



**PERANCANGAN BANGUNAN MIXED USE (APARTMENT
SOHO DAN HOTEL) DENGAN KONSEP HEMAT ENERGI DI
KAWASAN KUNINGAN, JAKARTA SELATAN**



**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Ajri Chaerul Ramadhan
41221010033

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2026**



**PERANCANGAN BANGUNAN MIXED USE (APARTMENT
SOHO DAN HOTEL) DENGAN KONSEP HEMAT ENERGI DI
KAWASAN KUNINGAN, JAKARTA SELATAN**

**TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

**UNIVERSITAS
Ajri Chaerul Ramadhan
MERCU BUANA
41221010033**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2026**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Ajri Chaerul Ramadhan
NIM : 41221010033
Fakultas/Program Studi : Teknik / Arsitektur

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“Perancangan Bangunan Mixed Use (Apartment Soho Dan Hotel) Dengan Konsep Hemat Energi Di Kawasan Kuningan, Jakarta Selatan” adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 18 Februari 2026



Ajri Chaerul Ramadhan

HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN

Menerangkan bahwa Karya Ilmiah/Laporan Tugas Akhir/Skripsi pada BAB I., BAB III, BAB IV dan BAB V atas nama:

Nama : **Ajri Chaerul Ramadhan**
NIM : **41221010033**
Program Studi : **Arsitektur**
Judul Tugas Akhir / Tesis
/ Praktek Keinsinyuran : **PERANCANGAN BANGUNAN MIXED USE (APARTEMENEN SOHO & HOTEL) DENGAN KONSEP ARSITEKTUR HEMAT ENERGI DI KAWASAN KUNINGAN, JAKARTA SELATAN**

Telah dilakukan pengecekan *Similarity* menggunakan aplikasi/sistem *Turnitin* pada **Sabtu, 21 Februari 2026** dengan hasil presentase sebesar **8 %** dan dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 21 Februari 2026

Administrator Turnitin,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Itmam Haidi Syarif

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama Lengkap : Ajri Chaerul Ramadhan
NIM : 41221010033
Program Studi : Arsitektur
Judul Tugas Akhir : Perancangan Bangunan Mixed Use (Apartment Soho Dan Hotel) Dengan Konsep Hemat Energi Di Kawasan Kuningan, Jakarta Selatan

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 27 Januari 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing



Dr. Ir. Muji Indarwanto, MM., MT.

NIDN/NUPTK : 0309076401

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Jakarta, 18 Februari 2026

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, MT.

NIDN/NUPTK : 0307037202

Ketua Program Studi

Teknik Arsitektur



Rona Fika Jamila, ST., MT.

NIDN/NUPTK : 0329048401

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan Perancangan Arsitektur Akhir ini dapat kami selesaikan dengan baik dan sesuai waktu yang telah ditentukan. Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik pada Program Studi Arsitektur, Universitas Mercu Buana. Proses penyusunan laporan ini memberikan banyak pengalaman dan pengetahuan berharga yang memperluas wawasan kami, khususnya dalam bidang perancangan. Penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari dukungan, arahan, serta bantuan berbagai pihak. Dengan penuh rasa hormat, kami menyampaikan terima kasih kepada:

- Ibu Rona Fika Jamila, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Arsitektur.
- Bapak Annizar Bachri, M.Arch., selaku Koordinator Tugas Akhir Arsitektur yang senantiasa memberikan arahan serta motivasi sepanjang proses penyusunan laporan.
- Bapak Dr. Ir. Muji Indarwanto, MM., MT., selaku pembimbing Tugas Akhir yang dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, masukan, dan saran yang sangat berarti bagi penyusunan laporan ini.
- Seluruh dosen Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana yang telah berbagi ilmu dan pengetahuan kepada kami.
- Teman – teman mahasiswa Arsitektur angkatan 2021 atas segala bentuk dukungan, diskusi, dan masukan yang begitu berharga.
- Keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dorongan, dan semangat tanpa henti hingga laporan ini dapat terselesaikan.

