

HARMONI ALAM DAN ARSITEKTUR MELALUI INTEGRASI VEGETASI LOKAL DALAM DESAIN HOTEL BINTANG 5 BERKONSEP *NATURE BUILDING*

Leonard Axel Timothy^{1*}, Holpa Andrea Saputra², Noor Hamidah^{3*}

¹²³Kampus Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya Jl. Yos Sudarso Kota Palangka
Raya, Kalimantan Tengah Telp. (0536) 3221722

¹²³Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning

*e-mail koresponden : nhamidah@gmail.com; leonardaxeltimothy@gmail.com

Abstrak

Kalimantan Tengah dengan kekayaan flora dan keanekaragaman hayatinya memiliki potensi besar untuk mengaplikasikan konsep *nature building* pada perancangan hotel berbintang 5. Tujuan merancang hotel bertingkat tinggi dengan pendekatan *nature building* berarti mengutamakan hubungan yang harmonis antara manusia dan alam. Kalimantan Tengah yang berkembang pesat dan potensial di pariwisata membutuhkan bangunan modern yang ramah lingkungan. Metode kualitatif digunakan melalui observasi pada bangunan yang menerapkan konsep *nature building*. Pendekatan perancangan meliputi analisa harmonisasi alam terhadap komposisi bentuk dan tampilan arsitektur dengan desain hotel yang mengintegrasikan vegetasi lokal terhadap perkembangan arsitektur di Indonesia terutama di Kalimantan Tengah.

Kata kunci : Harmonis, Hotel, Integrasi, Kota Palangka Raya, *Nature Building*, Vegetasi Lokal

Abstract

Central Kalimantan's rich flora and biodiversity offer significant potential for applying the "nature building" concept to the design of a five-star hotel. Designing a high-rise hotel using this approach prioritizes a harmonious relationship between humans and nature. As Central Kalimantan experiences rapid development and tourism growth, there is a need for modern, environmentally friendly buildings. A qualitative method was employed, involving the observation of existing structures that utilize the nature building concept. The design approach entails analyzing the harmonization of nature with architectural form and aesthetics, resulting in a hotel design that integrates local vegetation into the architectural landscape of Indonesia, specifically within Central Kalimantan.

Keywords : *Harmony, Hotel, Integration, Palangka Raya City, Nature Building, Local Vegetation*

A. PENDAHULUAN

Pembangunan yang berkelanjutan kini menjadi perhatian utama dalam dunia konstruksi karena semakin banyak orang menyadari dampak negative yang ditimbulkan oleh pembangunan terhadap lingkungan. Oleh karena itu, arsitektur

yang menggabungkan unsur alam menjadi solusi penting untuk mengurangi dampak tersebut sekaligus menciptakan ruang hidup yang lebih sehat. Konsep Nature Building yang mengintegrasikan vegetasi lokal ke dalam desain bangunan menawarkan pelekatan baru yang ramah lingkungan dan berkelanjutan terutama untuk bangunan bertingkat tinggi (IESR. 2024)

Kalimantan Tengah dengan kekayaan floral dan keanekaragaman hayatinya memiliki potensi besar untuk mengaplikasikan konsep nature building, khususnya dalam pembangunan hotel bintang 5 bertingkat tinggi. Vegetasi lokal tidak hanya mempercantik bangunan, tetapi juga membantu menyeimbangkan iklim mikro, menyerap karbon, dan menjadi habitat bagi berbagai makhluk hidup. Dengan menggunakan tanaman asli Kalimantan Tengah ke desain bangunan maka dapat memperkuat identitas lokal sekaligus menjaga kelestarian alam yang kini menghadapi tekanan akibat deforestasi (Jainuddin, 2023).

Merancang hotel bertingkat tinggi dengan pendekatan nature building berarti mengutamakan hubungan yang harmonis antara manusia dan alam. Penggunaan tanaman lokal pada fasad gedung, taman vertikal, dan ruang terbuka hijau tidak hanya memperindah tampilan tetapi juga meningkatkan kualitas udara dan mengurangi kebisingan sehingga membuat penghuni bangunan merasa lebih nyaman. Selain itu, desain yang disesuaikan dengan iklim tropis Kalimantan Tengah memungkinkan pemanfaatan cahaya alami dan ventilasi yang optimal, sehingga menghemat energi dan mengurangi emisi karbon (Kajian Seruyan. 2020).

