

DAFTAR ISI

01	Pendahuluan ; <i>Fasad Hijau Sebagai Pendukung Interaksi Sosial di Hunian Vertikal.</i>	07	Diagram ; <i>Transformasi Massa Keseluruhan Desain Bangunan.</i>
02	Hunian Vertikal ; <i>Sebagai Solusi Efisiensi Lahan Dalam Konteks Urbanisasi.</i>	08	Transformasi Balkon Privat ; <i>Unit Hunian Sebagai Pendorong Pengalaman Visual Penghuni.</i>
03	Interaksi Sosial ; <i>Melalui Green Façade Dan Ruang Komunal.</i>	09	Transformasi Rooftop Publik ; <i>Lantai Atap Sebagai Pendorong Pengalaman Sosial Penghuni.</i>
04	Interaksi Penghuni ; <i>Pengalaman Interaksi Penghuni Di Hunian Vertikal.</i>	10	Perancangan Desain Jembatan ; <i>Lantai Mezzanine Sebagai Pendorong Pengalaman Fisik Penghuni.</i>
05	Transformasi Fasad Hijau ; <i>Tipologi Fasad Hijau Dalam Menciptakan Ruang Sosial.</i>	11	Desain Bangku Komunal ; <i>Sebagai Pendorong Faktor Interaksi Sosial Penghuni.</i>
06	Analisis ; <i>Analisis Tapak : Studi Kasus Situs Rumah Susun ASN 3 di IKN.</i>	12	Maket ; <i>Dokumentasi Hasil Maket Individual Dan Kelompok.</i>

Kata Penutup,

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa pencapaian ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan kontribusi berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Jacky Thiodore selaku dosen pembimbing, atas bimbingan yang tak ternilai serta ilmu yang telah dibagikan, khususnya dalam memperdalam pemahaman mengenai perangkat lunak Rhino-Grasshopper, sistem fabrikasi, dan pendekatan desain berkelanjutan. Dedikasi dan arahan beliau telah menjadi fondasi penting dalam perjalanan penelitian ini.

Ucapan terima kasih juga peneliti sampaikan kepada Bapak Aditya W. Fitrianto selaku Direktur Alien DC sekaligus perancang Rusun ASN 3 IKN, atas kesediaan beliau berbagi wawasan, informasi yang relevan, serta diskusi yang memperkaya konteks dan substansi penelitian ini. Kontribusi beliau menjadi salah satu elemen penting yang memperkuat kualitas kajian yang dilakukan.

Akhir kata, peneliti berharap hasil dari skripsi ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan keilmuan dan praktik arsitektur, khususnya dalam ranah desain berkelanjutan dan pemanfaatan teknologi digital dalam proses perancangan. Semoga karya ini dapat menjadi pijakan awal bagi penelitian dan inovasi yang lebih luas di masa mendatang.

Gambar 1 : Ilustrasi metodologi penelitian
Sumber : Gambar ilustrasi visual dari berbagai sumber di internet

Gambar 1.1 : Ilustrasi solusi hunian vertikal
Sumber : Vertical Village: François Chantier, Maria Fernandez, 2017

Gambar 2.1 : Diagram konsep Hunian Vertikal
Sumber : 3XN proposes stacking village for its first high-rise in Toronto, 2017

Gambar 2.2 : Ilustrasi diagram hunian vertikal dengan fasad hijau
Sumber : Tsinghua Ocean Center, OPEN Architecture, 2016

Gambar 2.3 : Diagram zoning programming pada suatu hunian vertikal
Sumber : Apartment in Chicago, IL, Seth Luitjohan

Gambar 3.1 : Diagram sistem pengaplikasian fasad hijau
Sumber : Green Construction in Building Renovation, Barbara Ksit, 2016

Gambar 3.2 : Penampakan hunian vertikal dengan fasad hijau
Sumber : Green Up High Rise Vertical Garden, Christoph Wunderlich, 2016

Gambar 3.3 :Diagram jenis tanaman tropis pada fasad hijau
Sumber : Vo Trong Nghia Architects · Stacking Green, 2012

Gambar 3.4 : Jenis tanaman tropis lainnya
Sumber : Diambil dari beberapa jenis sumber di google