Kami menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan memiliki banyak keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi perbaikan ke depannya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat, baik sebagai tambahan referensi maupun sebagai kontribusi positif dalam pengembangan ilmu arsitektur.

Jakarta, 18 Februari 2026



Ajri Chaerul Ramadhan



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB

Saya sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ajri Chaerul Ramadhan
NIM : 41221010033
Fakultas/Program Studi : Teknik / Arsitektur
Judul Tugas Akhir : Perancangan Bangunan Mixed Use (Apartment Soho Dan Hotel) Dengan Konsep Hemat Energi Di Kawasan Kuningan, Jakarta Selatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 18 Februari 2026



Ajri Chaerul Ramadhan

PERANCANGAN BANGUNAN MIXED USE (APARTMENT SOHO DAN HOTEL) DENGAN KONSEP HEMAT ENERGI DI KAWASAN KUNINGAN, JAKARTA SELATAN

ABSTRAK

Perancangan ini membahas perancangan bangunan mixed use sebagai *business lifestyle hub* di kawasan Kuningan, Jakarta Selatan, yang menghadapi permasalahan kepadatan perkotaan dan tingginya konsumsi energi bangunan. Tujuan dari perancangan ini adalah menghasilkan konsep bangunan yang mampu mengintegrasikan fungsi hunian, perkantoran, dan komersial dengan menerapkan prinsip arsitektur hemat energi. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, analisis tapak, analisis iklim, serta pendekatan desain arsitektur berkelanjutan. Hasil perancangan menunjukkan bahwa pengolahan orientasi massa bangunan, desain fasad, dan penerapan ventilasi alami dapat meningkatkan kenyamanan termal serta mengurangi ketergantungan terhadap energi buatan. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan konsep bangunan hijau pada bangunan mixed use dapat menjadi solusi yang efektif dalam mendukung keberlanjutan lingkungan perkotaan.

Kata kunci: bangunan mixed use, arsitektur berkelanjutan, hemat energi, kawasan perkotaan



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DESIGN OF A MIXED-USE BUILDING (SOHO APARTMENTS AND HOTEL) WITH AN ENERGY-EFFICIENT CONCEPT IN THE KUNINGAN AREA, JAKARTA

ABSTRACT

This study discusses the design of a mixed-use building as a business lifestyle hub in the Kuningan area, South Jakarta, which faces issues of urban density and high building energy consumption. The objective of this design is to develop a building concept that integrates residential, office, and commercial functions through the application of energy-efficient architectural principles. The methodology includes literature review, site analysis, climate analysis, and a sustainable architectural design approach. The design results indicate that building mass orientation, façade treatment, and the application of natural ventilation strategies can improve thermal comfort while reducing dependence on artificial energy. This study concludes that the implementation of green building concepts in mixed-use developments can serve as an effective solution for promoting environmental sustainability in urban areas.

Keywords: *mixed-use building, sustainable architecture, energy efficiency, urban area*



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pernyataan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan	2
1.3.1 Maksud.....	2
1.3.2 Tujaun.....	3
1.4 Ruang Lingkup.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
1.6 Kerangka Berpikir.....	5
BAB II TINJAUAN PROYEK DAN TEMA	6
2.1 Tinjauan Proyek	6
2.1.1 Tinjauan Mixed Use Building.....	6
2.1.1 Tinjauan Hotel.....	10
2.1.2 Tinjauan Apartmen.....	21
2.1.3 Tinjauan SOHO.....	36
2.2 Tinjauan Tema.....	39
2.2.1 Hemat Energi	39
2.3 Studi Preseden.....	41
2.3.1 Marine Gateway - Canada.....	41
2.3.2 Shanghai Greenland Center – China.....	49
2.3.1 Mixed Use Pakuwon Bekasi - Indonesia	56
BAB III DATA DAN ANALISA	69
3.1.1 Data Makro	69
3.1.2 Data Mezzo	70
3.1.3 Data Mikro	71