Sisi sosial dan ekonomi provinsi Kalimantan Tengah yang sedang berkembang dan memiliki potensi besar di sektor pariwisata sangat membutuhkan bangunan yang tidak hanya modern tetapi juga ramah lingkungan (Hamidah et al., 2026). Hotel bintang 5 yang mengusung konsep nature building bisa menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan yang semakin peduli dengan isu keberlanjutan. Pendekatan ini juga sejalan dengan tujuan pembangunan berkelanjutan yang menggabungkan pertumbuhan ekonomi, pelestarian lingkungan, dan kesejahteraan masyarakat (SDGs Indonesia. 2020)

Tantangan terbesar adalah tingginya laju deforestasi dan perubahan fungsi lahan di Kalimantan Tengah mengancam ekosistem lokal. Oleh karena itu, integrasi vegetasi lokal dalam desain harus didukung oleh kebijakan pengelolaan lahan yang baik dan kerja sama antar berbagai pihak agar sumber daya alam tetap terjaga. Pemilihan tanaman yang tahan dan sesuai dengan kondisi setempat juga penting agar tidak membebani ekosistem (PILAR-CPI. 2023)

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang menekankan pada studi banding, survei, dan studi literatur (Groat & Wang, 2013). Lokasi perancangan hotel bintang 5 terletak di Jalan Soekarno Kota Palangka Raya (Gambar 1). Analisa dilakukan pada pengamatan tapak mulai dari

analisa vegetasi lokal sebagai strategi utama dalam menciptakan harmoni antara alam dan arsitektur. Studi literatur dilakukan untuk menggali teori, konsep dan studi kasus terkini terkait penerapan vegetasi lokal, seperti *vertical garden*, dinding hidup, *roof garden* pada bangunan bertingkat tinggi dengan menyoroti manfaat ekologis dan kenyamanan penghuni sebagaimana dibahas dalam berbagai penelitian (Lee, 2022).



Gambar 1. Lokasi Site Hotel Bintang 5
(Sumber: Google Earth Map, 2025)

Pengumpulan data dilakukan melalui metode pengamatan dengan memanfaatkan berbagai sumber digital seperti *website* resmi hotel, publikasi jurnal arsitektur video dokumentasi, pameran virtual, serta platform media sosial yang menampilkan implementasi konsep *nature building* pada hotel bintang 5 (Garcia & Martinez. 2020; Tanaka. 2024). Selain itu, dokumentasi visual berupa foto, gambar, desain, dan model 3d juga dikumpulkan dari sumber daring untuk mendukung analisis. Pendekatan ini sejalan dengan tren penelitian arsitektur kontemporer yang memanfaatkan teknologi digital seperti permodelan 3d dan observasi virtual guna mendokumentasikan dan mengevaluasi elemen arsitektural secara detail tanpa harus melakukan kunjungan langsung ke lokasi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dan komperatif untuk menghasilkan rekomendasi desain yang relevan dengan prinsip keberlanjutan dan karakteristik lokal, sehingga dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan hotel bintang 5 yang ramah lingkungan dan selaras dengan potensi alam setempat dalam konteks urban masa kini.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Konsep Integrasi Vegetasi Lokal Dalam Desain Hotel Bintang 5

Konsep integrasi vegetasi lokal dalam desain hotel bintang 5 sangat penting untuk menciptakan keseimbangan yang harmonis antara bangunan dan lingkungan sekitarnya. Pemilihan tanaman yang sesuai dengan kondisi iklim ekosistem lokal tidak hanya mempercantik tampilan hotel, tetapi juga membantu menciptakan mikroklimat yang nyaman. Tanaman lokal yang tahan terhadap kondisi setempat mampu mengurangi kebutuhan air dan perawatan sekaligus mendukung kelestarian keanekaragaman hayati di area sekitar. Dengan cara ini, desain hotel tidak hanya ramah lingkungan tetapi juga memberikan manfaat nyata bagi kenyamanan para tamu dan penghuni.

Posisi lokasi yaitu mengeksplorasi potensi tapak dengan mencermati ekologis yang ada di tapak seperti vegetasi lokal sebagai kekayaan site (Gambar 2). Vegetasi lokal memberikan sentuhan alami yang membuat pengalaman menginap di hotel menjadi menyenangkan dan menenangkan (Gambar 2). Penanaman tanaman pada fasade dan area terbuka memungkinkan tamu untuk merasakan kedekatan dengan alam yang bisa meningkatkan suasana hati dan kesejahteraan pengunjung atau tamu hotel. Selain itu, vegetasi ini membantu mengelola air hujan dan mengurangi panas berlebih di lingkungan perkotaan yang sering menjadi tantangan di bangunan bertingkat tinggi.

