



DESAIN DAN PENGEMBANGAN RANTAU: APLIKASI DIGITAL BERBASIS KOMUNITAS YANG MENGONEKSIKAN MAHASISWA, PEMILIK KOST, DAN KOMUNITAS KAMPUS

Silvester Tirta Yoga^{1*}, Gianne Angely Puspa Pilatus², Edo Karisma³, Prastyadi Wibawa Rahayu⁴

^{1,2,3,4}Universitas Dhyana Pura

Email: 24141101020@undhirabali.ac.id¹; gianneangelyv@undhirabali.ac.id²; 24141101070@undhirabali.ac.id³;
prastyadiwibawa@undhirabali.ac.id⁴

ABSTRAK RANTAU (Ruang Temu Anak Perantau) adalah platform digital berbasis komunitas yang dibuat untuk menghubungkan mahasiswa, pemilik properti (pemilik kost), dan komunitas kampus dalam lingkungan yang aman dan interaktif. Platform ini mendukung mahasiswa yang tinggal jauh dari rumah dengan mengintegrasikan pemberdayaan sosial dan ekonomi melalui teknologi digital yang memperkuat hubungan akademik dan komunitas. Banyak mahasiswa yang belajar di luar kota asal menghadapi tantangan mencari tempat tinggal yang aman dan terjangkau, beradaptasi dengan lingkungan baru, dan mengelola keuangan, sementara pemilik kost skala kecil memiliki akses terbatas pada alat digital untuk promosi dan pengelolaan penyewa. Studi ini bertujuan merancang dan mengembangkan RANTAU menggunakan pendekatan *Design Thinking* yang dikombinasikan dengan model implementasi *Waterfall* untuk memastikan pengembangan yang berorientasi pada pengguna dan sistematis. Penelitian melibatkan mahasiswa dan pemilik kos di sekitar Universitas Dhyana Pura sebagai pengguna sampel, dengan data dikumpulkan melalui observasi, wawancara singkat, dan tinjauan literatur sistem perumahan digital. Implementasi menghasilkan prototipe fungsional yang mengintegrasikan *Smart Kost Finder*, *Roommate Matching*, *Kost Owner Dashboard*, *Split and Reminder System* dan *Community Forum* dalam satu *platform* digital. Fitur *Roommate Matching* yang mencocokkan mahasiswa berdasarkan kebiasaan dan kepribadian menjadi keunikan penelitian ini. Kesimpulannya, RANTAU menghasilkan aplikasi awal yang menghubungkan mahasiswa, pemilik kost, dan bisnis lokal dalam ekosistem perumahan, serta menawarkan model pengembangan aplikasi yang inklusif dan berpusat pada pengguna.

Kata kunci: *platform* komunitas; inovasi digital; ekosistem perumahan; pemilik bisnis kecil; komunitas mahasiswa

1. Pendahuluan

Mobilitas mahasiswa lintas daerah menjadi fenomena yang makin umum dan membentuk kebutuhan baru pada layanan hunian serta dukungan sosial-ekonomi di kota pendidikan. Pada level nasional, Angka Partisipasi Kasar pendidikan tinggi mencapai sekitar 31,45% pada tahun 2023, meningkat dari 31,16% pada tahun 2022, yang mengindikasikan perluasan akses pendidikan tinggi dan potensi peningkatan arus mahasiswa perantau. Di wilayah kota pendidikan, data juga menunjukkan dinamika serupa; misalnya di Daerah Istimewa Yogyakarta tercatat sekitar 368.066 mahasiswa pada 2019 dan meningkat menjadi kurang lebih 410.789 mahasiswa pada 2024, yang menguatkan bahwa perantauan menjadi bagian wajar dalam perjalanan akademik generasi muda.

Bagi mahasiswa, fase awal perkuliahan sering menjadi masa transisi yang menuntut kemandirian, mulai dari mengatur waktu, mengelola keuangan, sampai membangun rutinitas tanpa dukungan keluarga di sekitar. Pada tahap ini, pencarian kost menjadi kebutuhan kritis, tetapi masih banyak mahasiswa mengandalkan informasi tidak terstruktur dari unggahan media sosial, papan pengumuman, atau rekomendasi informal, yang rentan memunculkan mismatch antara ekspektasi dan kondisi nyata. Dalam praktiknya, masalah yang muncul



dapat berupa perubahan harga saat survei, fasilitas yang tidak sesuai foto, hingga penipuan yang merugikan mahasiswa baru.

