

**LAPORAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
APARTEMEN DI KOTA BANDUNG
DENGAN PENDEKATAN ECO ARSITEKTUR**

TUGAS AKHIR

Disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur di Program Studi Arsitektur
Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri Universitas Pendidikan Indonesia



OLEH:
OZAR NURSIDDIQ
NIM: 2102467

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025

LAPORAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN APARTEMEN DI KOTA BANDUNG DENGAN PENDEKATAN ECO ARSITEKTUR

Oleh
Ozar nursiddiq

Sebuah tugas akhir yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur pada Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri

© Ozar Nursiddiq 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Oktober 2025

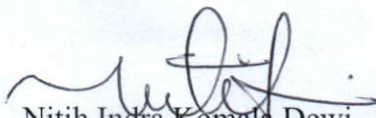
Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Ozar Nursiddiq
NIM : 2102467
Judul : Perancangan Apartemen di Kota Bandung

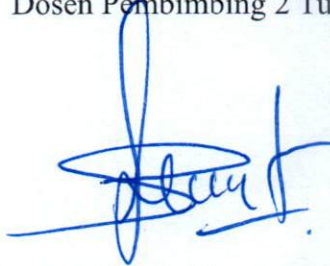
Disetujui dan disahkan oleh:

Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir



Nitih Indra Komala Dewi, S.Pd., M.T.
NIP 920171219850413201

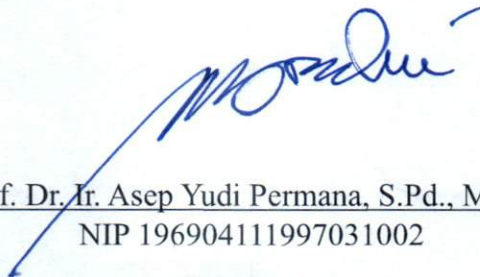
Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir



Dr. Suhandy Siswoyo, S.T., M.T.
NIP 197311012008011008

Mengetahui:

Ketua Program Studi Arsitektur



Prof. Dr. Ir. Asep Yudi Permana, S.Pd., M.Des
NIP 196904111997031002

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN ORSINILITAS.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan dan Sasaran	4
1.4. Penetapan Lokasi	5
1.5. Metode Perancangan	6
1.6. Ruang Lingkup Perancangan	7
1.7. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	9
2.1. Tinjauan Umum.....	9
2.1.1. Pengertian Judul Proyek Tugas Akhir	9
2.1.2. Studi Literatur	10
2.1.3. Studi Kasus	26
2.1.4. Analisis Studi Kasus	26
2.2. Elaborasi Pendekatan	28
2.2.1. Pengertian Pendekatan	28
2.2.2. Interpretasi Pendekatan	32
2.2.3. Studi Banding Pendekatan	33
2.2.4. Analisis Studi Banding.....	33
2.3. Tinjauan Khusus.....	37

2.3.1.	Lingkup Pelayanan.....	37
2.3.2.	Struktur Organisasi.....	38
2.3.3.	Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	38
2.3.4.	Pengelompokan Ruang.....	41
2.3.5.	Perhitungan Luas Ruang	43

BAB III TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN..54

3.1.	Latar Belakang Lokasi	54
3.2.	Penetapan Lokasi	55
3.3.	Kondisi Fisik Lokasi	59
3.3.1.	Kondisi Eksisting	60
3.3.2.	Potensi dan Batasan Tapak.....	61
3.3.3.	Aksebilitas.....	62
3.3.4.	Infrastruktur Kota.....	64
3.3.5.	Topografi	66
3.3.6.	Utilitas Lingkungan.....	67
3.3.7.	Kebisingan	68
3.3.8.	View	69
3.3.9.	Iklim	70
3.4.	Peraturan Bangunan/Kawasan Setempat.....	72
3.5.	Tanggapan Fungsi	74
3.6.	Tanggapan Lokasi	74
3.7.	Tanggapan Tampilan Bentuk Bangunan	75
3.8.	Tanggapan Struktur Bangunan.....	75
3.9.	Tanggapan Kelengkapan Bangunan.....	75

