



Contents lists available at [JESA](https://jesa.aks.or.id/index.php/jesa/index)

Journal of Engineering and Science Application

journal homepage: <https://jesa.aks.or.id/index.php/jesa/index>



Penerapan Konsep Mixed-Use Pada Perencanaan Mahakam City Hotel di Kota Samarinda

Resky Rafiatul^{a*}, Luhut Indra Turnip^b, Sitti Wardiningsih^c

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Arsitektur, Universitas Mpu Tantular, Alamat Institusi Jalan Cipinang Besar No. 2, Cipinang Besar Selatan, Jatinegara, Jakarta Timur, Kode Pos 13410

reskyrafiatul@gmail.com

Article Info

Keywords:

Mixed-Use Building, City Hotel, Green Building, Tropical Architecture, Samarinda.

ABSTRACT

The development of urban areas in Samarinda City has experienced significant growth in economic, commercial, and service activities, resulting in an increasing demand for more efficient and integrated urban spaces. This development requires a design approach that can optimize land utilization while creating interconnected functions within a building. One of the approaches that can be applied is the **Mixed-Use Development concept**, which combines several functions within a single building or area to improve spatial efficiency, accessibility, and user activities. The design of **Mahakam City Hotel in Samarinda City** aims to provide an integrated commercial building that combines hotel facilities, shopping areas, retail spaces, restaurants, meeting rooms, and recreational facilities within a vertical building. This design applies the **Mixed-Use Building concept** supported by **Green Building principles** and **Tropical Architecture approaches** as responses to the climatic conditions and environmental characteristics of Samarinda City. The design method used in this study is a descriptive qualitative method through several stages, including primary and secondary data collection, literature studies, precedent studies, site analysis, user analysis, space requirement analysis, and design concept development. The results of the analysis are implemented through vertical zoning arrangements, where public functions such as hotel lobby, retail areas, and commercial facilities are placed on the lower floors; semi-public functions such as ballroom and meeting rooms are located on the middle floors; while private functions such as hotel rooms are positioned on the upper floors. Furthermore, green building strategies are applied through natural lighting optimization, cross ventilation, vegetation integration, water management systems, and climate-responsive façade design. The design outcome shows that the implementation of the Mixed-Use concept in Mahakam City Hotel can create an efficient, adaptive, and multifunctional building that supports urban development in Samarinda City. The integration of green building principles and tropical architectural strategies provides a sustainable design solution while considering user comfort, energy efficiency, and the local environmental characteristics of Samarinda.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Resky Rafiatul
Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Arsitektur
Universitas Mpu Tantular,

Journal homepage: <https://jesa.aks.or.id>

Alamat Institusi Jalan Cipinang Besar No. 2, Cipinang Besar Selatan, Jatinegara, Jakarta Timur, Kode Pos 13410
Email: info@mputantular.ac.id

PENDAHULUAN

Kota Samarinda merupakan pusat pemerintahan dan perekonomian di Provinsi Kalimantan Timur yang mengalami perkembangan pesat dalam beberapa tahun terakhir. Pertumbuhan aktivitas perdagangan, jasa, investasi, serta pembangunan Ibu Kota Nusantara (IKN) memberikan dampak terhadap meningkatnya kebutuhan ruang perkotaan yang mampu mengakomodasi berbagai aktivitas masyarakat secara efektif.

Model pembangunan horizontal mulai menghadapi keterbatasan akibat semakin terbatasnya lahan perkotaan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan perancangan yang mampu mengoptimalkan penggunaan lahan sekaligus mengintegrasikan berbagai fungsi dalam satu kawasan. Salah satu konsep yang banyak diterapkan pada kawasan perkotaan modern adalah *Mixed-Use Building*, yaitu penggabungan fungsi hotel, pusat perbelanjaan, retail, ruang pertemuan, restoran, dan fasilitas rekreasi dalam satu bangunan.

