

SIKOST berbasis AI: transformasi digital pengelolaan dan pemasaran UMKM rumah kos Mendalo

Muh. Subhan, Yandi Anzari, Aulia Rachmawati, Nurul Abdillah*, Niko Akbar, Heriyani, Hamzah Alghifari

Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

*Author korespondensi: nurulabdillah@unja.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.65881/creative.v1i3.139>

INFO ARTIKEL

History:

Submit: 09-07-2026

Revisi: 13-07-2026

Diterima: 14-07-2026

Terbit: 19-07-2026

Kata kunci:

sikost;

transformasi digital;

artificial intelligence;

umkm rumah kos;

pemasaran digital.

ABSTRAK

Tujuan: untuk mengimplementasikan Platform SIKOST berbasis Artificial Intelligence (AI) untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha rumah kos, memperkuat pemasaran digital, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data pada UMKM rumah kos.

Metode: menggunakan pendekatan partisipatif dan pemberdayaan masyarakat melalui tahapan asesmen kebutuhan, implementasi Platform SIKOST, pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem, penguatan pemasaran digital, serta monitoring dan evaluasi terhadap 20 pemilik usaha rumah kos di kawasan Mendalo, Kabupaten Muaro Jambi.

Hasil: menunjukkan bahwa seluruh mitra berhasil mengadopsi Platform SIKOST (100%), efisiensi waktu administrasi meningkat sebesar 60,7%, tingkat hunian kamar meningkat sebesar 24,1%, seluruh mitra memanfaatkan dashboard analitik berbasis AI dalam pengelolaan usaha, serta terbentuk Komunitas Mitra SIKOST sebagai upaya keberlanjutan program.

Kesimpulan: implementasi Platform SIKOST berbasis AI berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan dan pemasaran digital usaha rumah kos serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data, sehingga berpotensi menjadi model transformasi digital UMKM rumah kos yang dapat direplikasi pada kawasan lain.

Kontribusi: menghasilkan model digitalisasi UMKM rumah kos berbasis AI melalui integrasi sistem administrasi, pemasaran digital, dan analitik bisnis dalam satu platform, sekaligus meningkatkan literasi digital serta kemandirian mitra dalam pengelolaan usaha.



Artikel akses terbuka di bawah lisensi CC-BY-SA.



Pendahuluan

Transformasi digital telah menjadi salah satu strategi utama dalam meningkatkan daya saing usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di berbagai sektor, termasuk usaha penyediaan hunian atau rumah kos (Rauf et al., 2024). Pemanfaatan teknologi informasi

memungkinkan pelaku usaha meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat proses administrasi, memperluas jangkauan pemasaran, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data (Harahap et al., 2025; Hasan et al., 2025). Perkembangan kecerdasan buatan (artificial intelligence/AI) semakin memperkuat peluang tersebut melalui kemampuan menganalisis data historis, menghasilkan rekomendasi bisnis secara otomatis, dan membantu pelaku usaha dalam menyusun strategi yang lebih adaptif terhadap perubahan pasar (Dede et al., 2025; Hidayat et al., 2024; Yogia et al., 2023). Salah satu sektor UMKM yang memiliki potensi besar untuk mengadopsi transformasi digital adalah usaha rumah kos, terutama di kawasan Mendalo, kabupaten Muaro Jambi. Kawasan ini berkembang sebagai pusat hunian mahasiswa karena berada di sekitar Universitas Jambi dan UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi, sehingga memiliki permintaan hunian yang tinggi dan peluang pengembangan usaha yang sangat besar apabila didukung oleh pemanfaatan teknologi digital secara optimal.