Di sisi lain, pemilik kost lokal umumnya termasuk pelaku usaha kecil (UMKM) yang mengelola properti secara mandiri, sehingga sering menghadapi keterbatasan akses terhadap tools digital untuk promosi, manajemen penyewa, dan pembaruan ketersediaan kamar secara rapi. Kesenjangan ini menciptakan “gap” antara kebutuhan housing mahasiswa dan literasi digital pemilik kost, sehingga pasar hunian kampus berjalan kurang transparan dan tidak efisien. Ketika transaksi hunian tidak didukung sistem informasi yang jelas, biaya pencarian (*search cost*) mahasiswa meningkat dan peluang ekonomi pemilik kost juga tidak termaksimalkan.

Pada level kesiapan digital, nilai Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia mencapai 5,90 pada 2023, naik dari 5,85 pada 2022, menunjukkan peningkatan pemanfaatan teknologi digital yang seharusnya dapat membuka ruang solusi digital yang lebih adil dan transparan untuk urusan hunian. Dalam konteks pembangunan ekosistem, Kementerian Komunikasi dan Informatika menekankan perlunya kolaborasi pemerintah, swasta, dan masyarakat agar transformasi digital bersifat inklusif, aman, dan memberikan manfaat nyata. Hal ini menjadi dasar bahwa platform hunian tidak cukup hanya sebagai listing, melainkan perlu membangun ekosistem kepercayaan dan komunitas.

Berdasarkan konteks tersebut, penelitian ini mengusulkan RANTAU sebagai platform komunitas digital yang menghubungkan mahasiswa, pemilik kost, dan komunitas kampus melalui teknologi, sekaligus mendorong digital inclusion dan pemberdayaan ekonomi lokal. Tujuan penelitian adalah merancang dan mengembangkan prototipe aplikasi RANTAU yang mengintegrasikan aspek pencarian hunian, pencocokan teman sekamar, pengelolaan kost, pengingat pembagian biaya, serta forum komunitas dalam satu *platform*.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain pengembangan sistem. Model pengembangan menggabungkan *Design Thinking* dan *Waterfall* untuk mengakomodasi orientasi kebutuhan pengguna sekaligus memastikan tahapan implementasi yang sistematis.

Tahap pengumpulan dan analisis data dibagi menjadi tiga fase utama. Fase 1 (*Needs Analysis*) dilakukan melalui observasi, wawancara singkat, dan *literature review* untuk memetakan masalah hunian mahasiswa perantau serta keterbatasan digital pemilik kost. Fase 2 (*System Design*) menggunakan tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna menjadi rancangan fitur dan alur sistem. Fase 3 (*Implementation*) berfokus pada pengembangan prototipe yang mengintegrasikan fitur-fitur inti dalam satu platform.

Subjek pengguna sampel dalam penelitian ini melibatkan mahasiswa dan pemilik kost di sekitar Universitas Dhyana Pura. Analisis kualitatif deskriptif digunakan untuk merangkum kebutuhan, memvalidasi prioritas fitur, dan mengevaluasi keterpaduan prototipe terhadap tujuan *platform*.

Pertimbangan etika dinyatakan mengikuti standar etika penelitian dan memperoleh persetujuan dari institusi terkait. Selain itu, rancangan juga mempertimbangkan aspek keamanan dan kepercayaan, khususnya pada fitur yang melibatkan profil pengguna, komunikasi, dan data hunian.



3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prototipe RANTAU berhasil dikembangkan dan lima fitur utama dapat terintegrasi dalam satu sistem. Temuan ini konsisten dengan tujuan penelitian untuk menghasilkan aplikasi awal yang dapat mengoneksikan mahasiswa perantau, pemilik kost, dan komunitas kampus dalam ekosistem hunian yang lebih terstruktur. Lima fitur utama RANTAU meliputi Smart Kost Finder, Roommate Matching, Kost Owner Dashboard, Split & Reminder System, dan Community Forum.

