

ANALISIS KEBUTUHAN ASRAMA MAHASISWA DAN KONSEP SITE PLAN KAWASAN KAMPUS UNIVERSITAS ANDALAS

BENNY HIDAYAT^{1*}, RIDA RAHIM², TAUFIKA OPHIYANDRI¹, PUTRANESIA³

¹Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas. Padang, Sumatera Barat

²Fakultas ekonomi dan Bisnis, Universitas Andalas. Padang, Sumatera Barat

*Corresponding Author : bennyhidayat@eng.unand.ac.id

Naskah diterima: 23 Februari 2026. Disetujui : 12 Maret 2026. Diterbitkan : 31 Maret 2026

ABSTRAK

Penyediaan asrama mahasiswa merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung kegiatan akademik dan kehidupan kampus di perguruan tinggi. Seiring dengan peningkatan jumlah mahasiswa, keterbatasan kapasitas asrama yang tersedia di Universitas Andalas menimbulkan kebutuhan akan perencanaan penambahan hunian mahasiswa yang terarah dan terintegrasi dengan pengembangan kawasan kampus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan penambahan asrama mahasiswa Universitas Andalas serta menyusun konsep site plan kawasan asrama sebagai dasar perencanaan dan pengambilan keputusan institusional terkait student housing. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif–analitis dengan memadukan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, pemetaan lokasi menggunakan foto udara, pengukuran langsung di kawasan asrama, serta dokumentasi kondisi fisik kawasan Kampus Universitas Andalas Limau Manis. Data sekunder meliputi data jumlah mahasiswa, kapasitas asrama eksisting, serta dokumen perencanaan dan kebijakan universitas. Analisis dilakukan dengan membandingkan kebutuhan hunian mahasiswa dan daya tampung asrama yang tersedia, serta mengkaji potensi dan kendala pengembangan kawasan secara spasial dan fungsional. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan hunian mahasiswa dan kapasitas asrama eksisting, yang mengindikasikan perlunya penambahan asrama mahasiswa secara bertahap dan terencana. Konsep site plan kawasan asrama yang dihasilkan memberikan arahan pengembangan kawasan yang mempertimbangkan kondisi fisik lahan, keterpaduan fungsi hunian, aksesibilitas, dan hubungan dengan fasilitas akademik kampus. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa dasar analitis dan konseptual yang aplikatif untuk mendukung perumusan kebijakan dan perencanaan pengembangan asrama mahasiswa Universitas Andalas.

Kata kunci : asrama mahasiswa; student housing; perencanaan kawasan kampus; site plan; Universitas Andalas

1. PENDAHULUAN

Penyediaan asrama mahasiswa merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung keberlangsungan aktivitas akademik dan kehidupan kampus di perguruan tinggi. Asrama tidak hanya berfungsi sebagai fasilitas hunian, tetapi juga berperan dalam membentuk lingkungan belajar, interaksi sosial, serta kedekatan mahasiswa dengan fasilitas akademik dan penunjang kampus. Berbagai studi menunjukkan bahwa ketersediaan hunian mahasiswa yang terencana dengan baik berpengaruh terhadap pilihan tempat tinggal mahasiswa dan kualitas pengalaman belajar mereka (Amoah et al., 2025). Dalam konteks Universitas Andalas, kebutuhan terhadap asrama mahasiswa menjadi semakin relevan seiring dengan peningkatan jumlah mahasiswa dan keterbatasan kapasitas hunian yang tersedia di kawasan kampus.

Kondisi eksisting menunjukkan bahwa daya tampung asrama mahasiswa Universitas Andalas belum sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan hunian mahasiswa secara optimal. Keterbatasan kapasitas tersebut berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan antara jumlah mahasiswa dan fasilitas hunian yang tersedia, sehingga berdampak pada pola tempat tinggal mahasiswa di luar kawasan kampus. Fenomena serupa juga ditemukan pada berbagai studi perencanaan asrama dan hunian mahasiswa di konteks lokal maupun regional, yang menegaskan perlunya perencanaan penambahan asrama berbasis kebutuhan nyata pengguna (Hamzah et al., 2023).