Selain aspek fungsional, bangunan juga perlu memperhatikan prinsip keberlanjutan. Oleh sebab itu, penerapan konsep *Green Building* yang dipadukan dengan pendekatan *Arsitektur Tropis* menjadi solusi untuk menciptakan bangunan yang hemat energi, nyaman, serta sesuai dengan kondisi iklim Kota Samarinda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif-kualitatif dengan pendekatan perancangan arsitektur. Metode digunakan untuk mengidentifikasi kondisi tapak, kebutuhan pengguna, kebutuhan ruang, serta karakter lingkungan yang kemudian diterjemahkan menjadi konsep perancangan Mahakam City Hotel di Kota Samarinda.

Data yang digunakan terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi dan dokumentasi kondisi tapak, meliputi kondisi fisik kawasan, aksesibilitas, sirkulasi, orientasi matahari, arah angin, vegetasi, dan lingkungan sekitar. Data sekunder diperoleh melalui studi literatur, jurnal, buku, regulasi, SNI, data BPS, serta dokumen RTRW dan RDTR Kota Samarinda.

Analisis dilakukan melalui analisis tapak, analisis pengguna dan aktivitas, analisis kebutuhan serta hubungan ruang, analisis zonasi, dan analisis konsep bangunan. Hasil analisis kemudian menjadi dasar dalam penyusunan konsep *Mixed-Use Building* dengan pendekatan *Green Building* dan *Arsitektur Tropis*.

Peta Lokasi

Lokasi penelitian merupakan salah satu aspek penting dalam penyusunan konsep perencanaan dan perancangan arsitektur karena berkaitan langsung dengan kondisi fisik kawasan, karakteristik lingkungan, aksesibilitas, regulasi tata ruang, serta potensi pengembangan wilayah. Pemilihan lokasi yang tepat akan menentukan keberhasilan penerapan konsep **Mixed-Use Building**, **Green Building**, dan **Arsitektur Tropis** pada Mahakam City Hotel. Lokasi penelitian berada di **Jalan Ir. H. Juanda, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur**, yang merupakan salah satu koridor utama kota dan memiliki akses strategis menuju pusat pemerintahan, kawasan perdagangan, kawasan pendidikan, Bandar Udara APT Pranoto, serta kawasan Ibu Kota Nusantara (IKN).





Gambar 1: Peta Lokasi Penelitian Kawasan Jalan Ir. H. Juanda, Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur

Sumber : Google Maps 2026

Tahapan Metodologi Penelitian

Penelitian menggunakan metode deskriptif-kualitatif yang bertujuan menggambarkan kondisi eksisting kawasan serta menghasilkan konsep perancangan berdasarkan hasil analisis.

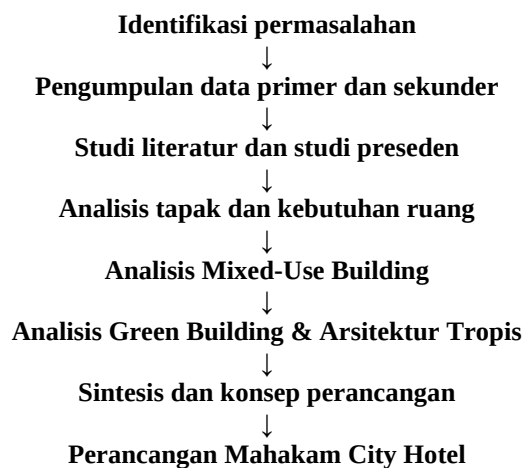
Tahapan penelitian meliputi:

- Pengumpulan data primer melalui survei lapangan.
- Pengumpulan data sekunder dari RTRW, RDTR, BPS, jurnal, buku, dan regulasi.
- Studi preseden bangunan hotel dan mixed-use.
- Analisis tapak.
- Analisis pengguna.
- Analisis aktivitas.
- Analisis kebutuhan ruang.
- Analisis hubungan ruang.
- Penyusunan konsep perancangan.

Pendekatan perancangan yang digunakan meliputi:

- Mixed-Use Building
- Green Building
- Arsitektur Tropis

Tahapan penelitian secara umum terdiri atas:



Gambar 2: Diagram Alur Metodologi Penelitian

Sumber: Analisis penulis, 2026.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Tapak

Lokasi perencanaan berada di Jalan Ir. H. Juanda, Kota Samarinda. Tapak dipilih karena memiliki aksesibilitas tinggi, berada pada kawasan berkembang, serta dekat dengan pusat perdagangan dan jasa.

