....	44
Gambar 2. 27 interior	45
Gambar 2. 28 masterplan dan denah	45
Gambar 2. 29 denah.....	46
Gambar 2. 30 sketsa perubahan bentuk.....	46
Gambar 2. 31 Tampak Luar Bangunan	47
Gambar 2. 32 Denah Zona Tinggi 27-39 lantai.....	47
Gambar 2. 33 Denah lantai 9.....	48
Gambar 2. 34 Lobby dan Resepsionis.....	48
Gambar 2. 35 Restoran dan Cafe.....	49
Gambar 2. 36 Drop Off	49
Gambar 2. 37 Basment Mobil dan Basment Motor.....	50
Gambar 2. 38 Food Court dan Lift Barang	50

Gambar 4. 1 site.....	58
Gambar 4. 4 Rencana Detail Tata Ruang	58
Gambar 4. 5 Data Ketentuan Lahan	59
Gambar 4. 6 Kondisi Lingkungan Sekitar Site.....	63
Gambar 4. 7 Sirkulasi disekitar site)	64
Gambar 4. 8 Situasi dan Kondisi	66
Gambar 4. 9 Sirkulasi dan Aksesibilitas.....	67
Gambar 4. 10 Jaringan Utilitas	68
Gambar 4. 11 Klimatologi.....	68
Gambar 4. 12 Kebisingan Dan Penghijauan	69
Gambar 4. 13 View Lingkungan	70
Gambar 4. 14 Hubungan Kegiatan Makro	71
Gambar 4. 15Kegiatan Umum.....	71
Gambar 4. 16 Kegiatan Penunjang	72
Gambar 4. 17 Service	72
Gambar 4. 18 Bentuk Dasar Bangunan	90
Gambar 4. 19 Gubahan Massa	91
Gambar 4. 20 sistem struktur shear wall	91
Gambar 4. 21 sistem grid kolom	92
Gambar 4. 22 listrik dari PLN dan Panel Surya	92
Gambar 4. 23 air bersih berasal dari air kota.....	93
Gambar 4. 24 Sistem penanganan kebakaran.....	93
Gambar 5. 1 Konsep Smart Building	94
Gambar 5. 2 Pencapaian Dan Sirkulasi	95
Gambar 5. 3 Zonasi Tapak	96
Gambar 5. 4 Ruang publik atau penunjang	97
Gambar 5. 5 Fasilitas utama	97
Gambar 5. 6 Blok Plan	102
Gambar 5. 7 Site Plan.....	103

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Statistik Jumlah Pekerja Swasta Jakarta	2
Tabel 1. 2 Data Site	55
Tabel 1. 3 Rencana Detail Tata Ruang	55
Tabel 1. 4 Regulasi lahan	56
Tabel 1. 5 Peraturan Bangunan.....	59
Tabel 1. 6 Batas – Batas Site	59
Tabel 1. 7 Kondisi Lingkungan Sekitar Site.....	60



ABSTRAK

Pertumbuhan pesat sektor ekonomi dan Jakarta menuju kota global, khususnya wilayah Jakarta Selatan, telah meningkatkan kebutuhan akan ruang kerja yang efisien, nyaman, dan berkelanjutan. Perancangan kantor sewa dengan pendekatan smart building menjadi solusi strategis dalam menjawab tantangan keterbatasan lahan, tingginya harga properti, serta tuntutan efisiensi energi dan keberlanjutan lingkungan. Proyek tugas akhir ini bertujuan untuk merancang sebuah bangunan kantor sewa yang mengintegrasikan teknologi otomatisasi, sistem manajemen energi, dan konsep arsitektur berkelanjutan guna menciptakan ruang kerja yang fungsional, adaptif, dan mendukung produktivitas. Hasil dari perancangan menunjukkan bahwa penerapan konsep smart building pada bangunan kantor sewa mampu meningkatkan efisiensi operasional gedung hingga 30%, menurunkan konsumsi energi, serta menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan produktif. Selain itu, konsep ini juga mendukung transformasi Jakarta menuju kota global melalui pengembangan kawasan bisnis yang adaptif, modern, dan berkelanjutan. Perancangan ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan arsitektur perkantoran masa depan di Indonesia yang berbasis teknologi dan ramah lingkungan.

Kata kunci: Kantor Sewa, *Smart Building*, Jakarta Selatan.

ABSTRACT

The rapid growth of the economic sector and Jakarta's transformation into a global city—especially in the South Jakarta area—has significantly increased the demand for efficient, comfortable, and sustainable workspaces. The design of rental office buildings with a smart building approach serves as a strategic solution to address challenges such as land scarcity, high property prices, and the pressing need for energy efficiency and environmental sustainability. This final project aims to design a rental office building that integrates automation technology, energy management systems, and sustainable architectural concepts to create functional, adaptive, and productivity-enhancing work environments. The design results indicate that the application of the smart building concept in rental office buildings can improve operational efficiency by up to 30%, reduce energy consumption, and create a healthier and more productive work environment. Moreover, this concept supports Jakarta's transformation into a global city through the development of adaptive, modern, and sustainable business districts. This design is expected to serve as a reference for the future development of office architecture in Indonesia that is both technology-driven and environmentally friendly.

Keywords: Rental Office, Smart Building, South Jakarta.