3.2 Data Analisa Aktifitas dan Ruang	73
3.2.1 Profil Pengguna.....	73
3.2.2 Analisa Aktifitas	74
3.2.3 Analisa Kebutuhan Ruang.....	78
3.3 Data Analisa Tapak	85
3.3.1 Analisa Lingkungan	85
3.3.2 Analisa Aksesibilitas/Pencapaian	86
3.3.3 Analisa View Ke Luar	88
3.3.4 Analisa View Ke Dalam	89
3.3.5 Analisa Matahari	90
3.3.6 Analisa Angin	91
3.3.7 Analisa Kebisingan	92
3.4 Data Analisa Bangunan dan Struktur Utilitas	93
3.4.1 Analisa Studi Modul.....	93
3.4.2 Analisa Struktur.....	93
3.4.3 Analisa Utilitas Bangunan.....	96
3.4.4 Analisa Pencahayaan.....	102
3.4.5 Analisa Penghawaan	103
3.4.6 Analisa Akustik	105
3.4.7 Analisa Sirkulasi Dalam Bangunan.....	107
3.4.8 Analisa Fasad	108
3.4.9 Analisa Signage Dalam Bangunan.....	110
3.5 Pertimbangan Arsitektur	112
3.5.1 Bentuk Massa Bangunan.....	112
3.6 Zoning dan Gubahan Massa.....	113
3.6.1 Zoning Akhir	113
3.6.2 Gubahan Massa	114
BAB IV KONSEP	115
4.1 Konsep Dasar Perancangan.....	115
4.2 Konsep Ruang	116
4.2.1 Konsep Ruang Apartemen SOHO.....	116
4.2.2 Konsep Ruang Hotel	116
4.3 Konsep Perancangan Tapak	117
4.4 Gubahan Massa (Skematik Desain)	118
BAB V HASIL RANCANGAN.....	119
5.1 Block Plan	119

5.2 Site Plan	119
5.3 Denah	120
5.4 Potongan.....	120
5.5 Tampak.....	121
5.6 Render	121
5.7 Maket & Poster	122
DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN.....	125



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisa Aktifitas Penghuni	74
Tabel 3. 2 Analisa Aktifitas Pengunjung	75
Tabel 3. 3 Analisa Aktifitas Pengelola	76
Tabel 3. 4 Kebutuhan Ruang Zona Retail	79
Tabel 3. 5 Kebutuhan Ruang Zona Apartement	79
Tabel 3. 6 Kebutuhan Ruang Zona Hetel	80
Tabel 3. 7 Kebutuhan Ruang Zona Fasos/Fasum Apartement	80
Tabel 3. 8 Kebutuhan Ruang Zona Fasos/Fasum Hotel	81
Tabel 3. 9 Kebutuhan Ruang Zona Servis	82
Tabel 3. 10 Kebutuhan Ruang Zona Parkir	83