Analisis menunjukkan bahwa tapak memiliki potensi besar untuk pengembangan bangunan vertikal yang mengintegrasikan berbagai fungsi komersial.



Gambar 3. Analisa Lokasi Perencanaan Mahakam City Hotel

Sumber: Google Earth, Google Maps, dan Geoportal Kota Samarinda, diolah penulis (2026)

Konsep Mixed-Use Building

Konsep *Mixed-Use Building* pada Mahakam City Hotel diterapkan dengan menggabungkan beberapa fungsi dalam satu bangunan vertikal, yaitu **hotel, pusat perbelanjaan, retail, café, restoran, ballroom, ruang pertemuan, serta fasilitas rekreasi**. Pengaturan fungsi dilakukan secara vertikal berdasarkan tingkat aksesibilitas dan privasi. Lantai 1–3 digunakan untuk fungsi publik dan komersial, lantai 4–5 untuk fungsi semi publik, lantai 6–12 untuk kamar hotel, dan lantai 13 untuk fasilitas rekreasi seperti kolam renang dan *sky lounge*. Konsep ini bertujuan mengoptimalkan pemanfaatan lahan serta menciptakan hubungan fungsi yang saling mendukung.

1. Fungsi publik – lantai 1–3

Lobby, mall, retail, café, restoran, dan kolam renang ditempatkan di bagian bawah karena membutuhkan akses langsung dan mudah dari area luar.

2. Fungsi semi publik – lantai 4

Ballroom dan ruang pertemuan ditempatkan di zona tengah dengan akses yang lebih terkontrol.

3. Fungsi privat – lantai 5–12

Kamar hotel ditempatkan pada tower untuk memberikan privasi, kenyamanan, dan pemandangan yang lebih baik.

4. Fungsi rekreasi – lantai 13

Roof top dan *sky lounge* ditempatkan pada lantai teratas sebagai fasilitas rekreasi sekaligus memberikan pengalaman visual terhadap kawasan.

5. Sirkulasi terintegrasi

Lift dan tangga pada *core* menghubungkan seluruh fungsi, sementara jalur servis dipisahkan dari sirkulasi pengunjung.