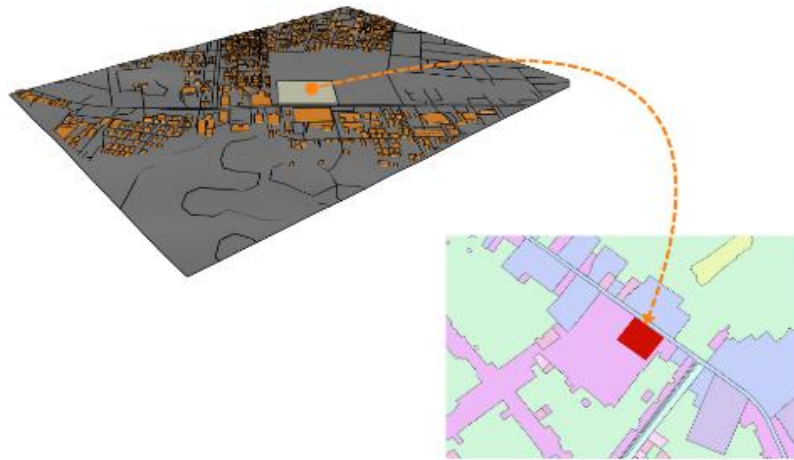


Gambar 1. Lokasi Hotel Bintang 5 Kota Palangka Raya

(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Penggunaan vegetasi lokal juga dapat memberikan pengalaman masyarakat lokal yang dapat mengingat kembali memori masa kecil bersama tanaman yang akrab dengan pengunjung. Selain itu, bagi pengunjung baru hal ini memberikan pengalaman dan pengetahuan baru kepadanya. Konsep integrasi tanaman lokal dalam desain hotel bukan melulu hanya soal estetika, tetapi juga bagian dari upaya

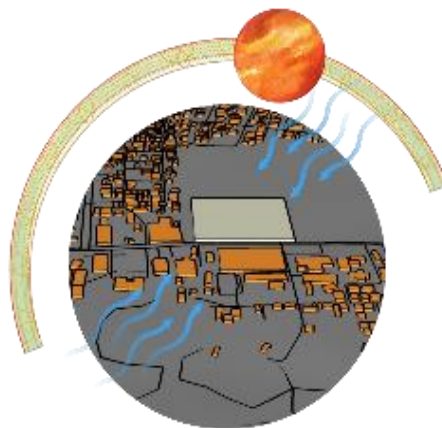
menciptakan bangunan yang berkelanjutan dan peduli terhadap lingkungan serta masyarakat sekitar (Gambar 3).



Gambar 3. Pemilihan Lokasi Hotel Bintang 5 di Kota Palangka Raya
(Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Analisis Tapak dan Tata Guna Lahan

Wilayah Palangka Raya memiliki tingkat *iradiance* matahari yang cukup tinggi sekitar 4,93 kWh/m²hari sehingga sangat potensial untuk memanfaatkan energi surya sebagai sumber energi terbarukan. intensitas cahaya matahari stabil sepanjang tahun memungkinkan desain bangunan untuk memaksimalkan pencahayaan alami dan mengurangi penggunaan listrik konvensional. Tingginya intensitas sinar matahari juga menimbulkan tantangan pengendalian panas, karena tanpa desain yang tepat maka bangunan rentan mengalami *overheating* yang meningkatkan kebutuhan pendinginan dan berdampak negatif pada lingkungan sekitar (Gambar 4).

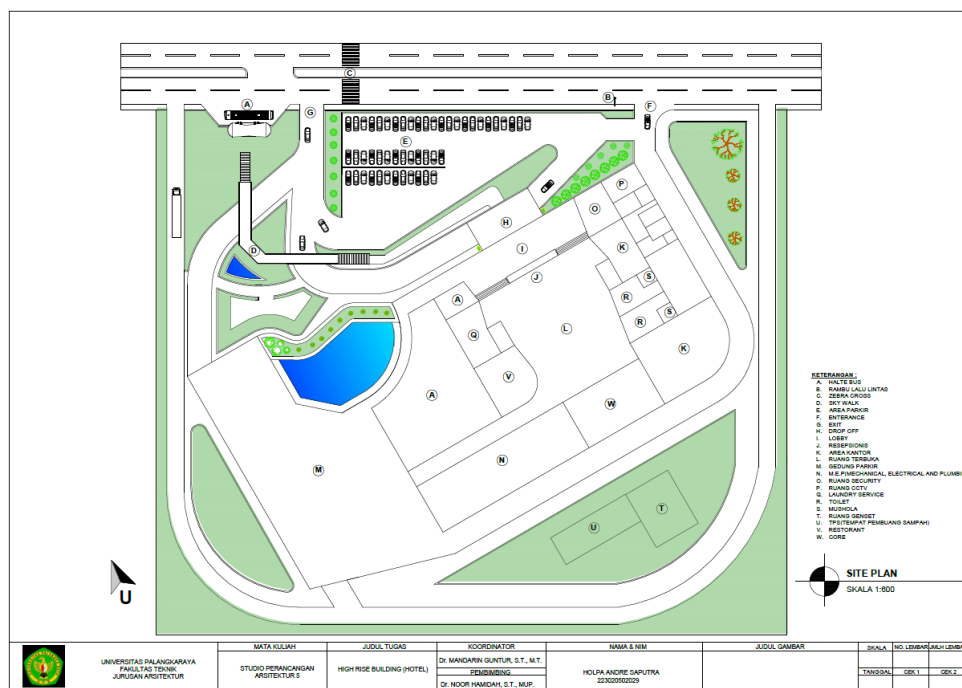


Gambar 4. Analisis Site
 (Sumber: Dokumentasi Penulis, 2025)