Berbagai kajian sebelumnya menunjukkan bahwa perencanaan hunian mahasiswa perlu mempertimbangkan faktor kebutuhan dan preferensi mahasiswa, keterjangkauan terhadap fasilitas kampus, serta integrasi dengan perencanaan kawasan pendidikan secara menyeluruh (Amoah et al., 2025; Wang et al., 2025). Selain itu, pengembangan kawasan kampus yang efektif membutuhkan pemahaman terhadap pola aktivitas sivitas akademika dan keterkaitannya dengan tata ruang serta fasilitas pendukung (Polin et al., 2024). Namun demikian, dalam konteks Universitas Andalas, kajian yang secara spesifik mengaitkan analisis kebutuhan penambahan asrama mahasiswa dengan penyusunan konsep site plan kawasan asrama sebagai dasar kebijakan institusional masih terbatas.

Di sisi lain, perencanaan tapak dan pemilihan lokasi pengembangan fasilitas hunian membutuhkan pendekatan spasial yang mampu mengintegrasikan kondisi fisik lahan, fungsi kawasan, dan kebutuhan pengguna. Berbagai pendekatan berbasis analisis kesesuaian lahan telah digunakan secara luas dalam perencanaan fasilitas publik dan kawasan terbangun untuk memastikan efisiensi dan keberlanjutan pemanfaatan ruang (Guo & Cui, 2025; Tripathi et al., 2022; Wahyudi et al., 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu kajian yang mampu menjawab kebutuhan penambahan asrama mahasiswa Universitas Andalas sekaligus memberikan arahan konseptual pengembangan kawasan asrama. Penelitian ini dilakukan untuk mengisi celah tersebut dengan menyusun analisis kebutuhan penambahan asrama mahasiswa dan merumuskan konsep site plan kawasan asrama yang dapat dijadikan dasar perencanaan dan pengambilan keputusan di tingkat universitas.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan penambahan asrama mahasiswa Universitas Andalas serta menyusun konsep site plan kawasan asrama yang terintegrasi dengan pengembangan kawasan kampus. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam mendukung perumusan kebijakan Universitas Andalas terkait pengembangan student housing, sekaligus menjadi rujukan awal bagi perencanaan pengembangan asrama mahasiswa yang lebih berkelanjutan di masa mendatang.

2. METODA PENELITIAN

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian terapan di bidang perencanaan fasilitas dan kawasan kampus, dengan fokus pada analisis kebutuhan penambahan asrama mahasiswa serta penyusunan konsep site plan kawasan asrama Universitas Andalas. Metodologi penelitian disusun berdasarkan tahapan yang telah dilaksanakan dalam Penelitian Penugasan dan disesuaikan dengan kebutuhan penulisan artikel ilmiah.

2.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif–analitis dengan memadukan analisis kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan ini digunakan untuk menggambarkan kondisi eksisting asrama mahasiswa, menganalisis kebutuhan penambahan kapasitas hunian, serta merumuskan konsep pengembangan kawasan asrama secara terstruktur dan berbasis data.

2.2. Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui kegiatan observasi lapangan dan kunjungan langsung ke lokasi kawasan asrama mahasiswa Universitas Andalas di Kampus Limau Manis. Kegiatan lapangan tersebut meliputi pemetaan lokasi menggunakan foto udara untuk memperoleh gambaran spasial kawasan, pengukuran langsung di lapangan untuk mengidentifikasi kondisi fisik dan batas kawasan, serta dokumentasi visual terhadap bangunan dan lingkungan sekitar asrama. Selain itu, observasi lapangan dilakukan untuk memahami keterkaitan kawasan asrama dengan fasilitas akademik dan penunjang kampus.

Data sekunder meliputi data jumlah mahasiswa, data kapasitas dan kondisi asrama eksisting, serta dokumen perencanaan dan kebijakan Universitas Andalas yang relevan dengan pengelolaan asrama mahasiswa dan pengembangan kawasan kampus.

2.3. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dilaksanakan secara sistematis dan berurutan sebagai berikut:

Inventarisasi kondisi eksisting, meliputi pendataan kapasitas asrama mahasiswa yang tersedia, kondisi fisik bangunan, serta karakteristik kawasan asrama di lingkungan Universitas Andalas.

Analisis kebutuhan penambahan asrama mahasiswa, yang dilakukan dengan membandingkan antara jumlah mahasiswa dan daya tampung asrama eksisting untuk mengidentifikasi kesenjangan kebutuhan hunian mahasiswa.

