

Research Article

Pengembangan UI/UX Aplikasi Virtual Kost Berbasis Human-Centered Design Dengan Fitur Rekomendasi Lokasi Dan Preferensi Pengguna

Irene Listio Putri Ayu¹, Eman Setiawan²

1. Universitas Narotama, Surabaya, Indonesia; irenelistiopa221@fasilkom.narotama.ac.id
2. Universitas Narotama, Surabaya, Indonesia; eman.setiawan@narotama.ac.id

Corresponding Author, Email: irenelistiopa221@fasilkom.narotama.ac.id (Irene Listio Putri Ayu)

Abstrak

Urbanisasi yang meningkat di Indonesia menciptakan kebutuhan tinggi akan hunian sementara seperti kos-kosan, namun proses pencarian masih menghadapi kendala ketidakefisienan informasi dan kurangnya personalisasi. Penelitian ini bertujuan mengembangkan UI/UX aplikasi Virtual Kost menggunakan pendekatan Human-Centered Design dengan fitur rekomendasi berbasis lokasi. Metode penelitian meliputi survei kepada 50 responden (25 pemilik kost dan 25 penyewa kost) di Surabaya pusat dan implementasi HCD melalui tiga tahapan: spesifikasi konteks pengguna, spesifikasi kebutuhan pengguna, dan perancangan solusi dari wireframe hingga prototype menggunakan Figma. Evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) dan usability testing menghasilkan performa di atas standar industri dengan effectiveness 84%, learnability 74%, dan satisfaction 74.5%. Sistem rekomendasi berbasis lokasi berhasil diintegrasikan dengan filter intuitif dan peta interaktif GPS. Penelitian membuktikan bahwa pendekatan Human-Centered Design dapat menghasilkan solusi digital yang user-friendly dengan sistem rekomendasi personal.

Kata Kunci: Human-Centered Design; UI/UX; Virtual Kost; Sistem Rekomendasi; Usability Testing

PENDAHULUAN

Pesatnya urbanisasi di Indonesia, khususnya di kota-kota metropolitan, telah menciptakan lonjakan signifikan dalam kebutuhan hunian sementara seperti rumah kos. Target utama pengguna meliputi mahasiswa, pekerja migran, dan praktisi bisnis yang memerlukan akomodasi yang nyaman, ekonomis, dan sesuai preferensi individual. Tantangan utama dalam pencarian kos saat ini mencakup ketidakefisienan dalam akses informasi yang relevan, minimnya sistem rekomendasi yang dipersonalisasi, keterbatasan data kos yang terbaru secara *real-time* (Albadri et al., 2023).

Platform populer pencari kos telah menyediakan layanan komprehensif berupa informasi harga, fasilitas, lokasi, dokumentasi visual, dan sistem pemesanan online. Namun, Virtual Kost sebagai platform penghubung pencari dan pemilik kos masih menghadapi kendala seperti, rendahnya awareness masyarakat terhadap platform, sistem rekomendasi yang belum optimal dalam personalisasi, interface dan user experience yang memerlukan penyempurnaan (Darmawan, 2023).

Pada peneliti terdahulu oleh Ira H. tentang Sistem Informasi Manajemen Kos-kosan menggunakan metode *Content Management System*, menghasilkan peningkatan efisiensi pencarian dan promosi kos secara digital (Hasridayyana et al., 2023). Penelitian terdahulu oleh Valian Yoga, tentang Perancangan *User Experience* Aplikasi Pencarian Kost dengan menggunakan metode *User Centered Design*, menghasilkan perbaikan kelengkapan informasi kos bagi pengguna (Astuti & Kurniasih, 2024). Penelitian terdahulu oleh Budi Harijanto, tentang Aplikasi Pemilihan Kost di Malang, dengan metode AHP dan *Promethee*, menghasilkan sistem rekomendasi berdasarkan kriteria, jarak, harga, dan lokasi (Ghaniyyah et al., 2023). Penelitian terdahulu oleh Christianto, tentang Pengembangan E-Kost Berbasis Website dengan metode *Microservice*, menghasilkan integrasi sistem pemesanan online dengan *gateway* pembayaran *Midtrans* (Hasridayyana et al., 2023).