Kondisi angin dan hujan di Palangka Raya juga memengaruhi perancangan bangunan. Angin dapat membawa partikel debu dan hawa panas ke dalam ruangan serta memberikan tekanan tambahan pada struktur bangunan bertingkat yang harus diantisipasi untuk menjaga stabilitas. Tetapi, angin juga memiliki potensi positif sebagai sumber ventilasi alami yang dapat menciptakan kondisi termal lebih nyaman dan sejuk di dalam bangunan. Sementara itu, air hujan berisiko merusak material dan menimbulkan genangan jika tidak dikelola dengan baik, tetapi dengan sistem pengelolaan air hujan yang efektif maka air hujan dapat dimanfaatkan untuk mengisi kembali cadangan air tanah dan digunakan sebagai kebutuhan bangunan yang mendukung keberlanjutan sumber daya air di kawasan tersebut.

Ide Fungsional Bangunan dan Spasial Kawasan

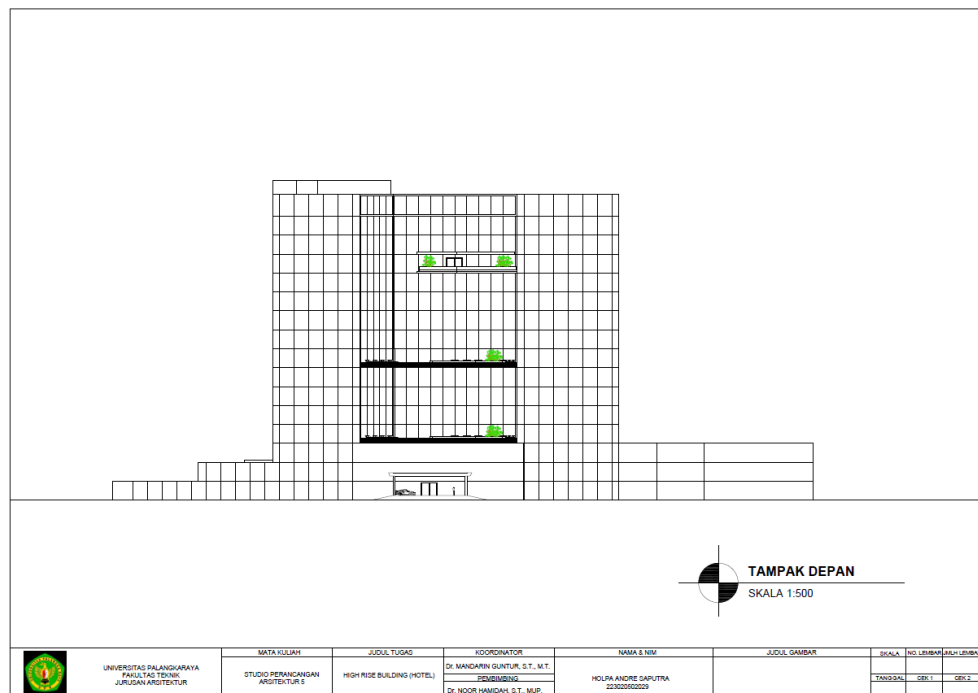
Vegetasi pada bangunan tidak hanya memperindah tampilan, tetapi juga mendukung fungsi ruang dan kenyamanan pengguna. Vegetasi lokal ditempatkan strategis pada area-area seperti fasade, atap, dan ruang terbuka untuk menciptakan iklim mikro yang sejuk dan menyegarkan. Penempatan ini membantu mengurangi panas berlebih dan meningkatkan kualitas udara pada sekitar bangunan (Gambar 5). Selain itu, vegetasi juga menjadi elemen pembatas alami yang memperkuat privasi dan kenyamanan tamu sekaligus menciptakan suasana relaksasi yang mendukung pengalaman menginap yang menarik (Gambar 6).



Gambar 5. Denah Lantai Dasar Bangunan Hotel Bintang 5

(Sumber: Analisa Penulis, 2025)

Dari sisi spasial, integrasi vegetasi lokal memperkaya kualitas ruang dengan menciptakan hubungan yang harmonis antara interior dan eksterior bangunan. Ruang-ruang publik seperti lobby, restoran, dan area rekreasi didesain terbuka dan terhubung dengan ruang terbuka hijau yang menghadirkan nuansa alami. hal ini tidak hanya meningkatkan estetika tetapi juga mendukung sirkulasi udara alami dan pencahayaan yang optimal. Maka dari itu, konsep ini dapat mengurangi penggunaan energi berlebih pada bangunan (Gambar 6).