BAB IV KONSEP RANCANGAN.....76

4.1.	Konsep Rancangan Tapak	76
4.1.1.	Konsep Zoning	76
4.1.2.	Konsep Sirkulasi	77
4.1.3.	Konsep lanskap	78
4.2.	Usulan Konsep Rancangan Bentuk.....	79

4.2.1. Implementasi Konsep.....	80
4.3. Konsep Rancangan Struktur.....	90
4.4. Usulan Konsep Rancangan Utilitas.....	92
4.4.1. Sistem Air Bersih	92
4.4.2. Sistem Air Kotor	95
4.4.3. Pengolahan Air Hujan	96
4.4.4. Sistem Elektrikal	99
4.4.5. Sistem Mekanikal.....	101
4.4.6. Sistem Penghawaan.....	102
4.4.7. Sistem Distribusi Sampah	104
4.4.8. Pemadam kebakaran.....	105
4.5. Analisis Ekonomi Bangunan.....	106
4.5.1. Estimasi Biaya Pembangunan.....	106
4.5.2. Perhitungan Biaya Pekerjaan	109
4.5.3. Perhitungan Nilai Properti	111
4.5.4. Harga Unit	112
BAB V PENUTUP.....	113
5.1. Kesimpulan	113
5.2. Saran.....	113
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN.....	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Tapak	6
Gambar 2. 1 Mainsonatte	12
Gambar 2. 2 Low Rise Apartemen	13
Gambar 2. 3 Mid Rise Apartemen.....	13
Gambar 2. 4 High Rise Apartemen	14
Gambar 2. 5 Struktur Organisasi.....	38
Gambar 2. 6 Hubungan Ruang.....	42
Gambar 2. 7 Hubungan Ruang Tipe 1 BR	42
Gambar 2. 8 Hubungan Ruang Tipe 2 BR	43
Gambar 2. 9 Hubungan Ruang Tipe 3 BR	43
Gambar 3. 1 Deliniasi Lahan	59
Gambar 3. 2 Kondisi Eksisting	60
Gambar 3. 3 Tautan Lingkungan.....	61
Gambar 3. 4 Akseibilitas	62
Gambar 3. 5 Lebar Jalan	62
Gambar 3. 6 Lalulintas Site.....	63
Gambar 3. 7 Akseibilitas Dalam Kota.....	64
Gambar 3. 8 Fasilitas Kota.....	65
Gambar 3. 9 Topografi	66
Gambar 3. 10 Utilitas Listrik	67
Gambar 3. 11 Drainase.....	67
Gambar 3. 12 Kebisingan.....	68
Gambar 3. 13 View.....	69
Gambar 3. 14 Suhu.....	70
Gambar 3. 15 Angin	70
Gambar 3. 16 Curah Hujan	70
Gambar 3. 17 Iklim	71
Gambar 3. 18 Peta RTRW	72
Gambar 3. 19 Peta KKOP Kota Bandung	73
Gambar 4. 1 Zoning	76
Gambar 4. 2 Sirkulasi Kendaraan	77