Analisis potensi dan kendala kawasan, mencakup kajian terhadap ketersediaan lahan, keterpaduan fungsi kawasan, serta keterkaitan kawasan asrama dengan fasilitas akademik dan penunjang kampus.

Penyusunan konsep site plan kawasan asrama, yang dirumuskan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan potensi kawasan sebagai arahan konseptual pengembangan kawasan asrama.

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan pendekatan deskriptif dan komparatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi eksisting asrama dan kawasan, sedangkan analisis komparatif digunakan untuk menilai kesenjangan antara kebutuhan hunian mahasiswa dan kapasitas asrama yang tersedia. Hasil analisis tersebut kemudian disintesis untuk merumuskan konsep site plan kawasan asrama yang terintegrasi dengan pengembangan kawasan kampus.

2.4. Luaran Metodologis

Hasil dari penerapan metodologi penelitian ini adalah tersusunnya analisis kebutuhan penambahan asrama mahasiswa dan konsep site plan kawasan asrama Universitas Andalas. Luaran metodologis ini menjadi dasar dalam penyusunan rekomendasi kebijakan dan perencanaan pengembangan asrama mahasiswa di tingkat institusional.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh dari tahapan pengumpulan dan analisis data, serta pembahasan yang mengaitkan temuan tersebut dengan tujuan penelitian dan konteks perencanaan kawasan kampus Universitas Andalas. Penyajian hasil difokuskan pada temuan utama yang relevan dengan analisis kebutuhan penambahan asrama mahasiswa dan penyusunan konsep site plan kawasan asrama.

3.1. Kondisi Eksisting Asrama dan Kawasan

Hasil observasi lapangan dan kunjungan langsung ke kawasan asrama mahasiswa Universitas Andalas di Kampus Limau Manis menunjukkan bahwa fasilitas asrama yang tersedia saat ini masih terbatas dari sisi kapasitas dan sebaran bangunan. Pemetaan lokasi menggunakan foto udara memperlihatkan pola pemanfaatan lahan kawasan asrama yang belum sepenuhnya optimal, baik dari sisi kepadatan bangunan maupun keterkaitannya dengan jaringan sirkulasi dan fasilitas penunjang kampus.

Pengukuran lapangan menunjukkan variasi kondisi fisik kawasan, termasuk perbedaan elevasi, aksesibilitas, dan kedekatan dengan fasilitas akademik. Temuan ini menjadi dasar dalam memahami potensi dan kendala pengembangan kawasan asrama, khususnya dalam kaitannya dengan perencanaan penambahan bangunan hunian mahasiswa yang terintegrasi dengan lingkungan kampus.

3.2. Analisis Kebutuhan Penambahan Asrama Mahasiswa

Berdasarkan data jumlah mahasiswa dan kapasitas asrama eksisting, hasil analisis menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan hunian mahasiswa dan daya tampung yang tersedia.

Ringkasan hasil analisis kebutuhan hunian mahasiswa dan kapasitas asrama yang tersedia disajikan pada Tabel 1. Tabel tersebut menggambarkan perbandingan antara jumlah mahasiswa, khususnya mahasiswa jenjang sarjana sebagai target utama hunian kampus, dengan kapasitas asrama eksisting dan rencana awal pengembangannya. Penyajian data dalam bentuk tabel ini bertujuan untuk memberikan gambaran kuantitatif yang ringkas mengenai kesenjangan kebutuhan hunian mahasiswa, yang selanjutnya menjadi dasar dalam pembahasan urgensi penambahan asrama serta penyusunan konsep perencanaan kawasan asrama di lingkungan Universitas Andalas.