Dalam pengumpulan data, diperlukan teknik pengumpulan data yang efektif sebagai tahap awal dalam penelitian. Observasi adalah pengamatan terstruktur dengan *framework* tertentu sesuai kebutuhan peneliti. Wawancara adalah komunikasi dua arah untuk eksplorasi mendalam. Kuesioner adalah survei terstruktur melalui formulir pertanyaan yang ditujukan ke seseorang atau kelompok untuk mendapatkan jawaban yang akan dianalisis oleh pihak tertentu. Studi pustaka adalah analisis literatur dari sumber akademis kredibel seperti dari jurnal, *e-book*, dan situs dari internet untuk mengolah bahan penelitian (KHASANA & Cahyono, 2023).

Human Centered Design (HCD) merupakan salah satu pendekatan yang mengintegrasikan tiga komponen utama, yaitu pemahaman komprehensif terhadap

kondisi pengguna, eksplorasi ide-ide inovatif, dan pengujian solusi dengan partisipasi aktif (Lichas et al., 2023). Adapun tahapan metode *Human Centered Design* (HCD) terdiri dari empat hal. Spesifikasi konteks pengguna, pengumpulan *insight* dari calon pengguna. Spesifikasi kebutuhan pengguna, identifikasi kebutuhan dan pengembangan *User Persona* dan *User Scenario*. Desain solusi, implementasi menggunakan Figma sebagai platform kolaboratif. Evaluasi desain, validasi dari perspektif pengguna (Prihantini et al., 2025).

System Usability Scale (SUS) adalah instrumen pengukuran untuk menilai tingkat kebergunaan sistem dengan *benchmark* skor di atas 68. Sistem dengan skor di bawah angka tersebut, mengidentifikasi adanya masalah *usability* yang signifikan (Muslimin & Zuraidah, 2023). Ada tiga hal aspek *usability* yang digunakan peneliti, yaitu *effectiveness*, kemampuan pengguna mencapai tujuan, *learnability*, kemudahan pembelajaran sistem, dan *satisfaction*, menilai dari tingkat kepuasan pengguna. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas serta *usability* desain antarmuka aplikasi Virtual Kost menggunakan pendekatan *Human-Centered Design* untuk menciptakan solusi yang lebih adaptif terhadap kebutuhan lokasi dan preferensi pengguna (Maya, 2022).

METODE

Penelitian ini dirancang mengikuti alur sistematis yang terdiri dari empat fase utama, yaitu pengumpulan data, penerapan Human-Centered Design, evaluasi desain solusi, dan analisis hasil (Delvira et al., 2024). Setiap tahapan memiliki tujuan spesifik dan menggunakan metode yang terukur untuk memastikan validitas dan reliabilitas hasil penelitian.

Pengumpulan Data

Tahapan atau langkah-langkah pengumpulan data primer dan sekunder:

1. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan terstruktur terhadap aktivitas pemilik dan penyewa kos atau pola perilaku dalam pengambilan keputusan sewa.

2. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara pada stakeholder dalam ekosistem penyewaan kos di Surabaya pusat, termasuk wawancara mendalam dengan Ratu Shinta Ardilla Yesaya (pemilik kos, kota Surabaya pusat) dengan panduan pertanyaan terbuka.

3. Kuesioner

Survei terstruktur melalui formulir pertanyaan yang ditujukan ke seseorang atau kelompok untuk mendapatkan jawaban yang akan dianalisis oleh pihak tertentu. Survei ini dilakukan melalui Google Forms untuk aksesibilitas dengan maksimal sampel lima puluh responden dengan distribusi seimbang (dua puluh lima pemilik kos : dua puluh lima penyewa kos) (Yunus, 2021). Lokasi survei terletak di pusat kota Surabaya sebagai area kos tinggi dengan objektif mapping kebutuhan pengguna dalam aplikasi.

4. Studi pustaka

Analisis literatur dari sumber akademis kredibel seperti jurnal akademis, white paper, e-book, dan dokumentasi teknis terkait UI/UX.

Implementasi Human Centered Design (HCD)

1. Spesifikasi konteks pengguna

Pada tahap ini, dilakukannya instrumen tervalidasi untuk mengukur preferensi dan perilaku pengguna. Selain itu, eksplorasi motivasi dan frustrasi pengguna dalam mencari kos, menghasilkan pemahaman konteks target pengguna. Kuesioner dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada lima puluh responden dengan distribusi seimbang (dua puluh lima pemilik kos : dua puluh lima penyewa kos) (Putra Adhitya Chandra & Harun, 2024).