Gambar 4.1 :Interaksi penghuni di dalam hunian vertikal
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 4.2 : Ilustrasi pengalaman interaksi sosial penghuni
Sumber : Cascina Canova, Darya Zhukouskaya, 2022

Gambar 5.1 : Diagram fasad hijau pada hunian vertikal sebagai transformasi ruang sosial
Sumber : Vertical greenery systems: from plants to trees with self-growing interconnections, 2019

Gambar 5.2 : Diagram fasad hijau sebagai ruang sosial
Sumber : Social Spaciousness, MVRDV, 2024

Gambar 5.3 : Diagram kesimpulan observasi tapak
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 6.1 : Diagram analisis situs kawasan Rusun IKN
Sumber : Alien DC, 2024)

Gambar 7.1 : Diagram massa tansformasi fasad unit hunian
Sumber : Sumber : Penulis, 2024

Gambar 7.2 : Tamapk sampling bangunan terpilih pada kontur tanah
Sumber : Sumber : Penulis, 20205

Gambar 7.3 : Diagram transformasi massa bangunan rusun ASN 3
Sumber : Sumber : Penulis, 2025

Gambar 7.4 : Diagram transformasi massa lantai rooftop rusun
Sumber : Sumber : Penulis, 2024

Gambar 8.1 : Render hasil desain perancangan fasad rusun ASN 3
Sumber : Sumber : Penulis, 2025)

Gambar 8.2 : Denah rusun ASN 3 lantai hunian sebelum dan sesudah perancangan
Sumber : Sumber : Alien DC, 2024 ; Penulis, 2024

Gambar 8.3 : Diagram perancangan penerapam fasad hijau pada unit hunian
Sumber : Sumber : Penulis, 2024)

Gambar 8.4 : Potongan hunian untuk ukuran detail balkon
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 8.5 : Diagram penampakan terpotongnya intervensi gedung
Sumber : Sumber : Penulis, 2024

Gambar 8.6 : Potongan perspektif gedung intervensi berserta aktivitas didalamnya
Sumber : Sumber : Penulis, 2025

Gambar 8.7 : Render hasil perancangan fasad rusun tower 5 sisi depan
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 8.8 : Render hasil perancangan fasad rusun tower 5 dan 6
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 8.9 : Render hasil perancangan fasad rusun tower 5 dan 4
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 8.10 : Render hasil perancangan fasad rusun tower 5 sisi belakang
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 8.11 : Diagram detail konstruksi intervensi fasad balkon rusun ASN 3
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 8.12 : Diagram aksonometri intervensi lantai unit rusun ASN 3
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 9.1 : Render hasil desain perancangan lantai atap rusun
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 9.2 : Denah rusun ASN 3 lantai rooftop sebelum dan sesudah perancangan
Sumber : Alien DC, 2024 ; Penulis, 2024

Gambar 9.3 : Diagram zona program lantai rooftop setelah intervensi
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 9.4 : Diagram konsep atap rooftop setelah intervensi
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 9.5 : Render hasil perancangan lantai rooftop rusun ASN 3
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 9.6 : Render hasil perancangan lantai rooftop
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 9.7 : Render hasil perancangan lantai rooftop tower 5
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 9.8 : Render hasil perancangan lantai rooftop, kebun bersama
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 9.9 : Render hasil perancangan lantai rooftop tower 4
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 10.1 : Render hasil penambahan desain pada jembatan penghubung rusun
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 10.2 : Diagram zoning program pada jembatan penghubung rusun
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 10.3 : Denah tamak lantai perancangan jembatan penghubung rusun ASN 3 tower 4, 5, dan 6
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 10.4 : Render hasil perancangan fasad jembatan penghubung rusun
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 10.5 : Render hasil perancangan jembatan penghubung dari arah barat
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 10.6 : Render hasil perancangan fasilitas pada jembatan
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 10.7 : Render fasilitas jembatan penghubung tower 5 dan 6
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 10.8 : Pembedahan material pada fasad balkon
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 11.1 : Gambar eksplorasi maket, perangkat perancangan, dan render bangku komunal
Sumber : Penulis, 2024