Meskipun memiliki prospek yang menjanjikan, sebagian besar pelaku usaha rumah kos di kawasan Mendalo masih mengelola usahanya secara konvensional. Administrasi penyewa, pencatatan pembayaran, monitoring ketersediaan kamar, hingga pengelolaan keluhan masih dilakukan menggunakan buku catatan, aplikasi WhatsApp, maupun Microsoft Excel yang tidak saling terintegrasi. Di sisi lain, kegiatan pemasaran masih mengandalkan promosi dari mulut ke mulut serta media sosial sederhana sehingga jangkauan promosi relatif terbatas. Kondisi tersebut menyebabkan proses operasional menjadi kurang efisien, informasi bisnis sulit dimonitor secara *real-time*, dan pengambilan keputusan masih bergantung pada pengalaman pemilik usaha. Akibatnya, tingkat optimalisasi hunian dan kualitas pelayanan kepada penyewa belum dapat dicapai secara maksimal, meskipun permintaan pasar terus meningkat. Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya solusi digital yang mampu mengintegrasikan proses administrasi, pelayanan, pemasaran, dan analisis bisnis dalam satu platform yang mudah diimplementasikan oleh pelaku UMKM rumah kos.

Berbagai penelitian telah mengembangkan sistem informasi manajemen rumah kos berbasis web untuk mendukung administrasi penyewaan, pengelolaan data penghuni, serta pencatatan transaksi (Alvivi & Voutama, 2024; Muliani, 2022; Nurainin et al., 2026; Pribadi et al., 2024; Rahadinata et al., 2025). Penelitian lain mengembangkan aplikasi pencarian rumah kos sebagai media digitalisasi dan promosi usaha kos sehingga mampu meningkatkan visibilitas layanan kepada calon penyewa (Ardhana, 2024; Bantun & Sari, 2023; Hakim et al., 2025). Di sisi lain, pemanfaatan AI pada sektor UMKM telah terbukti mampu membantu analisis data bisnis, meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, serta mendukung keberlanjutan usaha (Amira & Nasution, 2023; Harahap et al., 2025; Hidayat et al., 2024; Munawarah, 2025; Yogia et al., 2023). Namun demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya masih berfokus pada aspek administrasi maupun pemasaran secara terpisah. Platform yang tersedia juga lebih banyak berfungsi sebagai media pencarian kos dan belum mengintegrasikan pengelolaan operasional, pembayaran digital, layanan pengaduan penyewa, pemasaran digital, serta analitik bisnis berbasis AI dalam satu ekosistem yang sesuai dengan karakteristik UMKM rumah kos lokal. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan implementasi yang memerlukan solusi digital terintegrasi agar transformasi digital pada usaha rumah kos dapat berjalan secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mengimplementasikan SIKOST (Sistem Informasi Kos Terintegrasi) sebagai platform

berbasis web yang dirancang untuk mendukung transformasi digital pengelolaan usaha rumah kos. Platform ini mengintegrasikan berbagai fitur, meliputi manajemen penyewa, monitoring ketersediaan kamar secara real-time, pembayaran digital, sistem pengaduan penyewa, pemasaran digital, serta dashboard analitik berbasis AI melalui integrasi API Gemini. Implementasi dilakukan secara partisipatif melalui tahapan asesmen kebutuhan mitra, pelatihan penggunaan sistem, pendampingan implementasi, migrasi data, serta evaluasi penggunaan platform. Pendekatan tersebut tidak hanya berorientasi pada penyediaan teknologi, tetapi juga pada peningkatan kompetensi dan literasi digital mitra sehingga mampu mengelola sistem secara mandiri dan berkelanjutan (Susilo et al., 2023).