2. Spesifikasi kebutuhan pengguna

Tahap ini memiliki dua hal, yaitu User Persona dan User Scenario. User Persona adalah konteks penggunaan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari yang memberikan sintesis hasil dari wawancara dan survei mengenai demografi, tujuan, frustrasi, tingkat kenyamanan. User Scenario, adalah langkah-langkah detail dari situasi pencarian kos untuk mencari hambatan pengguna dari kos-kosan (Roche et al., 2024).

3. Perancangan desain solusi

Tahap perancangan desain solusi dibuat berdasarkan informasi yang didapat untuk aplikasi Virtual Kost dengan berdasarkan kebutuhan pengguna (Ritonga et al., 2023). Perancangan ini membutuhkan pola navigasi desain yang intuitif dan efisien. Selanjutnya, pemetaan (user flow) dilakukan dengan langkah-langkah pengguna untuk menyelesaikan tujuan utama yang telah dibuat menjadi rancangan alternatif sebagai skenario pengguna. Kemudian, kerangka desain dikembangkan menjadi UI (User Interface) dan UX (User Experience) melalui tahapan bertingkat:

a. Low fidelity prototype

Pada langkah ini, akan dibuat Low-Fidelity Prototype. Perancangannya menggunakan tools Figma sebagai platform kolaboratif dengan sketsa sederhana tanpa elemen visual detail yang berfokus pada layout (Sampurno et al., 2023).

b. High fidelity prototype

Wireframe selanjutnya dikembangkan menjadi High-Fidelity Prototype (mockup) dengan detail visual yang mendekati tampilan final. Desain ini kemudian direalisasikan menjadi aplikasi mobile Virtual Kost yang interaktif dan memberikan pengalaman pengguna optimal (Setiaji, 2020).

4. Evaluasi desain solusi

Evaluasi desain merupakan tahap akhir Human-Centered Design (HCD) untuk menguji sistem dan mengukur kepuasan pengguna melalui usability testing. Pengujian mengukur effectiveness, learnability, dan satisfaction dengan melibatkan lima puluh responden dengan distribusi seimbang (dua puluh lima pemilik kos : dua puluh lima penyewa kos) (Subaedah et al., 2024).

Proses evaluasi meliputi pemilihan responden, penyusunan tugas pengujian berdasarkan fungsi utama prototype, dan pelaksanaan testing pada interaktif prototype Figma menggunakan metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS):

a. Usability testing

Usability testing mengukur dua aspek utama prototype:

- 1) Effectiveness, dinilai berdasarkan tingkat keberhasilan penyelesaian tugas oleh responden saat berinteraksi dengan prototype (Mariance & Lubis, 2023).
- 2) Learnability, dievaluasi melalui kuesioner yang mengukur kemudahan pengguna mempelajari desain saat pertama kali menggunakan aplikasi.

b. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna melalui kuesioner berisi sepuluh pertanyaan standar yang diisi responden setelah menguji prototype.

5. Analisis hasil

Data hasil usability testing dan SUS dianalisis untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan desain, kemudian dijadikan dasar perbaikan dan pengembangan aplikasi selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Metode *Human Centered Design*

1. Spesifikasi konteks penggunaan

Tahap spesifikasi konteks penggunaan dilakukan melalui pengumpulan data dari calon pengguna menggunakan kuesioner *online* dan wawancara terstruktur untuk menggali informasi pengembangan UI/UX Virtual Kost, termasuk wawancara dengan Ratu Shinta Ardilla Yesaya sebagai pemilik kost di pusat kota Surabaya.

2. Spesifikasi kebutuhan pengguna

a. *User Persona*

User Persona dikembangkan berdasarkan wawancara dengan Ratu Shinta Ardila Yesaya, pemilik kos di pusat kota Surabaya. *User Persona* ini mengidentifikasi kebutuhan utama seperti pelacakan data penyewa, sistem rekomendasi kos berbasis lokasi, dan peningkatan layanan melalui pemanfaatan teknologi untuk mempercepat proses pencarian kost.

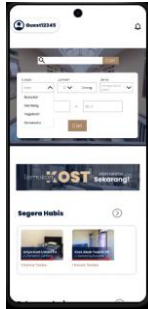
b. *User Scenario*

User Scenario menggambarkan latar belakang masalah dan kebutuhan pengembangan UI Virtual Kost berdasarkan kondisi dan perilaku calon pengguna. Tugas utama meliputi pencatatan data penyewa, rekomendasi kos, dan pencarian berbasis lokasi untuk mempercepat proses. Ratu sebagai pemilik kos menghadapi kendala pencatatan manual dan pemasaran yang memakan waktu akibat banyak penyewa tidak bertanggung jawab, sehingga membutuhkan sistem digital untuk efisiensi pemasaran dan rekomendasi kos berdasarkan lokasi.