Tabel 1. Perbandingan Kebutuhan Hunian Mahasiswa dan Kapasitas Asrama

Komponen	Keterangan	Nilai / Informasi Utama
Jumlah mahasiswa total	Seluruh jenjang Universitas Andalas (Semester Ganjil 2025)	31.146 mahasiswa
Jumlah mahasiswa S1	Segmen utama pengguna asrama mahasiswa	30.112 mahasiswa
Kapasitas asrama eksisting dan rencana awal	Rencana pengembangan 10 tower asrama	5.000 kamar
Persentase cakupan hunian	Perbandingan kapasitas asrama terhadap jumlah mahasiswa S1	±16,6%
Kesenjangan kebutuhan hunian	Selisih antara kebutuhan potensial hunian mahasiswa dan kapasitas asrama	Masih tinggi
Implikasi perencanaan	Kebutuhan penambahan asrama secara bertahap dan terencana	Mendesak

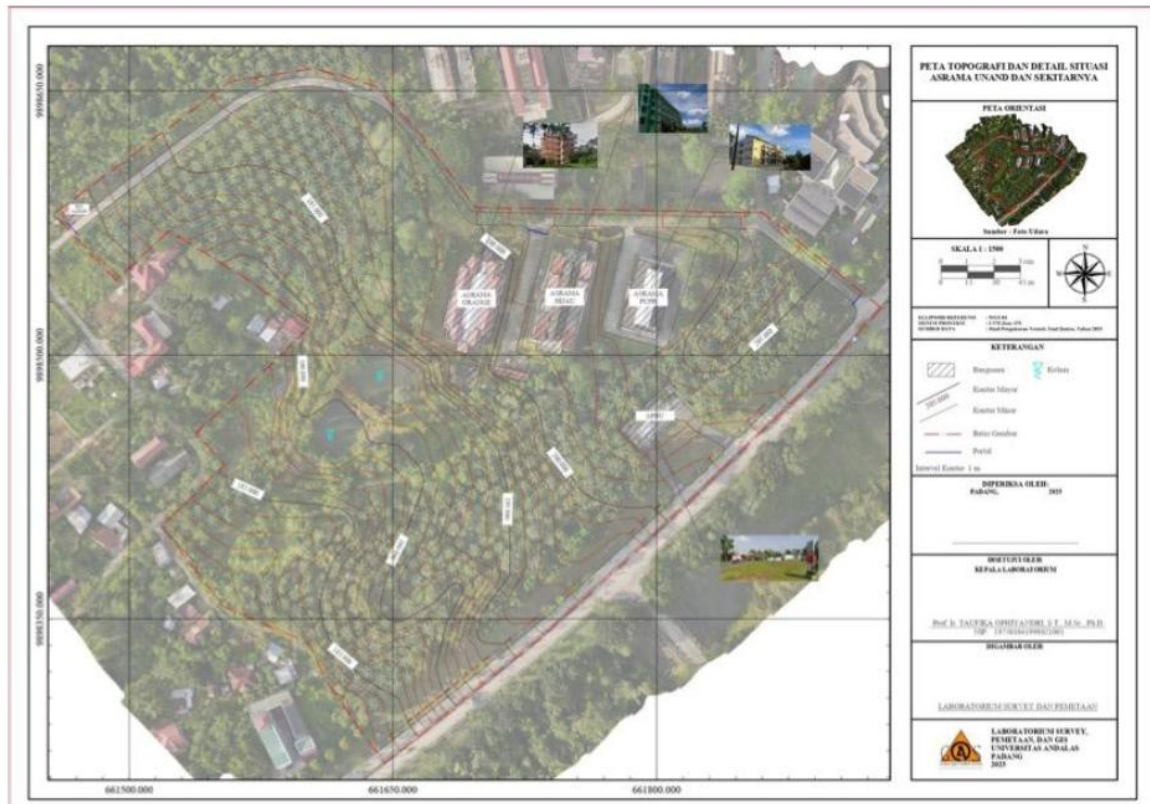
Kondisi ini mengindikasikan perlunya penambahan kapasitas asrama mahasiswa secara bertahap dan terencana. Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan membandingkan data institusional jumlah mahasiswa dengan kapasitas hunian asrama yang tersedia, sehingga menghasilkan gambaran kuantitatif mengenai keterbatasan daya tampung asrama di lingkungan kampus.

Analisis berbasis perbandingan tersebut menunjukkan bahwa kapasitas asrama yang ada belum mampu mengakomodasi seluruh mahasiswa yang berpotensi membutuhkan hunian di dalam kampus. Temuan ini menjadi dasar rasional dalam merumuskan kebutuhan penambahan asrama, sekaligus menegaskan urgensi pengembangan student housing sebagai bagian dari strategi pengelolaan kawasan kampus.

