

**LAPORAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN APARTEMEN
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKUR BIOFIK
DI KOTA BEKASI**



Oleh:
KINTAN DWI ELSANTI
2001715

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNIK DAN INDUSTRI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2024

Perencanaan dan Perancangan Apartemen dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kota Bekasi

Oleh
Kintan Dwi Elsanti

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

© Kintan Dwi Elsanti 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
September 2024

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

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN APARTEMEN DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DI KOTA BEKASI**

Disusun oleh:

Kintan Dwi Elsanti

2001715

Menyetujui dan mengesahkan:

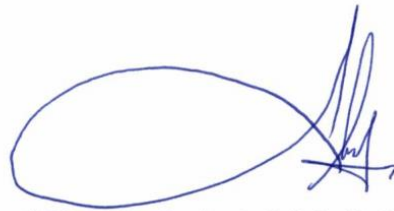
Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2



Lucy Yosita, S.T., M.T.

NIP. 197701072003122008

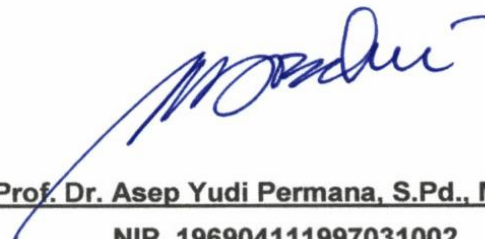


Ar. Aldissain Jurizat, S.Pd., S.Ars., M.Ars.

NIP. 920200419921105101

Mengetahui:

**Ketua Program Studi Arsitektur
Program Sarjana dan Magister**



Prof. Dr. Asep Yudi Permana, S.Pd., M. Des.

NIP. 196904111997031002

ABSTRAK

Kota Bekasi merupakan salah satu kota penyangga Jakarta yang mengalami peningkatan jumlah penduduk akibat urbanisasi penduduk ke kota Jakarta. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, permintaan hunian pun turut meningkat. Paradigma mengenai stress di perkotaan menjadi masalah yang tak usai bagi daerah perkotaan yang tak luput dari kepadatan aktivitas, polusi, serta kebisingan. Selain itu, keterbatasan lahan di daerah perkotaan untuk hunian mengakibatkan adanya kepadatan rumah penduduk yang menciptakan lingkungan tidak sehat. Perancangan apartemen menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan tetap menghemat lahan. Penerapan arsitektur biofilik dengan menghadirkan unsur alam sebanyak banyaknya pada apartemen dapat membantu penghuni dalam mengurangi tingkat stress di perkotaan. Selain itu juga mampu memberikan kualitas udara yang sehat di sekitar lingkungan.

Kata kunci : Apartemen, Alam, Biofilik, Kota, Stres

ABSTRACTS

Bekasi City is one of the buffer cities for Jakarta which has experienced an increase in population due to urbanization of the population into the city of Jakarta. As the population increases, demand for housing also increases. The paradigm regarding stress in urban areas is an ongoing problem for urban areas which are not immune to the density of activity, pollution and noise. Apart from that, limited land in urban areas for housing results in overcrowding in residential homes which creates an unhealthy environment. Apartment design is a solution to meet human needs while still saving land. The application of biophilic architecture by presenting as many natural elements as possible in apartments can help residents reduce stress levels in cities. Apart from that, it is also able to provide healthy air quality in the surrounding environment.

Keywords : Apartment, Natural, Biophilic, City, Stress

DAFTAR ISI

LEMBAR HAK CIPTA.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACTS.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR DIAGRAM.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1. Latar Belakang.....	11
1.2. Rumusan Masalah.....	13
1.3. Tujuan.....	13
1.4. Penetapan Lokasi.....	14
1.5. Metode Perancangan.....	15
1.6. Ruang Lingkup Rancangan.....	16
1.7. Sistematika Penulisan.....	16
BAB II TINJAUAN PERENCANAAN.....	18
2.1. Tinjauan Umum.....	18
2.1.1. Kajian Literatur.....	18
2.1.2. Studi Banding Proyek Sejenis.....	29
2.1.3. Elaborasi Tema.....	38
2.1.4. Studi Banding Tema Sejenis.....	40
2.2. Tinjauan Khusus.....	43
2.2.1. Lingkup Perancangan.....	43
2.2.2. Analisis Pelaku, Aktivitas, dan Fungsi.....	43
2.2.4. Perhitungan Luas Ruang.....	52
2.2.5. Program Ruang dan Bangunan.....	64
BAB III TINJAUAN LOKASI PERENCANAAN DAN PERANCANGAN.....	66
3.1. Latar Belakang Penetapan Lokasi.....	66
3.2. Penetapan Lokasi.....	70
3.3. Kondisi Fisik Lokasi.....	74
3.4. Peraturan Bangunan/Kawasan Setempat.....	75
3.5. Analisis Tapak.....	76
BAB IV KONSEP RANCANGAN.....	81