3. Prototyping

Tahap *prototyping* menghasilkan kerangka kerja aplikasi menggunakan Figma. Feedback pengguna dijadikan acuan perbaikan untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Berikut hasil perancangan *prototype*:

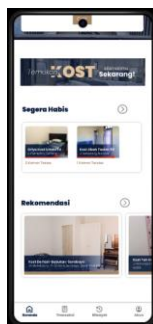
- 1) Halaman beranda penyewa kos



Gambar 1. Mockup Halaman Beranda penyewa

Pada Gambar 1, terdapat halaman beranda penyewa. Halaman ini berisi pencarian kos, rekomendasi kos, dan sisa kamar kos.

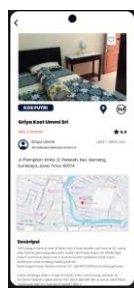
- 2) Halaman rekomendasi kos



Gambar 2. Mockup Halaman rekomendasi kos

Pada Gambar 2, terdapat halaman rekomendasi kos penyewa.

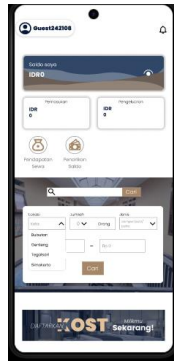
- 3) Halaman lokasi kos



Gambar 3. Mockup Halaman Lokasi Kos

Pada Gambar 3, terdapat halaman lokasi kos untuk menyewa kos.

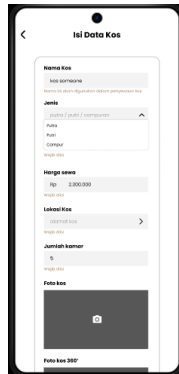
4) Halaman beranda pemilik kos



Gambar 4. *Mockup* Halaman Beranda Pemilik Kos

Pada Gambar 4, terdapat halaman beranda pemilik kos. Halaman ini berisi lihat saldo, laporan keuangan, pencarian kos, penarikan saldo.

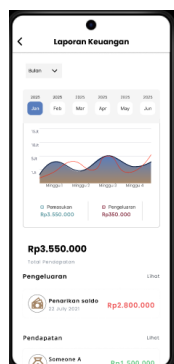
5) Halaman mendaftarkan kos



Gambar 5. *Mockup* Halaman Daftar Kos

Pada Gambar 5, terdapat halaman untuk mendaftarkan kos.

6) Halaman laporan keuangan



Gambar 6. *Mockup Halaman Laporan Keuangan*

Pada Gambar 6, terdapat halaman laporan keuangan untuk melihat laporan keuangan per bulan atau per tahun.

Pengujian Usability

Hasil pengujian menunjukkan nilai tiga aspek *usability* (*effectiveness*, *learnability*, dan *satisfaction*) pada desain UI/UX Virtual Kost. *Effectiveness* diukur berdasarkan tingkat keberhasilan responden menyelesaikan tugas, *learnability* melalui persentase kuesioner kemudahan pembelajaran, dan *satisfaction* melalui skor SUS. Penghitungan menggunakan sistem biner, angka 1 untuk jawaban "Ya" atau berhasil dan angka 0 untuk jawaban "Tidak" atau gagal.

1. *Effectiveness*

Responden dapat menyelesaikan tugas pengujian tanpa kendala signifikan. Tabel berikut menampilkan tingkat keberhasilan penyelesaian tugas selama pengujian.

Tabel 1. Hasil *Effectiveness* Keseluruhan

<i>Effectiveness</i>	Skor
Penyewa kos	82%
Pemilik kos	86%
Skor keseluruhan	84%

Berdasarkan Tabel 1, pengujian *effectiveness* menunjukkan skor penyewa kos 82% dan pemilik kos 86% dengan rata-rata keseluruhan 84%. Hasil ini membuktikan bahwa aspek *effectiveness* desain UI/UX Virtual Kost berhasil memenuhi standar.