Selain aspek kuantitatif, analisis kebutuhan juga mempertimbangkan aspek spasial dan fungsional. Observasi lapangan menunjukkan bahwa lokasi asrama memiliki keterkaitan langsung dengan fasilitas akademik dan penunjang kampus, sehingga penambahan asrama di kawasan yang terintegrasi dengan aktivitas akademik dipandang lebih efektif dalam mendukung mobilitas dan kehidupan kampus mahasiswa.

3.3. Pembahasan Konsep Site Plan Kawasan Asrama

Konsep site plan kawasan asrama yang dihasilkan dalam penelitian ini disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan temuan lapangan. Ilustrasi lokasi dan konsep pengembangan kawasan asrama mahasiswa disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi dan Konsep Pengembangan Kawasan Asrama Mahasiswa Universitas Andalas (Sumber: Diolah dari dokumen kebijakan Universitas Andalas, Surat Rektor No. B-377, 2025).

Pemetaan foto udara dan hasil pengukuran lapangan menjadi dasar dalam menentukan arah pengembangan bangunan asrama, pengaturan sirkulasi kawasan, serta keterpaduan fungsi hunian dengan fasilitas pendukung.

Pembahasan menunjukkan bahwa pengembangan kawasan asrama perlu diarahkan pada pemanfaatan lahan yang efisien dan berkelanjutan, dengan tetap mempertimbangkan karakteristik fisik kawasan dan kebutuhan mahasiswa. Integrasi antara bangunan asrama, ruang terbuka, dan akses menuju fasilitas akademik menjadi elemen penting dalam konsep site plan yang diusulkan.

3.4. Implikasi terhadap Perencanaan dan Kebijakan Kampus

Temuan penelitian ini memiliki implikasi langsung terhadap perencanaan dan kebijakan pengembangan kawasan kampus Universitas Andalas. Hasil analisis kebutuhan dan konsep site plan kawasan asrama memberikan dasar yang kuat bagi universitas dalam merumuskan kebijakan student housing yang berbasis data dan kondisi lapangan.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa pendekatan perencanaan yang mengintegrasikan analisis kebutuhan, pemetaan spasial, dan observasi lapangan mampu menghasilkan arahan pengembangan kawasan asrama yang lebih realistis dan aplikatif. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan awal dalam proses perencanaan lanjutan dan pengambilan keputusan strategis terkait pengembangan asrama mahasiswa Universitas Andalas..

4. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan penambahan asrama mahasiswa Universitas Andalas serta menyusun konsep site plan kawasan asrama yang terintegrasi dengan pengembangan kawasan kampus. Berdasarkan hasil analisis kondisi eksisting, observasi lapangan, pemetaan lokasi menggunakan foto udara, serta pengukuran langsung di kawasan Kampus Universitas Andalas Limau Manis, penelitian ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan hunian mahasiswa dan kapasitas asrama yang tersedia saat ini.

Hasil penelitian menegaskan bahwa penambahan asrama mahasiswa merupakan kebutuhan yang bersifat strategis dan mendesak, tidak hanya dari sisi kapasitas hunian, tetapi juga dari aspek keterpaduan spasial dengan fasilitas akademik dan penunjang kampus. Analisis kebutuhan berbasis perbandingan data jumlah mahasiswa dan daya tampung asrama memberikan dasar rasional bagi perencanaan penambahan asrama secara bertahap dan terencana.

Konsep site plan kawasan asrama yang disusun dalam penelitian ini memberikan arahan pengembangan kawasan yang mempertimbangkan kondisi fisik lahan, keterkaitan fungsi kawasan, serta efisiensi pemanfaatan ruang. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan asrama mahasiswa yang lebih terstruktur, terintegrasi, dan selaras dengan arah pengembangan kawasan kampus Universitas Andalas.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi dalam bentuk dasar analitis dan konseptual yang dapat digunakan sebagai rujukan awal dalam perencanaan dan pengambilan keputusan institusional terkait pengembangan student housing. Meskipun penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menghasilkan perhitungan teknis rinci, hasil yang diperoleh relevan dan aplikatif dalam mendukung perumusan kebijakan dan perencanaan lanjutan pengembangan asrama mahasiswa di Universitas Andalas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Andalas atas pendanaan dan dukungan pelaksanaan penelitian melalui skema Penelitian Penugasan (PP) Batch II Tahun Anggaran 2025. Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan Kontrak Penelitian Penugasan Universitas Andalas Nomor 537/UN16.19/PT.01.03/PP/2025.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada unit kerja dan pihak terkait di lingkungan Universitas Andalas yang telah memberikan dukungan dalam penyediaan data, fasilitasi kegiatan penelitian, serta pelaksanaan observasi dan pengumpulan data lapangan di Kampus Universitas Andalas Limau Manis. Dukungan tersebut sangat berkontribusi terhadap kelancaran pelaksanaan penelitian dan penyusunan makalah ini..