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha rumah kos, memperkuat strategi pemasaran digital, serta mendorong transformasi manajemen usaha dari sistem konvensional menuju pengelolaan berbasis data dan kecerdasan buatan. Selain memberikan solusi terhadap permasalahan operasional yang dihadapi mitra, implementasi SIKOST diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada penyewa, mempercepat proses administrasi, mendukung pengambilan keputusan berbasis data, serta meningkatkan tingkat hunian kamar melalui pemasaran digital yang lebih efektif. Lebih luas, kegiatan ini diharapkan menghasilkan model digitalisasi UMKM rumah kos berbasis AI yang dapat direplikasi pada kawasan hunian mahasiswa lainnya, sekaligus memperkuat peran perguruan tinggi dalam mendukung transformasi digital UMKM melalui implementasi teknologi yang memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory approach*) dan pemberdayaan masyarakat (*community empowerment*). Pendekatan tersebut menempatkan mitra sebagai subjek utama dalam setiap tahapan kegiatan sehingga mereka tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga memiliki kemampuan untuk mengoperasikan, mengelola, dan mengembangkan pemanfaatan Platform SIKOST secara mandiri setelah program berakhir. Pelibatan aktif mitra dilakukan sejak tahap identifikasi kebutuhan, implementasi sistem, pelatihan, pendampingan, hingga evaluasi program sehingga solusi yang dihasilkan sesuai dengan kondisi riil usaha rumah kos.

Sasaran kegiatan adalah 20 pemilik usaha rumah kos yang berada di Perumahan Valencia, kelurahan Mendalo Indah, kecamatan Jambi Luar Kota, kabupaten Muaro Jambi. Pemilihan lokasi didasarkan pada tingginya konsentrasi usaha rumah kos di kawasan sekitar perguruan tinggi serta masih dominannya pengelolaan usaha secara konvensional. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap selama program pengabdian melalui lima tahapan utama, yaitu (1) persiapan dan asesmen kebutuhan, (2) implementasi Platform SIKOST, (3) pelatihan dan pendampingan penggunaan sistem, (4) penguatan pemasaran digital, serta (5) monitoring dan evaluasi.

Tahap pertama adalah persiapan dan asesmen kebutuhan. Kegiatan diawali dengan koordinasi bersama Ketua RT dan perwakilan pemilik usaha kos untuk menyusun jadwal pelaksanaan, mekanisme kegiatan, serta membangun komitmen kemitraan. Selanjutnya dilakukan observasi lapangan, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada seluruh mitra untuk memperoleh data dasar (*baseline*) mengenai karakteristik usaha, jumlah kamar, tingkat hunian, sistem administrasi yang digunakan, mekanisme pembayaran, tingkat literasi digital, serta kebutuhan fungsional terhadap platform. Informasi yang diperoleh dianalisis sebagai dasar penyesuaian fitur Platform SIKOST agar sesuai dengan karakteristik usaha

mitra. Sebelum diimplementasikan, sistem terlebih dahulu melalui proses *user acceptance testing* (UAT) untuk memastikan seluruh fitur berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Tahap kedua adalah implementasi Platform SIKOST. Pada tahap ini dilakukan instalasi, konfigurasi, serta pembuatan akun bagi setiap pemilik usaha kos. Selanjutnya tim pengabdian membantu proses migrasi data dari sistem manual menuju sistem digital, meliputi data kamar, data penyewa, riwayat pembayaran, serta informasi pendukung lainnya. Implementasi dilakukan secara bertahap agar setiap mitra dapat beradaptasi dengan sistem baru tanpa mengganggu aktivitas operasional usaha yang sedang berjalan. Tahap ketiga merupakan pelatihan dan pendampingan operasional platform. Pelatihan dilaksanakan menggunakan metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan praktik langsung (*learning by doing*) sehingga peserta memperoleh pengalaman menggunakan sistem secara langsung. Materi pelatihan mencakup registrasi akun, pengelolaan data kamar dan penyewa, monitoring ketersediaan kamar secara real-time, pengelolaan pembayaran digital, penggunaan sistem pengaduan (*ticketing system*), serta pemanfaatan dashboard analitik berbasis Artificial Intelligence (AI) yang terintegrasi dengan API Gemini. Setelah pelatihan, setiap mitra memperoleh pendampingan intensif selama proses implementasi. Pendampingan dilakukan oleh tim pengabdian dengan melibatkan mahasiswa MBKM sebagai *tech buddy* yang bertugas membantu penyelesaian kendala teknis, memberikan konsultasi penggunaan sistem, serta memastikan seluruh fitur dapat dimanfaatkan secara optimal.