Gambar 4. Konsep Mixed-Use Building

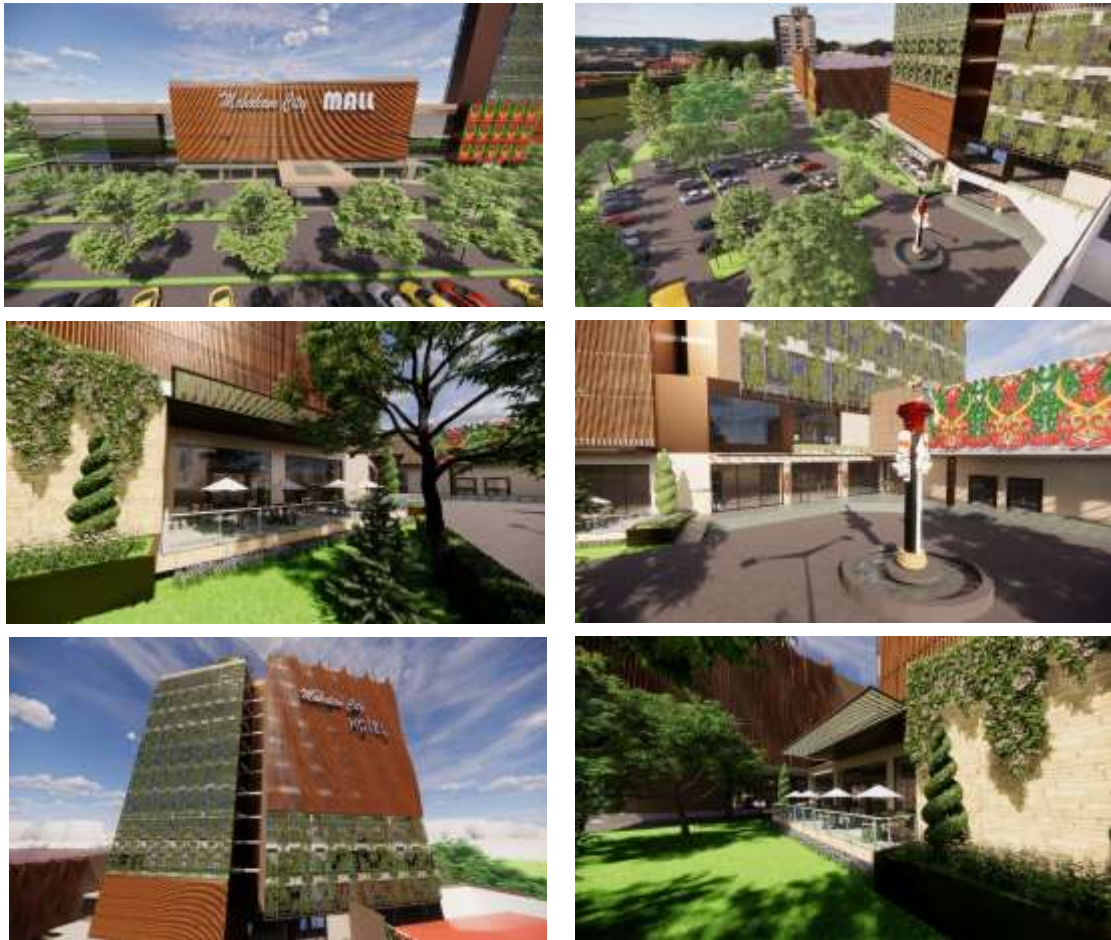
Mahakam City Hotel

Sumber: diolah penulis (2026)

Penerapan Green Building

Penerapan *Green Building* pada Mahakam City Hotel diarahkan untuk meningkatkan efisiensi energi, mengurangi dampak lingkungan, dan menciptakan kenyamanan bagi pengguna. Strategi desain diterapkan melalui **optimalisasi pencahayaan alami, ventilasi alami, penggunaan vegetasi, pengelolaan air hujan, serta penggunaan *secondary skin* pada fasad**. Penerapan tersebut mendukung bangunan yang lebih hemat energi dan responsif terhadap kondisi lingkungan Kota Samarinda. Strategi Green Building yang diterapkan meliputi:

- Optimalisasi pencahayaan alami.
- Ventilasi silang.
- Penggunaan vegetasi sebagai peneduh.
- Sistem pemanenan air hujan.
- Penggunaan kaca Low-E.
- Secondary skin sebagai pengendali panas.
- Efisiensi penggunaan energi.
- Pengelolaan limbah bangunan



Gambar 5. Penerapan Green Building Mahakam City Hotel
Sumber: diolah penulis (2026)

Penerapan Arsitektur Tropis

Penerapan Arsitektur Tropis pada Mahakam City Hotel dilakukan dengan merespons kondisi iklim Kota Samarinda melalui **pengendalian radiasi matahari, pencahayaan alami, ventilasi silang, dan vegetasi**. Strategi tersebut diterapkan melalui penggunaan *secondary skin*, *sun shading*, bukaan yang terkontrol, serta ruang terbuka hijau. Pendekatan ini bertujuan meningkatkan kenyamanan termal sekaligus mengurangi kebutuhan energi bangunan. Konsep Arsitektur Tropis diwujudkan melalui:





Gambar 6. Penerapan Arsitektur Tropis Mahakam City Hotel
Sumber: diolah penulis (2026)

- Orientasi bangunan terhadap matahari.
- Bukaan yang besar.
- Overstek.
- Sun shading.
- Double skin façade.
- Ruang terbuka hijau.
- Cross ventilation.
- Material lokal yang sesuai iklim tropis.

Konsep Bentuk Bangunan

menggunakan komposisi podium dan tower yang mencerminkan pembagian fungsi publik, komersial, dan privat. Massa bangunan dikembangkan dengan bentuk geometris yang sederhana dan efisien, kemudian diolah melalui orientasi bangunan, *secondary skin*, dan *sun shading* sebagai respons terhadap iklim tropis. Identitas lokal Samarinda diterapkan melalui interpretasi motif Dayak pada elemen fasad sehingga menghasilkan karakter bangunan modern, kontekstual, dan responsif terhadap lingkungan.