Gambar 4. 3 Konsep Sirkulasi Pedestrian.....	78
Gambar 4. 4 Konsep Lanskap	78
Gambar 4. 5 Gubahan Massa	79
Gambar 4. 6 Konsep Zoning Vertikal	80
Gambar 4. 7. Visualisasi Desain yang Beradaptasi Terhadap Lingkungan.....	81
Gambar 4. 8. Visualisasi Sistem Ventilasi Silang pada Bangunan.....	82
Gambar 4. 9. Penerapan Solar Panel.....	82
Gambar 4. 10. Area Hijau pada Bangunan.....	83
Gambar 4. 11. Visualisasi Vertikal Garden	83
Gambar 4. 12. Visualisasi Area Hijau pada Bangunan	84
Gambar 4. 13. Konsep Ruang Komunal	84
Gambar 4. 14. Penarapan Material pada Bangunan.....	85
Gambar 4. 15. Penarapan Unsur Alam pada Bangunan	86
Gambar 4. 16. Visualisasi Ruang Fleksibel untuk Penghuni	89
Gambar 4. 17. Inner Courtyard pada Bangunan	90
Gambar 4. 18 Konsep Struktur.....	90
Gambar 4. 19 Dilatasi Konsol.....	91
Gambar 4. 20 Pondasi Tiang Pancang.....	92
Gambar 4. 21 Bagan Sistem Air Bersih	93
Gambar 4. 22 Distribusi Air Bersih.....	94
Gambar 4. 23 Bagan Sistem Air Kotor	95
Gambar 4. 24 Distribusi Sistem Air Kotor.....	96
Gambar 4. 25 Bagan Sistem Rain Water Harvesting	97
Gambar 4. 26 Distribusi Rain Water Harvesting.....	98
Gambar 4. 27 Lapisan Lantai Roof Garden	99
Gambar 4. 28 Bagan Sistem Elektrikal	99
Gambar 4. 29. Bagan Alur Solar Panel	100
Gambar 4. 30 Sistem Elektrikal	101
Gambar 4. 31 Sistem Mekanikal.....	102
Gambar 4. 32 Sistem Penghawaan.....	103
Gambar 4. 33 Bagan Sistem Mekanikal.....	103
Gambar 4. 34 Sistem Distribusi Sampah	104

Gambar 4. 35 Bagan Distribusi Sampah.....	104
Gambar 4. 36 Sistem Pemadam Kebakaran.....	105
Gambar 4. 37 Alur Evakuasi Dalam Gedung.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Ketinggian Plafond Apartemen	19
Tabel 2. 2 Luas Minimum Unit Apartemen.....	20
Tabel 2. 3 Luas dan Lebar Minimum Balkon pada Apartemen	21
Tabel 2. 4 Volume Gudang Berdasarkan Tipe Apartemen	22
Tabel 2. 5 Fasilitas Penunjang Pada Apartemen	25
Tabel 2. 6 Analisis Studi Kasus.....	28
Tabel 2. 7 Interpretasi Pendekatan	33
Tabel 2. 8 Analisis Studi Banding	37
Tabel 2. 9 Analisis Kebutuhan Ruang dan Aktivitas.....	39
Tabel 2. 10 Analisis Kebutuhan Ruang Menurut Aktivitas.....	41
Tabel 2. 11 Kebutuhan Ruang Menurut Kelompok Aktivitas	47
Tabel 2. 12 Perhitungan Luas Ruang Penunjang	50
Tabel 2. 13 Perhitungan Luas Ruang Aktivitas Outdoor.....	50
Tabel 2. 14 Perhitungan Luas Ruang Pengelola.....	51
Tabel 2. 15 Perhitungan Luas Ruang Servis	52
Tabel 2. 16 Perhitungan Luas Ruang Parkir.....	53
 Tabel 3. 1 Penilaian Lahan	 58
Tabel 3. 2 Standar Ruang Parkir.....	74
Tabel 4. 1. Penggunaan Material pada Bangunan	86
Tabel 4. 2 Jumlah Unit	93
Tabel 4. 3 Asumsi Jumlah Penghuni	93
Tabel 4. 4 Jumlah Toilet Pada Gedung.....	98
Tabel 4. 5. Standar Koefisien Pengali	107
Tabel 4. 6. Koefisien Faktor Pengali Jumlah Lantai Bangunan	107
Tabel 4. 7. Total Harga bangunan.....	109
Tabel 4. 8. Presentase Komponen Biaya Pembangunan	109
Tabel 4. 9. Perhitungan biaya Perencanaan, Manajemen, Pengawasan Kontruksi, dan Pengelolaan Kegiatan	 110
Tabel 4. 10. Presentase Pekerjaan Standar Komponen Gedung Teknis	110
Tabel 4. 11. Presentase Pekerjaan Standar Komponen Gedung Non Teknis	111