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konfigurasi Tata Letak Bangunan Dalam Kawasan Mixed-Use	8
Gambar 2. 2 Single-loaded Slab.....	11
Gambar 2. 3 Double-loaded Slab	11
Gambar 2. 4 Offset slab	12
Gambar 2. 5 Rectangular Tower	12
Gambar 2. 6 Circular Tower.....	13
Gambar 2. 7 Triangular Tower	13
Gambar 2. 8 Ruang Servis Hotel.....	15
Gambar 2. 9 Tipe Guest Room.....	16
Gambar 2. 10 Center Corridor Plan	23
Gambar 2. 11 Open Corridor Plan	23
Gambar 2. 12 Tower Plan.....	24
Gambar 2. 13 Cross Plan.....	24
Gambar 2. 14 Thru Flat Exterior Corridor	25
Gambar 2. 15 Thru Duplex Exterior Corridor	25
Gambar 2. 16 Thru Flat Skip Stop	26
Gambar 2. 17 Double Loaded Interior Corridor	26
Gambar 2. 18 Interior Corridor Thru Duplex.....	27
Gambar 2. 19 Interior Corridor Split And Flat Combination.....	27
Gambar 2. 20 Tower Plan.....	28
Gambar 2. 21 Expanded Tower Plan.....	28
Gambar 2. 22 Cross Plan.....	29
Gambar 2. 23 Five-Wing Plan.....	29
Gambar 2. 24 Circular Plan.....	30
Gambar 2. 25 Spiral Plan	30
Gambar 2. 26 Free-form Plan	31
Gambar 2. 27 Terrace Plan.....	32
Gambar 2. 28 One bedroom Apartment	32
Gambar 2. 29 Efficiency Apartment	33
Gambar 2. 30 Two bedroom Apartment.....	34
Gambar 2. 31 Tree bedroom Apartment.....	35
Gambar 2. 32 Four bedroom Apartment	35
Gambar 2. 33 Marine Gateway	41
Gambar 2. 34 Konsep Marine Gateway	42
Gambar 2. 35 Konsep Marine Gateway	43
Gambar 2. 36 Denah dan Potongan Marine Gateway.....	47
Gambar 2. 37 Denah Fasilitas Unit Marine Gateway	48
Gambar 2. 38 Shanghai Greenland Center.....	49
Gambar 2. 39 Function-Flow	50
Gambar 2. 40 Environment.....	51
Gambar 2. 41 Intelligent Roof Geometry	51
Gambar 2. 42 Denah dan Potongan Shanghai Greenland Center	55
Gambar 2. 43 Mixed Use Pakuwon Bekasi	56
Gambar 2. 44 Tower Pakuwon Mall	56
Gambar 2. 45 Denah dan Potongan Pakuwon Bekasi.....	63
Gambar 2. 46 Site Plan Pool Deck.....	64

Gambar 2. 47 Fasilitas Pakuwon Bekasi.....	68
Gambar 3. 1 Peta Kota Jakarta.....	69
Gambar 3. 2 Data Makro.....	70
Gambar 3. 3 Data Mezzo	71
Gambar 3. 4 Data Mikro	72
Gambar 3. 5 Rute LRT Jabodebek	86
Gambar 3. 6 Stasiun Transjakarta & LRT Setiabudi.....	86
Gambar 3. 7 Detail Pondasi Tiang Pancang.....	94
Gambar 3. 8 Detail	95
Gambar 3. 9 Diagram Air Bersih	96
Gambar 3. 10 Shaft Unit Apartemen/Hotel.....	97
Gambar 3. 11 Diagram Air Kotor & Bekas.....	98
Gambar 3. 12 Diagram Sistem Kebakaran.....	99
Gambar 3. 13 Diagram Sistem Elektrikal	100
Gambar 3. 14 Diagram Sistem Elektronik.....	101
Gambar 3. 15 Sistem Pencahayaan Alami	103
Gambar 3. 16 Sistem Ventilasi Silang.....	104
Gambar 3. 17 Jendela Double Glazing.....	106
Gambar 3. 18 Double-skin Façade 1.....	109
Gambar 3. 19 Double-skin Façade 2.....	109
Gambar 3. 20 Hasil Analsis Zoning.....	113
Gambar 3. 21 Zoning Vertikal.....	114
Gambar 4. 1 Gubahan Massa (Skmatik Desain).....	118
Gambar 5. 1 Block Plan	119
Gambar 5. 2 Site Plan.....	119
Gambar 5. 3 Denah	120
Gambar 5. 4 Potongan.....	120
Gambar 5. 5 Tampak.....	121
Gambar 5. 6 3D Visual Eksterior	121
Gambar 5. 7 3D Visual Interior.....	122
Gambar 5. 8 Maket & Poster.....	122