1. Konsep Mixed-Use dan Zonasi Vertikal

Konsep utama Mahakam City Hotel adalah *Mixed-Use Building* yang mengintegrasikan fungsi hotel, retail, restoran, pusat perbelanjaan, ruang pertemuan, dan fasilitas rekreasi dalam satu bangunan vertikal. Zonasi dibagi berdasarkan tingkat privasi, yaitu area publik pada lantai 1–3, semi publik pada lantai 4, area privat berupa kamar hotel pada lantai 5–12, serta fasilitas rekreasi berupa kolam renang dan *sky lounge* pada lantai 13. Pembagian ini bertujuan mengoptimalkan penggunaan lahan dan menciptakan hubungan fungsi yang efektif.

2. Konsep Massa dan Sirkulasi

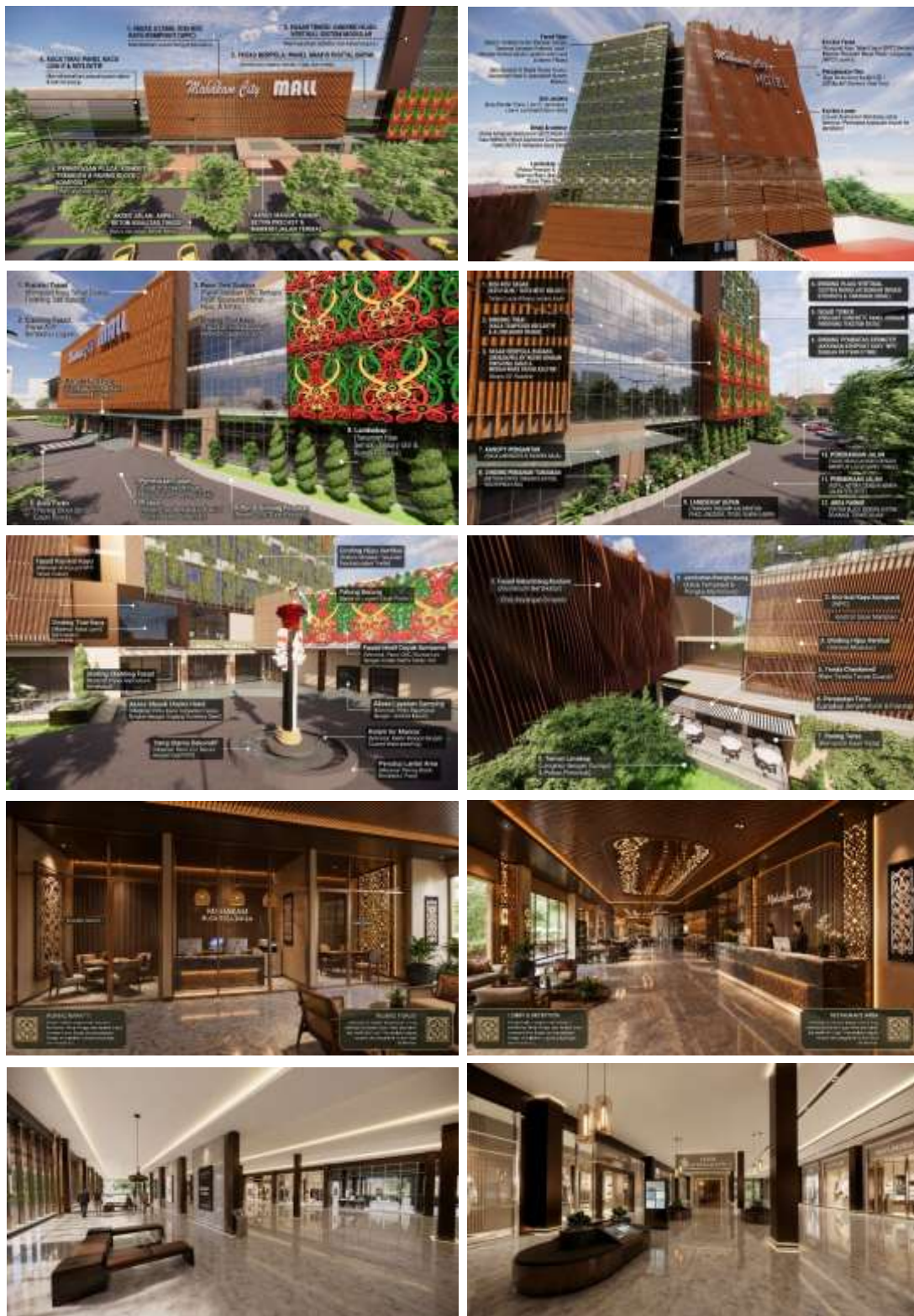
Massa bangunan menggunakan komposisi **podium dan tower**. Podium menampung fungsi publik dan komersial, sedangkan tower digunakan sebagai area hotel. Sirkulasi publik, privat, dan servis dipisahkan untuk meningkatkan kenyamanan, keamanan, dan efisiensi pergerakan pengguna. Sirkulasi vertikal dilayani melalui lift dan tangga yang terintegrasi pada *core* bangunan.