Tabel 4. 12. Perhitungan Harga Properti	111
Tabel 4. 13. Perhitungan harga per unit	112
Tabel 4. 14. Perhitungan harga per unit	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing Tugas Akhir.....	118
Lampiran 2. Dokumentasi Maket.....	120
Lampiran 3. Desain Poster X-Banner	121
Lampiran 4. Lembar Asistensi	122
Lampiran 5. Surat Izin Observasi.....	127
Lampiran 6. Gambar Perancangan.....	128
Lampiran 7. Profil Penulis	129

ABSTRAK

Nama : Ozar Nursiddiq
NIM : 2102467
Program Studi : Arsitektur
Judul : Perancangan Apartemen di Kota Bandung
Pembimbing : 1. Nitih Indra Komala Dewi, S.T.,M.T
2. Suhandy Siswoyo, S.T., M.T

Kota Bandung merupakan salah satu kota metropolitan dengan pertumbuhan ekonomi dan tingkat urbanisasi yang tinggi. Peningkatan jumlah penduduk serta tingginya migrasi masuk menyebabkan tingginya kebutuhan akan hunian, terutama di kawasan perkotaan yang lahannya semakin terbatas. Kondisi ini mendorong perlunya solusi hunian vertikal seperti apartemen, khususnya bagi masyarakat kelas menengah ke atas yang memiliki preferensi hunian praktis, eksklusif, dan bernilai investasi tinggi. Selain faktor ekonomi dan gaya hidup, muncul pula kesadaran baru akan pentingnya keberlanjutan lingkungan dalam pemilihan tempat tinggal. Konsep eco-architecture atau arsitektur ekologis hadir sebagai solusi yang mengintegrasikan prinsip efisiensi energi, pencahayaan dan ventilasi alami, ruang hijau, serta penggunaan material ramah lingkungan dalam desain bangunan. Apartemen berbasis eco-architecture tidak hanya menawarkan kenyamanan dan kemewahan, tetapi juga menjawab isu lingkungan seperti konsumsi energi tinggi dan emisi gas rumah kaca yang dihasilkan oleh bangunan konvensional. Penerapan konsep ini sejalan dengan komitmen nasional dalam menurunkan emisi karbon serta kebijakan pemerintah melalui regulasi bangunan hijau. Studi ini menyoroti urgensi dan potensi penerapan eco-architecture pada apartemen menengah ke atas di Kota Bandung sebagai bentuk respons terhadap tantangan urbanisasi, sekaligus sebagai langkah menuju pembangunan kota yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Kata Kunci: *Perancangan, Apartemen, Eco-arsitecture.*

ABSTRACT

Name : Ozar Nursiddiq
NIM : 2102467
Study : Architecture
Program
Title : The Design of an Apartment in Bandung City
Counsellor : 1. Nitih Indra Komala Dewi, S.T.,M.T
2. Suhandy Siswoyo, S.T., M.T

Bandung is one of Indonesia's major metropolitan cities, experiencing rapid economic growth and a high rate of urbanization. The increasing population and significant inward migration have led to a growing demand for housing, particularly in urban areas where land availability is limited. This situation calls for vertical housing solutions such as apartments, especially for the upper-middle-class segment, which favors practical, exclusive living spaces with strong investment value. Beyond economic and lifestyle considerations, there is also a rising awareness of environmental sustainability in residential preferences. The concept of eco-architecture emerges as a solution that integrates energy efficiency, natural lighting and ventilation, green spaces, and the use of environmentally friendly materials in building design. Eco-architectural apartments offer not only comfort and luxury but also address critical environmental issues such as high energy consumption and greenhouse gas emissions from conventional buildings. The implementation of this concept aligns with Indonesia's national commitment to reducing carbon emissions and is supported by government regulations on green buildings. This study highlights the urgency and potential of applying eco-architecture in upper-middle-class apartments in Bandung as a strategic response to urbanization challenges, while also promoting a more sustainable and environmentally conscious approach to urban development.