Tahap keempat difokuskan pada penguatan kapasitas pemasaran digital. Setiap mitra didampingi dalam menyusun profil usaha pada Platform SIKOST sehingga informasi mengenai fasilitas, harga, lokasi, dan ketersediaan kamar dapat ditampilkan secara lengkap kepada calon penyewa. Selain itu, diberikan pelatihan mengenai strategi pemasaran digital melalui media sosial, pemanfaatan fitur *boost listing* pada Platform SIKOST, serta penggunaan iklan digital sederhana untuk meningkatkan visibilitas usaha. Sebagai upaya menjaga keberlanjutan program, tim pengabdian juga memfasilitasi pembentukan Komunitas Mitra SIKOST sebagai wadah berbagi pengalaman, diskusi, dan pendampingan antarpemilik usaha rumah kos dalam mengembangkan praktik transformasi digital secara berkelanjutan.

Tahap terakhir adalah monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan program. Evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mengukur tingkat keberhasilan implementasi Platform SIKOST. Evaluasi kuantitatif dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah implementasi berdasarkan beberapa indikator, yaitu tingkat adopsi platform, efisiensi waktu administrasi, peningkatan tingkat hunian kamar, pemanfaatan dashboard AI dalam pengambilan keputusan, kecepatan penanganan keluhan penyewa, serta tingkat partisipasi dalam komunitas Mitra SIKOST. Sementara itu, evaluasi kualitatif dilakukan melalui observasi, wawancara, diskusi kelompok, dan penyebaran kuesioner kepuasan untuk mengetahui tingkat pemahaman, penerimaan, manfaat yang dirasakan, serta kendala yang masih dihadapi mitra selama menggunakan platform. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan Platform SIKOST, penyusunan strategi keberlanjutan program, serta pengembangan model transformasi digital usaha rumah kos berbasis AI yang dapat direplikasi pada kawasan lain dengan karakteristik serupa.

Selain implementasi sistem, kegiatan juga difokuskan pada penguatan kapasitas

pemasaran digital. Setiap mitra didampingi dalam penyusunan profil usaha kos pada Platform SIKOST sehingga informasi hunian dapat ditampilkan secara lengkap dan menarik bagi calon penyewa. Selanjutnya dilaksanakan pelatihan pemasaran digital yang membahas strategi promosi melalui media sosial, pemanfaatan fitur Boost Listing pada Platform SIKOST, serta pengenalan iklan digital sederhana untuk meningkatkan visibilitas usaha. Sebagai bentuk keberlanjutan program, tim pengabdian memfasilitasi pembentukan Komunitas Mitra SIKOST yang berfungsi sebagai wadah berbagi pengalaman, diskusi, dan pendampingan antarpemilik usaha kos sehingga proses transformasi digital dapat terus berlangsung setelah kegiatan pengabdian selesai dilaksanakan.

Tahap akhir merupakan evaluasi pelaksanaan program yang dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Evaluasi kuantitatif dilakukan melalui perbandingan data sebelum dan sesudah implementasi menggunakan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, meliputi tingkat adopsi platform, efisiensi waktu administrasi, peningkatan tingkat hunian kamar, pemanfaatan dashboard AI, kecepatan penanganan keluhan penyewa, serta keaktifan komunitas mitra. Sementara itu, evaluasi kualitatif dilakukan melalui observasi, wawancara, diskusi, dan penyebaran kuesioner kepuasan untuk mengetahui tingkat pemahaman, penerimaan, dan kendala yang masih dihadapi mitra selama menggunakan Platform SIKOST. Hasil evaluasi dianalisis sebagai dasar penyempurnaan platform, penyusunan strategi keberlanjutan program, serta pengembangan model digitalisasi usaha kos yang dapat direplikasi pada kawasan lain dengan karakteristik serupa.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan kepada 20 pemilik usaha rumah kos di Perumahan Valencia, kelurahan Mendalo Indah, kecamatan Jambi Luar Kota, kabupaten Muaro Jambi. Program difokuskan pada implementasi Platform SIKOST (Sistem Informasi Kos Terintegrasi) sebagai media transformasi digital dalam pengelolaan administrasi, pelayanan penyewa, pemasaran digital, dan pemanfaatan analitik berbasis Artificial Intelligence (AI). Pelaksanaan kegiatan mengikuti tahapan yang telah dirancang pada metode, yaitu asesmen kebutuhan, implementasi sistem, pelatihan dan pendampingan, penguatan pemasaran digital, serta monitoring dan evaluasi. Setiap tahapan menghasilkan luaran yang saling mendukung sehingga proses adopsi teknologi oleh mitra dapat berlangsung secara optimal.