Sebagai platform, RANTAU memposisikan tiga aktor dalam satu ekosistem: mahasiswa sebagai pengguna pencari hunian dan ruang komunitas, pemilik kost sebagai pelaku UMKM yang membutuhkan dukungan digital, serta komunitas kampus sebagai penghubung informasi dan pendukung ekosistem. Integrasi ini diarahkan untuk menciptakan manfaat sosial (adaptasi mahasiswa, dukungan komunitas) sekaligus manfaat ekonomi (pemberdayaan pemilik kost dan bisnis lokal).

Tabel 1. Fitur utama RANTAU dan manfaat ekonomi-bisnis

Fitur	Fungsi inti	Dampak ekonomi/bisnis yang dituju
Smart Kost Finder	Peta interaktif; pencarian berdasar jarak, harga, fasilitas.	Menurunkan search cost dan mempercepat transaksi hunian.
Roommate Matching	Pencocokan berdasar kebiasaan, rutinitas, kepribadian.	Mengurangi risiko konflik yang berujung pindah kost (biaya pindah/biaya adaptasi).
Kost Owner Dashboard	Listing terverifikasi; manajemen tenant.	Membantu UMKM kost promosi & mengelola penyewa lebih rapi.
Split & Reminder System	Pembayaran bersama; pengingat otomatis.	Mendorong disiplin pengeluaran dan transparansi pembagian tagihan.
Community Forum	Ruang diskusi mahasiswa-pemilik kost.	Membangun trust, reputasi, dan potensi promosi bisnis lokal berbasis komunitas.

Prototipe RANTAU menunjukkan bahwa teknologi dapat menjembatani gap antara mahasiswa perantau dan ekosistem perumahan lokal, terutama pada fase awal pencarian hunian yang rentan dan membutuhkan informasi cepat. Dengan dukungan indeks TIK yang meningkat (5,85 pada 2022 menjadi 5,90 pada 2023), peluang adopsi solusi digital di kalangan mahasiswa makin besar, sehingga platform dapat menjadi alat untuk memperbaiki transparansi dan akses informasi. Dari perspektif ekonomi-bisnis, peningkatan transparansi informasi hunian memperkecil asimetri informasi antara penyewa dan pemilik kost, yang biasanya menjadi penyebab *mismatch* fasilitas, perubahan harga, atau praktik promosi yang tidak akurat.

Dari sisi pemberdayaan usaha kecil, pemilik kost sebagai pelaku UMKM dapat memanfaatkan dashboard terverifikasi untuk memperbarui ketersediaan kamar dan menyajikan informasi fasilitas secara rinci. Mekanisme verifikasi bertujuan mengurangi iklan palsu dan meningkatkan kepercayaan mahasiswa terhadap listing yang tersedia. Hal ini relevan dengan narasi bahwa transformasi digital perlu bersifat inklusif serta memberikan manfaat nyata, bukan hanya mempercepat transaksi, tetapi juga memperkuat ekosistem.

Perbandingan dengan platform sejenis:

Dibanding *platform listing* seperti Mamikos atau Infokost yang umumnya menitikberatkan pada pencarian dan penyajian listing, RANTAU mengintegrasikan dimensi sosial dan komunitas agar pengalaman pengguna lebih holistik. Integrasi lima fitur dalam



satu platform menempatkan hunian mahasiswa bukan sekadar transaksi, tetapi juga bagian dari proses adaptasi dan pembentukan dukungan sosial di kota perantauan. Karena itu, Roommate Matching diposisikan sebagai inovasi yang belum banyak ditemukan pada platform sejenis di Indonesia, karena fokusnya pada kompatibilitas kebiasaan dan kepribadian, bukan hanya kecocokan harga atau lokasi.

Keterbatasan dan rencana pengembangan

Keterbatasan penelitian adalah prototipe masih pada tahap awal dan memerlukan pengujian lebih luas dengan pengguna nyata dari berbagai kampus dan kota. Selain itu, belum ada integrasi sistem pembayaran digital yang sepenuhnya terintegrasi, sehingga fitur Split & Reminder masih perlu ditingkatkan untuk mendukung transaksi yang aman dan terdokumentasi.