Keywords: *Design, Apartement, Eco-arsitecture.*

DAFTAR PUSTAKA

- Widiawaty, M. A., Dede, M., & Ismail, A. (2018). Analisis tipologi urban sprawl di Kota Bandung menggunakan sistem informasi geografis. In Seminar Nasional Geomatika (Vol. 3, No. 1, pp. 547-554).
- Adiwena, B. (2015). HUBUNGAN GAYA HIDUP MASYARAKAT MENENGAH KEATAS DENGAN PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK TINGGAL DI DIPARANU RUCITRA APARTEMEN SURABAYA.
- Savills World Research. (2023). Trends in global housing preferences: Sustainability, comfort, and exclusivity. London: Savills.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). Kota Bandung dalam angka 2024. Bandung: BPS Kota Bandung.
- Bank Indonesia Jawa Barat. (2023). Kajian Ekonomi dan Keuangan Regional Jawa Barat: Triwulan I-2023. BI Publishing.
- JLL Indonesia. (2023). Indonesia property market outlook 2023. Jakarta: Jones Lang LaSalle
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2021). Laporan kontribusi nasional (NDC) penurunan emisi gas rumah kaca Indonesia. Jakarta: KLHK.
- Edwards, B. (2014). Green architecture: Principles and practice. London: Routledge.
- Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. (2011). Biophilic design: the theory, science and practice of bringing buildings to life. John Wiley & Sons.
- McDonough, W., & Braungart, M. (2002). Design for the triple top line: new tools for sustainable commerce. *Corporate Environmental Strategy*, 9(3), 251-258.
- Pramataty, Y. (2020). Desain Apartemen Bertingkat Rendah Kelas Menengah Atas dengan Pendekatan Ekologi di Kota Batu (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember).
- Republik Indonesia. (2011). Undang-Undang No. 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun. Lembaran Negara RI Tahun 2011. Jakarta: Sekretariat Negara.
- De Chiara, J. (2001). Time-saver standards for building types (4th ed.). McGraw-Hill.
- Saputra. (2014). Karakteristik apartemen berdasarkan faktor pembeda.
- Akmal, I. (2007). Menata Apartemen. PT. Gramedia Pustaka Utama.

- NSW Government. (2015). Apartment Design Guide. Sydney: NSW Planning & Environment. Retrieved from <https://www.planning.nsw.gov.au/policy-and-legislation/housing/apartment-design-guide>
- Satwiko, P. (2008). Fisika bangunan. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Chiara, J. D. (1973). Time Saver Standarts for Building Types. McGraw Hill Book Companies Inc.
- Samuelson, P. A. (1967). Economics (7th ed.). New York: McGraw-Hil
- Badan Standardisasi Nasional. (2006). Rancangan Standar Nasional Indonesia (RSNI): Tata cara perencanaan bangunan gedung. Jakarta: BSN.
- Mahardika, S., & Widji, I. T. (2013). Penerapan Arsitektur Ekologis pada Perancangan Sekolah Tinggi Seni Pertunju kandi Kabupaten Bandung Barat. Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, 1(3).
- Frick, Heinz & FX Bambang Suskiyanto.(1998.) Dasar dasar Eko-Arsitektur. Yogyakarta: Kanisius
- Frick, H., & Suskiyanto, F. B. (2007). Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis Konsep Pembangunan Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan. Yogyakarta: Kanisius
- Cowan, S. & Ryan, C. (1996). EcoDesign: A Manual for Ecological Design. London: Routledge.
- Neuferst, E. (2002). Data Arsitek Jilid 2. Erlangga.
- Neufert, E. (1996). Data Arsitek Jilid 1 (1st ed.). Erlangga.
- Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD) Kota Bandung. (2023). Pemerintah Kota Bandung.
- Departemen Pekerjaan Umum Republik Indonesia. (2002). Pedoman Teknis Bangunan Negara. Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2020). Harga Satuan Bangunan Gedung Negara.