2. *Learnability*

Tabel berikut menampilkan hasil kuesioner *learnability* dari responden selama pengujian.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Learnability*

Responden	Pertanyaan				
	1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	0	1

	3	1	1	1	0	1
	...	...	...	...	...	...
	50	1	0	1	1	1
Jumlah		38	36	39	36	37
Skor	Ya	76 ⁰ %	72 ⁰ %	78 ⁰ %	72 ⁰ %	74 ⁰ %
	Tidak	24 ⁰ %	28 ⁰ %	22 ⁰ %	48 ⁰ %	26 ⁰ %
Skor rata-rata		74⁰%				

Berdasarkan Tabel 2, pengujian aspek *learnability* mencapai skor 74⁰%, menunjukkan keberhasilan desain UI/UX Virtual Kost dalam kemudahan pembelajaran pengguna.

3. Satisfaction

Analisis *satisfaction* menggunakan kuesioner SUS yang diberikan kepada seluruh responden.

Tabel 3. Hasil Perhitungan Skor SUS

Responden	Skor Penilaian										Skor	Skor x 2,5
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	3	1	3	4	2	3	3	3	4	4	30	75
2	3	1	4	4	4	3	4	4	4	3	34	85
3	4	2	4	3	2	2	2	2	3	2	27	67,5
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
50	3	1	4	2	3	0	3	0	4	1	21	52,5

Jumlah Skor SUS	3727,1
-----------------	--------

Rata-rata Skor SUS	74,5%
--------------------	-------

Berdasarkan Tabel 3, hasil perhitungan SUS menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap desain yang dikembangkan.

Analisis Pengujian

Evaluasi *usability* desain UI/UX Virtual Kost menunjukkan hasil yang baik pada tiga aspek, yaitu *effectiveness* (pencapaian tujuan desain), *learnability* (kemudahan pemahaman *interface*), dan *satisfaction* (kepuasan pengguna keseluruhan). Rata-rata aspek *usability* dihitung dari total nilai setiap aspek dibagi jumlah pernyataan, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil Perhitungan *Usability*

Jenis Pengujian	Skor
<i>Effectiveness</i>	84%
<i>Learnability</i>	74%
<i>Satisfaction</i> (SUS)	74,5%
Skor Rata-rata %	77,5%

Berdasarkan Tabel 6, evaluasi *usability* desain UI/UX Virtual Kost menunjukkan skor *effectiveness* 84%, *learnability* 74%, dan *satisfaction* 74,5%. Semua skor berada di atas threshold 68%, mengindikasikan hasil yang sangat baik dan dinyatakan berhasil.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan metode Human-Centered Design pada aplikasi Virtual Kost menghasilkan tugas pencapaian. Penerapan Human-Centered Design yang efektif, tiga tahapan Human-Centered Design (spesifikasi konteks pengguna, kebutuhan pengguna, dan perancangan solusi) berhasil mengidentifikasi pain points melalui riset terhadap lima puluh responden di Surabaya pusat. Pengembangan User Persona dan prototyping bertahap menggunakan Figma menghasilkan interface yang user-friendly. Integrasi fitur rekomendasi personal, sistem rekomendasi berbasis lokasi, harga, dan fasilitas berhasil diintegrasikan dengan filter intuitif dan peta interaktif GPS. Card-based design memudahkan perbandingan pilihan kos berdasarkan

preferensi personal. Hasil pengujian memuaskan, evaluasi SUS dan usability testing menunjukkan performa di atas 68, yaitu effectiveness 84%, learnability 74%, satisfaction 74.5%. Desain terbukti mempercepat pencarian kos dan meningkatkan akurasi matching kebutuhan pengguna.

Adapun saran pengembangan lanjutan meliputi ekspansi fitur untuk integrasi pembayaran digital dan virtual tour, pengujian lanjutan untuk evaluasi efficiency dan memorability, implementasi AI untuk machine learning untuk akurasi rekomendasi, serta skalabilitas untuk ekspansi ke kota besar lainnya dengan adaptasi lokal.