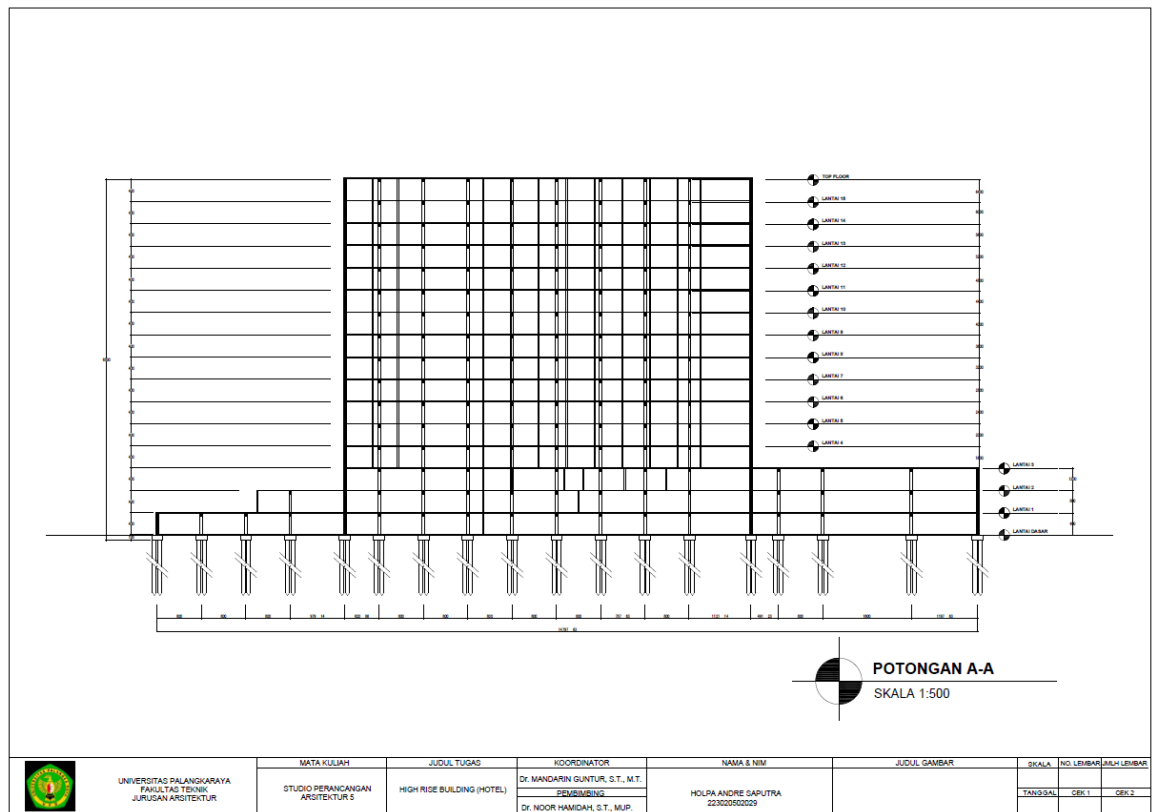
Gambar 6. Konsep Bangunan Hotel Bintang 5

(Sumber: Analisa Penulis, 2025)

Analisis Material dan Teknologi Ramah Lingkungan

Perancangan ini menitikberatkan pada pemilihan material dan sistem yang mendukung efisiensi energi sekaligus kenyamanan penghuni. Penggunaan *low-e glass photochromic* pada *curtain wall* sebagai

pengendalian intensitas cahaya matahari yang masuk sehingga dapat mengurangi panas berlebih tanpa mengorbankan pencahayaan alami (Gambar 7). Kaca jenis ini dapat menyesuaikan tingkat transparansi secara otomatis sesuai intensitas cahaya, membantu mengurangi kebutuhan pendinginan dan konsumsi energi listrik. Selain itu, pemasangan panel surya pada *roof top* memanfaatkan potensi energi terbarukan untuk kebutuhan listrik hotel yang dapat mendukung konsep *green building* yang berkelanjutan.