3. Konsep Green Building dan Arsitektur Tropis

Konsep *Green Building* dan Arsitektur Tropis diterapkan melalui optimalisasi pencahayaan alami, ventilasi silang, penggunaan vegetasi, pengelolaan air, serta elemen fasad yang responsif terhadap iklim. Strategi tersebut bertujuan mengurangi konsumsi energi sekaligus meningkatkan kenyamanan termal pengguna.

4. Konsep Fasad dan Identitas Lokal

Fasad bangunan menggabungkan karakter modern dengan prinsip Arsitektur Tropis melalui penggunaan *secondary skin*, *sun shading*, dan bukaan yang terkontrol. Unsur budaya Dayak diterapkan secara interpretatif melalui pola geometris pada fasad sehingga menghasilkan karakter bangunan yang modern, responsif terhadap iklim, dan tetap memiliki identitas lokal Samarinda



Gambar 6. Penerapan Arsitektur Tropis Mahakam City Hotel
Sumber: diolah penulis (2026)

KESIMPULAN

Hasil perancangan menunjukkan bahwa penerapan konsep *Mixed-Use Building* pada Mahakam City Hotel di Kota Samarinda mampu mengintegrasikan fungsi hotel, komersial, retail, restoran, ruang pertemuan, dan fasilitas rekreasi secara vertikal sehingga dapat mengoptimalkan pemanfaatan lahan dan meningkatkan efisiensi hubungan antar fungsi. Penerapan pendekatan *Green Building* dan Arsitektur Tropis melalui pencahayaan alami, ventilasi silang, vegetasi, pengelolaan air, serta fasad responsif terhadap iklim mampu mendukung terciptanya bangunan yang nyaman, hemat energi, adaptif terhadap kondisi iklim tropis, dan berkelanjutan. Dengan demikian, konsep perancangan Mahakam City Hotel dapat menjadi salah satu alternatif pengembangan bangunan komersial terpadu yang responsif terhadap kebutuhan perkotaan dan karakter lingkungan Kota Samarinda.

REFERENCES

1. Ching, F. D. K. (2008). *Architecture: Form, Space, and Order*.
2. De Chiara, J., & Callender, J. (2001). *Time-Saver Standards for Building Types*.
3. Groat, L., & Wang, D. (2013). *Architectural Research Methods*.
4. Koenigsberger, O. H., et al. (1974). *Manual of Tropical Housing and Building*.
5. Lawson, F. (1995). *Hotels and Resorts: Planning, Design and Refurbishment*.
6. Neufert, E. (2012). *Architects' Data*.
7. Rutes, W. A., Penner, R. H., & Adams, L. (2001). *Hotel Planning and Design*.
8. Green Building Council Indonesia. *GreenShip untuk Bangunan Baru*.
9. Badan Pusat Statistik Kota Samarinda. *Kota Samarinda dalam Angka*.
10. Pemerintah Kota Samarinda. *RTRW dan RDTR Kota Samarinda*.
11. Peraturan perundang-undangan dan SNI yang digunakan dalam skripsi.