Daftar Pustaka

- Albadri, A. F., Firdaus, F. R., & Akbar, K. (2023). Pengembangan Sistem Saran Keuangan Untuk Mahasiswa (Anak Kos) Berbasis Mobile Android. *Jurnal Sains, Nalar, Dan Aplikasi Teknologi Informasi*, 3(1), 1–7.
- Astuti, N. F., & Kurniasih, T. (2024). Penerapan Metode Human Centered Design pada Perancangan Sistem Informasi Curhat Online Berbasis Web. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika Dan Komunikasi*, 5(2), 1432–1441.
- Darmawan, M. D. (2023). The Rancang Bangun Prototipe Sistem Otomatis Bangunan Pintar Pada Rumah Kos Bertingkat. *Telekontran: Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali Dan Elektronika Terapan*, 11(2), 93–104.
- Delvira, L., Claudia, S. J., Kurniadi, R., & Irwansyah, I. (2024). Aplikasi Pencari Kos Sebagai Bentuk Konstruksi Sosial Teknologi Media Baru. *JlIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 3280–3287.
- Ghaniyyah, F., Putri, R. E., & Novani, N. P. (2023). Sistem Monitoring Penggunaan Air Kamar Kos. *CHIPSET*, 4(01), 80–87.
- Hasridayyana, I., Ahmad, L., & Junaidi, R. (2023). Sistem Informasi Manajemen Kos-Kosan Menggunakan Metode Content Management System Di Kota Banda Aceh. *Jurnal Sistem Komputer (SISKOM)*, 3(2), 84–94.
- KHASANAH, S. I., & Cahyono, A. (2023). *TINJAUAN AKAD IJA> RAH TERHADAP SEWA KAMAR KOS YANG MASIH DALAM MASA SEWA PIHAK LAIN (Studi Kasus di Wisma Kos Dusun Grogolan, Pucangan, Kartasura)*. UIN Surakarta.
- Lichas, S. A., Jaelani, I., & Minarto, M. (2023). Implementasi Metode Human Centered Design (Hcd) Dalam Perancangan User Interface User Experience Aplikasi E-Menu Berbasis Mobile Di Umkm Bawana Kopi. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(3), 2032–2038.
- Mariance, U. C., & Lubis, M. A. R. (2023). Penerapanan Internet of Things (IoT) Dalam Membangun Sistem Aplikasi Kendali Rumah Kos Menggunakan Aplikasi Android. *Bulletin of Computer Science Research*, 3(4), 310–314.
- Maya, D. C. L. (2022). *PENGUNAAN KOIN GAME SHOPEE CAPIT DALAM JUAL BELI DI SHOPEE PERSPEKTIF HUKUM ISLAM)* Studi Pada Penghuni Kos-Kosan Ar-Rahma 2). UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG.
- Muslimin, W., & Zuraidah, E. (2023). Desain UI/UX Prototype SPP Metode Human Centered Design. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika Dan Komputer*, 4(2), 746–756.
- Prihantini, F. N., Indudewi, D., & Vivianita, A. (2025). PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMBUKUAN PADA PELAKU USAHA RUMAH KOS DI WILAYAH KALICARI KOTA SEMARANG. *BESIRU: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 161–165.

- Putra Adhitya Chandra, Y., & Harun, M. H. (2024). *Tinjauan Hukum Islam Terhadap Persewaan Kembali Kamar Kos Di Kos Dewangga Gonilan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ritonga, P. A. A., Nisrina, N., Aramdani, A. A., Putri, D. Y., Putri, S. A., Siregar, Y. S., & Sembiring, I. M. (2023). Sanitasi Rumah Kos dan Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS) Pada Penghuni Kos di Desa Tuntungan. *Alahyan Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 129–135.
- Roche, V., Grasemann, B., Schneider, D., Soukis, K., & Pichler, M. (2024). Cold tectonics of Kos, central Dodecanese: Oligocene bivergent extension of the Pelagonian domain. *Tectonics*, 43(12), e2024TC008355.
- Sampurno, V. K., Sianturi, R. S., & Kharisma, A. P. (2023). Penggunaan Metode Human-Centered Design dalam Perancangan Pengalaman Pengguna Aplikasi Sistem Informasi UMKM Kelurahan Cacaban Kota Magelang. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 882–891.
- Setiaji, H. (2020). Perancangan UI/UX menggunakan pendekatan HCD (Human-Centered design) pada website Thriftdoor. *Automata*, 1(2).
- Subaedah, S., Susanti, S., Zendrato, S., Nababan, S. L., Situmorang, A., & Febiola, V. (2024). ANALISIS PENYEBAB TERJADINYA PENCURIAN RINGAN YANG DILAKUKAN OLEH ANAK KOS. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(9), 6379–6383.
- Yunus, M. (2021). *Prototipe Sistem Keamanan Kamar Kos Berbasis Internet Of Things Menggunakan Sensor Passive Infrared Receiver Dengan ESP32-CAM Dan Telegram Sebagai Notifikasi (Studi Kasus: Kos Sianturi Air Dingin)*. Universitas Islam Riau.