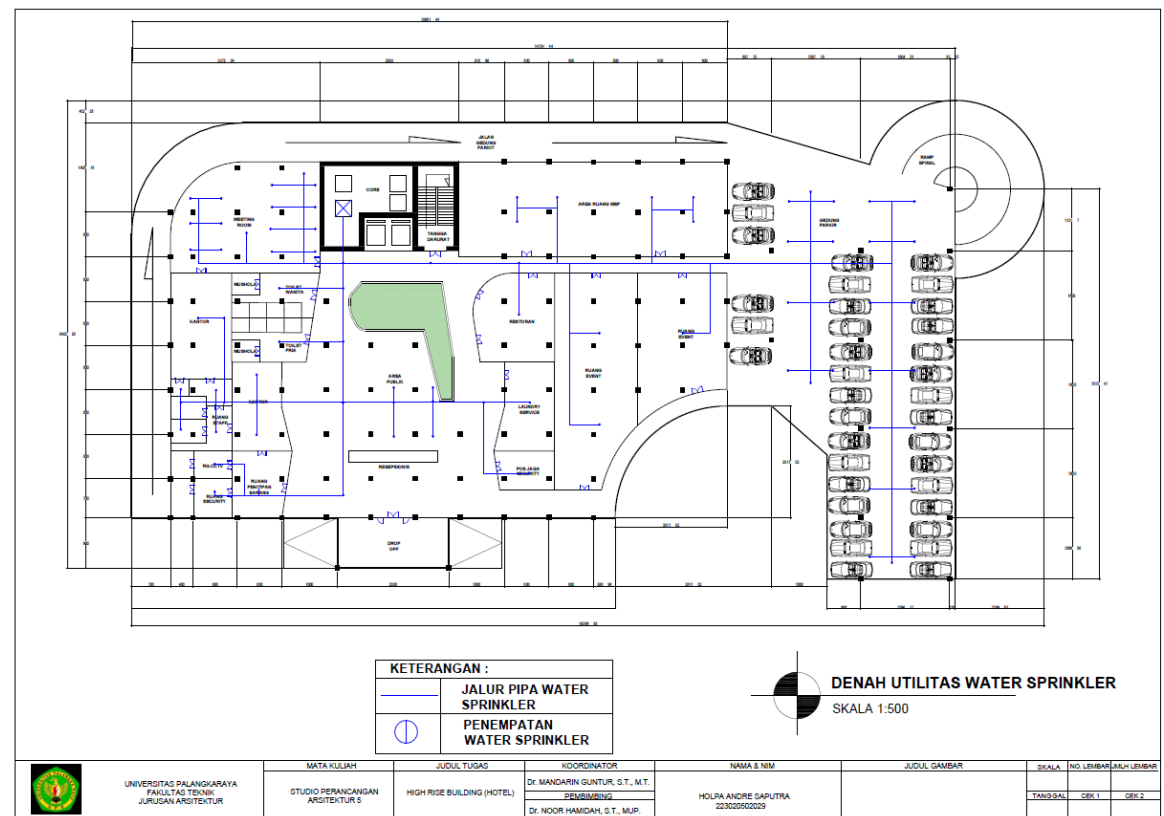


Gambar 7. Struktur Bangunan Hotel Bintang 5

(Sumber: Analisa Penulis, 2025)

Pengelolaan air hujan juga menjadi aspek penting dalam desain ini, dengan sistem penampungan dan resapan yang dirancang untuk mengurangi

risiko genangan dan kerusakan material bangunan akibat air. Air hujan yang tertampung dapat dimanfaatkan kembali untuk irigasi vegetasi dan kebutuhan non-potabel lainnya sehingga mampu mengurangi beban konsumsi air tanah dan meningkatkan keberlanjutan sumber daya air. Bukaan bangunan dirancang strategis untuk mendukung ventilasi silang yang memaksimalkan sirkulasi udara alami yang mampu membantu mengontrol suhu dan kelembapan dalam ruangan. kombinasi material inovatif dan teknologi ramah lingkungan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi energi dan kenyamanan, tetapi juga memperkuat integrasi vegetasi lokal sebagai bagian dari ekosistem bangunan yang berkelanjutan (Gambar 8).