4.1. Konsep Penerapan Desain	81
4.2. Konsep Gubahan Massa.....	86
4.2. Konsep Zoning/Pemintakatan	88
4.3. Konsep Sirkulasi Dalam dan Luar Ruang	89
4.4. Konsep Struktur.....	91
4.5. Konsep Fasad Bangunan.....	92
4.5. Konsep Material	93
4.5. Konsep Utilitas	94
BAB V KESIMPULAN.....	106
DAFTAR PUSTAKA	xi
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1. Peta lokasi.....	14
Gambar 1. 2. Kerangka berfikir	15
Gambar 2. 1. Apartemen Landmark Residence.....	29
Gambar 2. 2. Taman tematik Apartemen Landmark Residence.....	31
Gambar 2. 3. Unit Apartemen Landmark Residence	31
Gambar 2. 4. Zoning Apartemen Landmark Residence	32
Gambar 2. 5. Apartemen Gateway Pasteur	33
Gambar 2. 6. Apartemen Springlake.....	34
Gambar 2. 7. Apartemen Springlake.....	34
Gambar 2. 8. Apartemen Springlake.....	34
Gambar 2. 9. Bubble diagram apartement skala makro	64
Gambar 2. 10. Bubble diagram area basement.....	64
Gambar 2. 11. Bubble diagram area komersil	64
Gambar 2. 12. Bubble diagram area fasilitas umum.....	65
Gambar 2. 13. Bubble diagram area hunian	65
Gambar 4. 1. <i>Roof Garden</i>	81
Gambar 4. 2. Playground	82
Gambar 4. 3. Atrium Apartemen	82
Gambar 4. 4. Penggunaan tanaman pada bangunan.....	83
Gambar 4. 5. Penggunaan <i>rain chain</i> dan kanopi.....	84
Gambar 4. 6. Penerapan Konsep Kinetika pada Bangunan	84
Gambar 4. 7. Penerapan konsep biofilik menggunakan indra peraba.....	85
Gambar 4. 8. Presence of water	86
Gambar 4. 9. Konsep gubahan massa	87
Gambar 4. 10. Sketsa gubahan massa.....	87
Gambar 4. 11. Zoning pada tapak.....	88
Gambar 4. 12. Sirkulasi pada tapak	90
Gambar 4. 13. Aksonometri Struktur.....	91
Gambar 4. 14. Konsep Fasad	92
Gambar 4. 15. Konsep Material	93
Gambar 4. 16. Aksonometri Utilitas Air Bersih.....	95
Gambar 4. 17. Aksonometri instalasi air kotor	97
Gambar 4. 18. Aksonometri Sistem Elektrikal dan Sound System	99
Gambar 4. 19. Aksonometri Instalasi Pemadam Kebakaran	101
Gambar 4. 20. Aksonometri utilitas pengkondisian udara menggunakan VRV	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Prinsip biofilik	25
Tabel 2. 2. Unit apartemen Landmark Residence.....	30
Tabel 2. 3. Unit apartemen Gateway Pasteur	33
Tabel 2. 4. Unit apartemen Springlake.....	35
Tabel 2. 5. Studi banding proyek sejenis	36
Tabel 2. 6. Elaborasi tema	38
Tabel 2. 7. Studi banding tema sejenis	40
Tabel 2. 8. Analisis aktivitas pengguna	43
Tabel 2. 9. Analisis fungsi ruang	45
Tabel 2. 10 Analisis kebutuhan ruang penghuni	47
Tabel 2. 11. Analisis kebutuhan ruang pengelola	49
Tabel 2. 12. Analisis kebutuhan ruang pengunjung	51
Tabel 2. 13. Standard luas ruang penerimaan.....	52
Tabel 2. 14. Standard luas ruang penghuni	52
Tabel 2. 15. Standard luas ruang fasilitas umum.....	55
Tabel 2. 16. Standard luas ruang komersil	57
Tabel 2. 17. Standard luas ruang pengelola	58
Tabel 2. 18. Standard luas ruang servis	59
Tabel 2. 19. Standard luas ruang parkir.....	60
Tabel 2. 20. Standard luas ruang outdoor.....	61
Tabel 2. 21. Kebutuhan Minimum Luas Ruang Total.....	62
Tabel 3. 1. Alternatif lokasi	70
Tabel 3. 2. Analisis tapak	76
Tabel 5. 1. Jumlah dan Tipe Unit Apartemen.....	106