Tahap awal kegiatan diawali dengan koordinasi bersama Ketua RT dan seluruh pemilik usaha kos untuk menyampaikan tujuan program, mekanisme pelaksanaan, serta membangun komitmen kemitraan. Setelah koordinasi dilakukan, tim pengabdian melaksanakan observasi lapangan, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada seluruh mitra guna memperoleh data dasar (*baseline*) mengenai kondisi usaha sebelum implementasi Platform SIKOST. Hasil asesmen menunjukkan bahwa seluruh mitra masih mengelola administrasi usaha secara konvensional menggunakan buku catatan, aplikasi WhatsApp, maupun Microsoft Excel yang digunakan secara terpisah. Pencatatan data penyewa, pembayaran, dan ketersediaan kamar belum terintegrasi sehingga proses administrasi membutuhkan waktu yang relatif lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Selain itu, promosi usaha masih didominasi oleh media sosial sederhana dan rekomendasi dari mulut ke mulut sehingga jangkauan pemasaran masih terbatas. Dari sisi kompetensi digital, sebagian besar mitra juga belum pernah menggunakan aplikasi manajemen usaha secara terpadu sehingga memerlukan pendampingan selama proses implementasi sistem.

Data hasil asesmen tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar penyesuaian konfigurasi Platform SIKOST agar sesuai dengan karakteristik usaha rumah kos di kawasan Mendalo. Sebelum digunakan oleh mitra, platform terlebih dahulu melalui proses *user acceptance testing* (UAT) untuk memastikan seluruh fitur dapat berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

Tahap implementasi diawali dengan pembuatan akun pengguna bagi seluruh mitra, konfigurasi sistem, serta migrasi data dari pencatatan manual ke dalam Platform SIKOST. Proses migrasi meliputi data pemilik usaha, data kamar, data penyewa, riwayat pembayaran, serta informasi pendukung lainnya. Kegiatan ini dilakukan secara bertahap agar tidak mengganggu operasional usaha yang sedang berjalan. Seluruh modul utama pada Platform SIKOST berhasil diimplementasikan kepada seluruh mitra. Modul tersebut meliputi pengelolaan data penyewa, monitoring ketersediaan kamar secara real-time, pencatatan pembayaran digital, sistem pengaduan penyewa (ticketing system), serta dashboard analitik berbasis AI yang terintegrasi dengan API Gemini. Selama proses implementasi tidak ditemukan kendala teknis yang bersifat signifikan sehingga seluruh mitra dapat mulai menggunakan platform dalam aktivitas operasional sehari-hari.

Setelah implementasi sistem selesai, kegiatan dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan Platform SIKOST. Pelatihan dilaksanakan menggunakan kombinasi metode ceramah, demonstrasi, diskusi, dan praktik langsung (*learning by doing*) sehingga setiap peserta memperoleh pengalaman menggunakan aplikasi secara mandiri. Materi pelatihan mencakup registrasi akun, pengelolaan data kamar, pengelolaan data penyewa, monitoring pembayaran, penggunaan sistem pengaduan, hingga pemanfaatan dashboard analitik berbasis AI. Pelaksanaan pelatihan berlangsung dengan partisipasi aktif seluruh mitra. Peserta tidak hanya mempelajari fungsi setiap fitur, tetapi juga langsung melakukan simulasi pengelolaan data menggunakan akun masing-masing. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pelatihan ditunjukkan pada Gambar 1, yang memperlihatkan foto bersama antara tim pengabdian bersama peserta setelah pelatihan penggunaan Platform SIKOST.