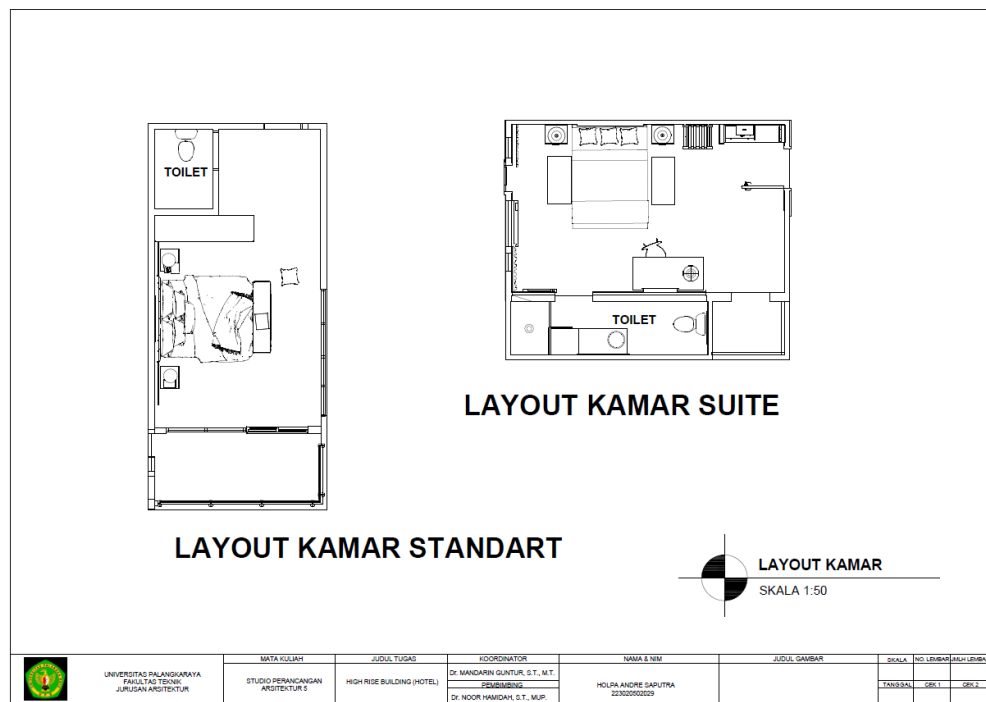
Gambar 8. Utilitas Bangunan Hotel Bintang 5
 (Sumber: Analisa Penulis, 2025)

Analisis dan Rekomendasi Desain

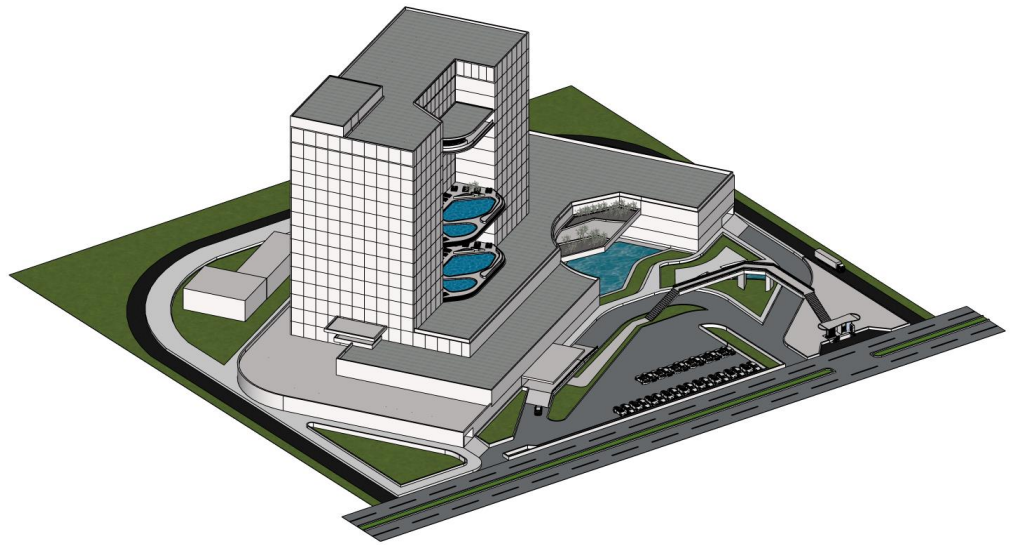
Desain pada perancangan hotel bintang 5 ini mengintegrasikan vegetasi lokal menekankan pentingnya penerapan prinsip keberlanjutan dan efisiensi energi melalui pemanfaatan elemen alam secara optimal. Desain tapak mengutamakan ruang terbuka hijau dengan tanaman lokal yang tidak hanya mendukung keanekaragaman hayati, tetapi juga mengurangi kebutuhan irigasi dan perawatan

intensif. Selain itu, tata letak bangunan dan ruang publik dirancang agar terhubung secara harmonis dengan lanskap vegetasi untuk menciptakan suasana yang nyaman dan menangkan bagi tamu. Konsep ini juga memperhatikan aksesibilitas dan mobilitas berkelanjutan seperti jalur pejalan kaki dan akses transportasi umum yang berkontribusi pada pengurangan emisi karbon serta mendukung citra hotel sebagai destinasi yang menarik serta ramah lingkungan .

Rekomendasi desain selanjutnya meliputi penggunaan material ramah lingkungan dan teknologi efisien energi seperti pengolahan limbah dan lainnya. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas lingkungan sekitar, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi pengalaman pengunjung dan keberlanjutan operasional hotel. Dengan demikian, desain yang mengedepankan harmoni antara alam dan arsitektur dapat menjadi model inspiratif bagi pengembangan hotel bintang 5 yang berwawasan lingkungan di masa depan (Gambar 9 dan Gambar 10).