Gambar 12.1 : Maket interaktif keseluruhan desain tower 5 skala 1 : 200
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 12.2 :Maket interaktif keseluruhan desain tower 5 skala 1 : 200
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 12.3 :Maket keseluruhan jembatan penghubung gedung 4, 5 , dan 6 skala 1 : 1000
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 12.4 : Maket keseluruhan desain tower 5 skala 1 : 200
Sumber : Sumber : Penulis, 2025

Gambar 12.5 : Maket detail potongan konstruksi balkon 1:25
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 12.6 : Maket detail 4 lantai skala 1 : 200
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 12.7 : Maket detail potongan konstruksi balkon skala 1 : 25
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 12.8 : Maket detail furniture 4 lantai terpotong skala 1 : 100
Sumber : Penulis, 2025

Gambar 3.3 : Maker kelompok kawasan rusun ASN 3
Sumber : Penulis, 2025

1. Easthope, H. (2014). Making a rental property home. *Housing Studies*, 29(5), 579–596. <https://doi.org/10.1080/02673037.2013.873115>

2. Ghaffarianhoseini, A., Berardi, U., AlWaer, H., Chang, S., Halawa, E., Ghaffarianhoseini, A., & Clements-Croome, D. (2015). What is an intelligent building? Analysis of recent interpretations from an international perspective. *Architectural Science Review*, 59(5), 338–357. <https://doi.org/10.1080/00038628.2015.1079164>

3. Hoelscher, M., Nehls, T., Jänicke, B., & Wessolek, G. (2015). Quantifying cooling effects of facade greening: Shading, transpiration and insulation. *Energy and Buildings*, 114, 283–290. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2015.06.047>

4. Perini, K., Ottel  , M., Fraaij, A., Haas, E., & Raiteri, R. (2011). Vertical greening systems and the effect on air flow and temperature on the building envelope. *Building and Environment*, 46(11), 2287–2294. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2011.05.009>

5. Wong, N. H., Tay, S. F., Wong, R., Ong, C. L., & Sia, A. (2002). Life cycle cost analysis of rooftop gardens in Singapore. *Building and Environment*, 38(3), 499–509. [https://doi.org/10.1016/s0360-1323\(02\)00131-2](https://doi.org/10.1016/s0360-1323(02)00131-2)

6. Zhang, Y., & Lin, Y. (2012). The impact of shared space on residents' social interaction in high-rise residential buildings. *Urban Studies*, 49(15), 3387–3405. <https://doi.org/10.1177/0042098012439116>

7. Safikhani, T., Abdullah, A. M., Ossen, D. R., & Baharvand, M. (2014). A review of nergy characteristic of vertical greenery systems. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 40, 450–462. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.07.212>

8. Hu, M., Hu, H., & Zong, Y. (2014). Vertical living and sustainable urban development: A case study of vertical housing in urban China. *Journal of Housing and the Built Environment*, 29(3), 423–438.<https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.07.212>

9. Manso, M., & Castro-Gomes, J. (2015). Green wall systems: A review of their characteristics. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 41, 863–871. <https://doi.org/10.1007/s10901-013-9376-2>

10. Kellert, S. R. (2015). *Biophilic design: The theory, science and practice of bringing buildings to life*. Wiley.

11. Beatley, T. (2011). *Biophilic cities: Integrating nature into urban design and planning*. Island Press

12. Huang, Y., Wong, N. H., & Zhang, H. (2011). Green facade: A review on the effect of green facade on building thermal performance. *Building and Environment*, 46(11), 2218–2232. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2011.05.010>

13. Wong, N. H., Tan, A. Y. K., Tan, P. Y., & Wong, N. C. (2010). Energy simulation of vertical greenery systems. *Energy and Buildings*, 42(4), 491–499. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2009.10.003>

14. Carr, S., Francis, M., Rivlin, L. G., & Stone, A. M. (2010). *Public space*. Cambridge University Press.

15. Oldenburg, R. (2011). *The great good place: Caf  s, coffee shops, bookstores, bars, hair salons, and other hangouts at the heart of a community* (3rd ed.). Marlowe & Company.