DAFTAR PUSTAKA

- Amoah, C., Bamfo-Agyei, E., & Simpeh, F. (2025). Student accommodation selection factors: The perspective of tertiary students in public universities in Ghana. *Journal of Real Estate Literature*, 33(1), 40–60. <https://doi.org/10.1080/09277544.2024.2426320>
- Franz, Y., & Gruber, E. (2022). The changing role of student housing as social infrastructure. *Urban Planning*, 7(4), 1–12. <https://doi.org/10.17645/up.v7i4.5661>

Guo, X., & Cui, X. (2025). GIS-based study on the suitability of site selection for community complexes in old residential areas in Xi'an, China. *Buildings*, 15(4), 551. <https://doi.org/10.3390/buildings15040551>

Hamzah, M. A., Yusuf, R., & Pahude, M. S. (2023). Perencanaan asrama mahasiswa Kabupaten Buol di Kabupaten Tolitoli. *ANALOGI: Arsitektur, Lingkungan Binaan & Planologi*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.56630/algi.v1i1.353>

Polin, K., Yigitcanlar, T., Washington, T., & Limb, M. (2024). Unpacking smart campus assessment: Developing a framework via narrative literature review. *Sustainability*, 16(6), 2494. <https://doi.org/10.3390/su16062494>

Revington, N., Moos, M., Henry, J., & Haider, R. (2020). The urban dormitory: Planning, studentification, and the construction of an off-campus student housing market. *International Planning Studies*, 25(2), 189–205. <https://doi.org/10.1080/13563475.2018.1552565>

Tripathi, A. K., Agrawal, S., & Gupta, R. D. (2022). Comparison of GIS-based AHP and fuzzy AHP methods for hospital site selection: A case study for Prayagraj City, India. *GeoJournal*, 87(5), 3507–3528. <https://doi.org/10.1007/s10708-021-10445-y>

Wahyudi, A., Awaluddin, M., & Sabri, L. M. (2023). Perbandingan metode genetic algorithm (GA) dan AHP dalam menentukan kesesuaian lahan apartemen (Studi kasus: Kecamatan Candisari, Kota Semarang). *Jurnal Geodesi Undip*, 12(1), 1–10.

Wang, W., Zhen, F., Cao, Y., Wang, Y., & Ou, Y. (2025). How to assess a university campus planning: A case study based on students' spatio-temporal behavior. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 24(4), 2966–2981. <https://doi.org/10.1080/13467581.2024.2358218>

Al Madya, W. A. A., Yuli, N. G., & Sholihah, A. B. (2023). Systematic literature review: Effect of dormitory design on occupant behavior. *International Journal of Architecture, Arts and Applications*, 9(3), 76–80. <https://doi.org/10.11648/j.ijaaa.20230903.12>

BIODATA

Benny Hidayat

Benny Hidayat adalah dosen di Departemen Teknik Sipil, Universitas Andalas. Minat penelitiannya meliputi manajemen proyek konstruksi, manajemen pengetahuan, dan manajemen bencana. Saat ini, penelitiannya berfokus pada pemanfaatan Building Information Modelling (BIM) dalam mendukung manajemen dan mitigasi bencana.

Rida Rahim

Rida Rahim adalah dosen Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Andalas. Minat penelitiannya meliputi manajemen keuangan, finance dan perbankan, serta family business dan UMKM. Ia aktif melakukan penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan publikasi ilmiah di jurnal nasional dan internasional.

Taufika Ophiyandri

Taufika Ophiyandri adalah peneliti di Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Andalas. Minat penelitiannya mencakup manajemen konstruksi, manajemen risiko, dan manajemen bencana, khususnya pada

proyek perumahan pasca-bencana berbasis masyarakat. Ia berpengalaman dalam penelitian nasional dan internasional.