Gambar 1 foto bersama pelatihan penggunaan Platform SIKOST

Setelah pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan intensif selama masa implementasi. Pendampingan dilakukan oleh tim pengabdian dengan melibatkan mahasiswa MBKM sebagai *tech buddy* yang membantu mitra dalam menyelesaikan kendala teknis, melakukan penyesuaian data, serta memastikan seluruh fitur platform dapat digunakan secara optimal. Melalui pendampingan tersebut, seluruh mitra berhasil mengoperasikan Platform SIKOST secara mandiri dalam kegiatan administrasi harian. Selain meningkatkan kualitas pengelolaan administrasi, kegiatan pengabdian juga diarahkan pada penguatan pemasaran digital usaha rumah kos. Seluruh mitra didampingi dalam menyusun profil usaha pada Platform SIKOST dengan melengkapi informasi mengenai lokasi, fasilitas, harga sewa, foto kamar, serta status ketersediaan kamar. Profil tersebut selanjutnya dipublikasikan melalui platform sehingga dapat diakses oleh calon penyewa secara daring.

Kegiatan juga mencakup pelatihan strategi pemasaran digital melalui pemanfaatan media sosial, penyusunan konten promosi yang lebih menarik, serta penggunaan fitur Boost Listing pada Platform SIKOST untuk meningkatkan visibilitas usaha. Sebagai tindak lanjut program, dibentuk Komunitas Mitra SIKOST yang berfungsi sebagai media komunikasi, konsultasi, dan berbagi pengalaman antarpemilik usaha dalam mengembangkan praktik transformasi digital secara berkelanjutan. Tahap akhir kegiatan adalah monitoring dan evaluasi untuk mengukur keberhasilan implementasi Platform SIKOST. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah pelaksanaan program berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh target utama program berhasil dicapai.

Tabel 1 capaian indikator keberhasilan program SIKOST

No	Indikator	Target	Realisasi
1	Mitra yang menggunakan Platform SIKOST	≥80%	100%
2	Efisiensi waktu administrasi	≥50%	60,7%
3	Peningkatan tingkat hunian kamar	≥20%	24,1%
4	Kecepatan respon keluhan penyewa	≤24 jam	≤24 jam
5	Mitra aktif menggunakan Dashboard AI	≥80%	100%
6	Komunitas Mitra SIKOST	1 komunitas aktif	Tercapai

Sumber: data primer, diolah

Sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1, tingkat adopsi Platform SIKOST mencapai 100%, menunjukkan bahwa seluruh mitra telah menggunakan sistem dalam aktivitas operasional sehari-hari. Efisiensi waktu administrasi meningkat sebesar 60,7% dibandingkan kondisi sebelum implementasi, sedangkan tingkat hunian kamar mengalami peningkatan sebesar 24,1% setelah pemanfaatan platform sebagai media pemasaran digital. Seluruh mitra juga telah memanfaatkan dashboard analitik berbasis AI sebagai pendukung pengelolaan usaha, sementara pembentukan Komunitas Mitra SIKOST berhasil diwujudkan sebagai bentuk keberlanjutan program.

Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa seluruh tahapan yang direncanakan dapat dilaksanakan dengan baik. Mulai dari proses asesmen kebutuhan, implementasi platform, pelatihan, pendampingan, hingga evaluasi berhasil menghasilkan adopsi teknologi digital oleh seluruh mitra. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Platform SIKOST telah mampu diterapkan sebagai solusi terintegrasi dalam pengelolaan usaha rumah kos serta menjadi dasar bagi pengembangan model transformasi digital UMKM rumah kos di kawasan Mendalo.