Rencana penelitian selanjutnya meliputi user testing skala besar, pengembangan machine learning untuk meningkatkan akurasi *Roommate Matching*, serta integrasi payment gateway untuk memfasilitasi transaksi digital yang aman. Arah pengembangan ini sejalan dengan tujuan platform untuk memperkuat kepercayaan, keamanan, dan kemudahan akses, sekaligus meningkatkan manfaat ekonomi bagi pemilik kost dan bisnis lokal di sekitar kampus.

4. Simpulan

RANTAU berhasil dikembangkan sebagai prototipe aplikasi digital berbasis komunitas yang mengoneksikan mahasiswa perantau, pemilik kost, dan komunitas kampus dalam satu ekosistem perumahan. Lima fitur utama: *Smart Kost Finder*, *Roommate Matching*, *Kost Owner Dashboard*, *Split & Reminder System*, dan *Community Forum*, telah terintegrasi dalam *platform* dan menunjukkan potensi untuk menurunkan biaya pencarian hunian, memperkuat transparansi, serta memberdayakan pemilik kost skala kecil melalui akses teknologi. Pendekatan Design Thinking terbukti efektif untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan menerjemahkannya menjadi solusi teknologi yang berpusat pada pengguna, sementara implementasi *Waterfall* membantu memastikan proses pengembangan berjalan sistematis.

5. Daftar Rujukan

- Anggraeni, L., & Oktavia. (2025). Pengaruh penggunaan pembayaran digital terhadap pengelolaan keuangan pribadi dengan mediasi literasi keuangan pada kalangan digital native. *JPNM: Jurnal Pustaka Nusantara Multidisiplin*, 3(2), 1–10.
- Badan Pusat Statistik. (2024). Indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi 2023 (Vol. 6, 2024; Katalog 8305012; No. Publikasi 06300.24011). Badan Pusat Statistik.
- <https://assets.dataindonesia.id/2024/12/12/1733992082394-5-12.-indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2023.pdf>
- Chatrine, S. I., Sari, M. I., & Wijayantini, B. (2025). Pengaruh fintech payment terhadap perilaku manajemen keuangan mahasiswa di Kabupaten Jember. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi dan Keuangan*, 6(3), 1–16.
- INDEF (Institute for Development of Economics and Finance). (2024). Peran platform digital terhadap pengembangan UMKM di Indonesia. INDEF.
- INDEF (Institute for Development of Economics and Finance). (2024). Perkembangan ekonomi digital Indonesia berdasarkan sektor. INDEF.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2024). Menapaki transformasi digital menuju Indonesia Emas 2045. Kementerian Komunikasi dan Informatika RI.
- Lestari, S. N., Meiyuntariningsih, T., & Ramadhani, H. S. (2023). Penyesuaian sosial pada



- mahasiswa rantau luar Jawa: Menguji peranan self-monitoring. *INNER Journal of Psychological Research*, 2(4), 907–915.
- Mariyanty, M. (2024). Pola interaksi sosial mahasiswa rantau asal Maluku di Kota Malang. *Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Qadri, M., Amiruddin, A., Tahir, T. B., Kamaruddin, K., Tamsir, T., Rahman, F. F., & Fadillah, A. N. (2024). Rancang bangun sistem rekomendasi pencarian indekos pada Kecamatan Rappocini berbasis website. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(2), 2320–2328. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i2.14449>
- Rizqiyah, K. A., Abdullah, M., & Rizaldi, M. (2025). Tantangan mahasiswa perantauan etnis Jawa mempertahankan identitas budaya di perguruan Bandung. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(10.D), 36–46.
- Saniskoro, B. S. R., & Akmal, S. Z. (2017). Peranan penyesuaian diri di perguruan tinggi terhadap stres akademik pada mahasiswa perantau di Jakarta. *Jurnal Psikologi Ulayat*, 4(1), 95–106.
- Sipayung, E. M., Fiarni, C. F., & Sutopo, S. (2021). Sistem rekomendasi tempat kost di sekitar kampus ITHB menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *TEKNOSI: Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 7(2), 52–60. <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v7i2.2021.52-60>
- Willis, M. A., Miller, E. A., Brooks, B., Gardner, R. M., Fisher, H. E., & Griffiths, M. D. (2022). Preliminary evidence for the factor structure, concurrent validity, and construct validity of the Roommate Relationship Scale (RRS). *Frontiers in Psychology*, 13, 960421.