Gambar 9. Perspektif Interior Hotel Bintang 5
 (Sumber:



Gambar 10. Perspektif Hotel Bintang 5
(Sumber:

D. KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan hotel bintang 5 bertingkat tinggi dengan integrasi vegetasi lokal dan konsep nature building dapat membawa perubahan signifikan dalam wajah arsitektur kota Palangka Raya. Desain ini tidak hanya menghadirkan estetika yang segar dan berbeda, tetapi juga menciptakan sebuah ruang yang harmonis antara manusia dan alam. Penggunaan vegetasi lokal sebagai elemen utama dalam bangunan mampu menghidupkan suasana dan memberikan sentuhan alami yang tidak hanya memperindah visual, tetapi juga membangkitkan rasa nostalgia bagi pengunjung. Dari hal tersebut sehingga dapat mengingatkan pengunjung pada kenangan masa kecil atau bahkan membuka peluang untuk menciptakan memori baru yang penuh makna

Lebih dari sekedar aspek estetika, konsep nature building pada bangunan ini juga membawa dampak positif yang nyata bagi lingkungan sekitar. Dengan mengutamakan penggunaan material ramah lingkungan dan teknologi yang efisien dalam pemanfaatan energi maka bangunan ini mampu mengurangi konsumsi energi secara signifikan. Hal ini berdampak langsung pada pengurangan emisi karbon yang selama ini menjadi salah satu penyebab utama perubahan iklim. Selain itu, integrasi vegetasi lokal juga berfungsi sebagai penyaring udara alami dan pengatur

mikroklimat, sehingga dapat menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan nyaman bagi penghuni maupun masyarakat di sekitarnya. Dengan demikian, desain ini bukan hanya sekedar bangunan mewah melainkan sebuah wujud nyata dari komitmen terhadap keberlanjutan dan harmoni antara alam dan teknologi modern yang dapat menjadi inspirasi bagi pengembangan arsitektur masa depan di Palangka Raya maupun wilayah lain yang memiliki potensi yang serupa

E. DAFTAR PUSTAKA

- Groat, L. , N., & Wang, D. (2013). *Architectural Research Methods*.
- Hamidah, N., Simanjuntak, A., Santoso, M., & Mahmudah, N. (2026). Identifikasi Pasar, Hotel, dan Blauran di Kawasan Pasar Besar Kota Palangka Raya. *Jurnal Geodika: Jurnal Kajian Ilmu Dan Pendidikan Geografi*, 10(2), 155–164.
- Jainuddin, N. (2023). Dampak deforestasi terhadap keanekaragaman hayati dan ekosistem. *HUMANITIS: Jurnal Homaniora, Sosial Dan Bisnis*, 1(2), 131–140.
- Lee, D. (2022). Nature-based solutions for sustainable high-rise buildings. *Environmental Design Riview*, 29(3), 210–225.
- IESR. (2023). Konservasi pembangunan berkelanjutan dan arsitektur hijau di Indonesia. Institute for Essential Services Reform. <https://www.iesr.or.id>
- Dine, C. W., & Harris. (1988). Time Saver Standar for Landscape Architecture: Design and Constructio Data. New York: Mc Graw-Hill Book Co.
- Hasimjaya, J. (2017). Kajian Antropometri & Ergonomi Desain Mebel Pendidikan Anak Usia Dini 3-4 Tahun di Siwalankerto. *Intra*, 5(2), 449–459.
- Pang, Z., Chen, M., & Lyu, J. (2017). Research on the Design of Park Bench Based on Humanized Concept. 2nd International Conference on Mechatronics and Information Technology (ICMIT 2017), 6–10. doi: <http://dx.doi.org/10.25236/icmit.2017.02>
- Putri, R. S. (2013). Hubungan Ukuran Meja dan Kursi Ergonomis dengan Kenyamanan Melalui Posisi Duduk Murid Taman Kanak-kanak Dewi Sartika Surabaya. *BioKultur*, III(1), 277–291.
- Putro, H. T., & Pamungkas, L. S. (2019). Desain Parametrik Pada Perancangan Desain Studi Bentuk Bangunan Bertingkat Banyak. *NALARs*, 18(2), 153. <https://doi.org/10.24853/nalars.18.2.153-158>

- Saifuddin, M. N., & Qomarun. (2019). Pengaruh Kondisi Jalur Pedestrian Dan Street Furniture di Jalan Malioboro Terhadap Kenyamanan Ruang Publik. *Sinektika Jurnal Arsitektur*, 16, 6–11. doi: <https://doi.org/10.23917/sinektika.v16i1.10466>
- Sakinah, S., & Fauzi, M. (2019). Perancangan Kursi yang Dipadukan Dengan Gaya Scandinavian (Xotic Chair). *Prosiding Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur (SENADA)*, 2, 664–671. Retrieved from <https://eprosiding.idbbali.ac.id/index.php/senada/article/view/192>
- Tanaka, Y. (2024). Online Observation methods in