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. 1. Jumlah Kepala Keluarga Kelurahan Margahayu.....	11
Diagram 3. 1. Jumlah KK Kota Bekasi	66
Diagram 3. 2. Jumlah migrasi Kota Bekasi	66
Diagram 3. 3. Jumlah KK Kota Bekasi	67
Diagram 3. 4. Jumlah migrasi Kota Bekasi	67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Permohonan Data Disdukcapil
- Lampiran 2. Dokumentasi Survei Tapak
- Lampiran 3. Dokumentasi Studi Banding Apartemen Landmark Residence
- Lampiran 4. Dokumentasi Maket Studi
- Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup Penulis
- Lampiran 7. Kartu Bimbingan Tugas Akhir
- Lampiran 8. Gambar Kerja DED

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman, Rizky, dkk. 2022. "Penerapan *Biophilic Design* pada Perancangan Apartemen di Kota Bandung". Institut Teknologi Nasional. Bandung.
- Anthony J. Catanese dan C. James C. Snyder. 1989. "Edisi Kedua : Perencanaan Kota". Erlangga. Jakarta.
- Apriani, Anggi, Ummul Mustaqimah, dkk. 2024. "Penerapan Arsitektur Biofilik pada Pusat Pertanian Perkotaan di Surakarta". Universitas Sebelas Maret Surakarta. Surakarta.
- Asriadi, M., & Amalia, L. (2024). Penerapan Arsitektur Biofilik Pada Bangunan Apartemen di Kota Makassar.
- Bambang Wijaya Saputra, S. E. 2015. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Apartemen di Kebayoran Lama Jakarta Selatan Tahun 2014". Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Browning, W., Ryan, C.O., & Clancy, J. 2014. "*14 Patterns of Biofilik Design: Improving Health and Well-Being in the Built Environment*".
- Bourne, L.S. 1975. "*Internal Structure of the City - Readings on Space and Environment*". Oxford University Press. Inc. Oxford.
- De Chiara, J. 1984. "*Time-Saver Standards for Residential Development*".
- Disdukcapil Kota Bekasi. 2024. "Data Kependudukan Kota Bekasi". Bekasi.
- Fathia, Zahra. (2021). PENERAPAN ARSITEKTUR HIJAU PADA BANGUNAN APARTEMEN DENGAN PENGGUNAAN KAYU SEBAGAI DOUBLE SKIN FACADE. (2021). Agora : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah Arsitektur Usakti, 18(2), 92-98. <https://doi.org/10.25105/agora.v18i02.7544>
- Grolier. 1975. "*The American People Encyclopedia*".
- Kellert, S. R. 2005. "*Building for Life :Understanding and Designing the Human-Nature Connection*". Island Press. Washington, DC.
- Kellert, S. R., Heerwagen, J., & Mador, M. 2011. "*Biophilic Design: The Theory, Science and Practice of Bringing Buildings to Life*". John Wiley & Sons.
- Lichfield, D. dan Drabkin, H. Darin. 1980. "*Land Policy and Urban Growth*". Oxford: Pegamon Press.
- Mascai, John. 1982. "*Housing*". John Wiley & Sons.
- Neufert, Ernest. 1996. "Data Arsitek (Jilid 1)". Erlangga. Jakarta.
- Paul, Samuel. 1967. "*Apartments : Their Design and Development, Reinhold Publishing*".
- Perda. 2011. "Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 13 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bekasi Tahun 2011-2031".
- Perda. 2014. "Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 06 Tahun 2014 tentang Bangunan Gedung".
- Perda. 2016. "Peraturan Daerah Kota Bekasi Nomor 05 Tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bekasi Tahun 2015-2035".
- Pramarti, A. D. (2016). Apartemen dengan Pendekatan Desain Biophilik di Jakarta Selatan.
- Rabbani, Mutiara. 2016. "Apartemen dengan Pendekatan Biofilik di Kawasan Intermoda BSD".

- Ramdani, R., & Utami, M. N. (2021). Penerapan Prinsip Desain Arsitektur Biofilik dalam Rancangan Gedung Eksibisi dan Konvensi “Bio Excon” Di Kota Baru Parahyangan. FAD, 1(1).
- Rukmana, Mochamad Dendy. 2019. “Penerapan Konsep Biofilik pada Perancangan Apartemen di Kota Bandung”. Itenas.
- Savitri, E., Ignatius, M., Budihardjo, A., Anwar, I., Rahwidyasa, V. 2007. “*Indonesian Apartment: Design Concept Lifestyle*”. PT. Griya Asri Prima. Jakarta.
- Socfindo Conservation. Socfindoconservation.co.id. Cassia fistula. www.socfindoconservation.co.id.
- Soderlund, J. 2019. “*The Emergence of Biofilik Design. Perth, WA, Australia: Sustainability Policy Institute*”.
- Syafalevi. 2011. “Pengantar Administrasi Pembangunan”. LP3ES. Jakarta.
- Wade, J. W. 1977. “*Architecture, Problems, and Purposes: Architectural Design as a Basic Problem Solving Process*”. John Wiley & sons pub. London.