Pembahasan

Implementasi Platform SIKOST menunjukkan bahwa transformasi digital pada usaha rumah kos tidak hanya bergantung pada ketersediaan teknologi, tetapi juga pada kesesuaian solusi digital dengan kebutuhan operasional mitra. Berdasarkan hasil kegiatan, seluruh pemilik usaha rumah kos berhasil mengadopsi platform sebagai media pengelolaan administrasi, pelayanan penyewa, pemasaran digital, serta analisis data usaha. Tingkat adopsi yang mencapai 100% mengindikasikan bahwa pendekatan partisipatif yang diterapkan sejak tahap asesmen mampu menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Keterlibatan mitra dalam proses identifikasi kebutuhan dan penyesuaian fitur membuat Platform SIKOST lebih mudah diterima dibandingkan apabila sistem dikembangkan tanpa mempertimbangkan karakteristik pengguna. Temuan ini memperkuat konsep user-centered implementation, yaitu bahwa keberhasilan implementasi teknologi dipengaruhi oleh tingkat keterlibatan pengguna sejak tahap perencanaan hingga evaluasi.

Peningkatan efisiensi administrasi sebesar 60,7% menunjukkan bahwa digitalisasi proses bisnis mampu mengurangi aktivitas administratif yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sebelum implementasi, pemilik usaha harus melakukan pencatatan data penyewa, pembayaran, dan ketersediaan kamar pada media yang berbeda, seperti buku catatan, aplikasi WhatsApp, dan Microsoft Excel. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya duplikasi pekerjaan, kesulitan dalam pencarian data, serta meningkatnya potensi kesalahan pencatatan. Setelah seluruh proses tersebut diintegrasikan ke dalam Platform SIKOST, data dapat diakses secara real-time melalui satu sistem sehingga proses administrasi menjadi lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Hasil ini sejalan dengan penelitian Muliani (2022); Pribadi et al. (2024) yang menyatakan bahwa sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas administrasi penyewaan rumah kos melalui integrasi data penyewa, transaksi, dan pengelolaan kamar. Namun demikian, Platform SIKOST memberikan nilai tambah karena tidak hanya menyediakan fungsi administrasi, tetapi juga mengintegrasikan pembayaran digital, layanan pengaduan, pemasaran, dan analitik bisnis berbasis AI dalam satu ekosistem yang saling terhubung.

Peningkatan tingkat hunian kamar sebesar 24,1% menunjukkan bahwa transformasi digital memberikan dampak tidak hanya pada aspek internal usaha, tetapi juga terhadap peningkatan daya saing di pasar. Sebelum program dilaksanakan, promosi usaha masih mengandalkan media sosial sederhana dan rekomendasi dari mulut ke mulut sehingga jangkauan calon penyewa relatif terbatas. Melalui Platform SIKOST, setiap mitra memiliki profil usaha digital yang menampilkan informasi lokasi, fasilitas, harga, foto kamar, serta status ketersediaan kamar secara real-time. Informasi yang lebih lengkap dan mudah diakses meningkatkan visibilitas usaha sehingga mempermudah calon penyewa dalam memperoleh informasi sebelum melakukan pemesanan. Kondisi tersebut berkontribusi terhadap meningkatnya tingkat hunian kamar setelah implementasi platform. Temuan ini mendukung hasil penelitian Bantun & Sari (2023) yang menunjukkan bahwa digitalisasi usaha rumah kos melalui aplikasi pencarian kos mampu memperluas jangkauan promosi dan meningkatkan peluang memperoleh penyewa baru. Meskipun demikian, Platform SIKOST memiliki ruang lingkup yang lebih luas karena tidak hanya berfungsi sebagai media promosi, tetapi juga sebagai sistem manajemen operasional yang terintegrasi.

Salah satu kontribusi utama kegiatan pengabdian ini adalah integrasi Artificial Intelligence (AI) melalui API Gemini pada dashboard analitik. Berbeda dengan sistem

informasi rumah kos konvensional yang umumnya hanya menyajikan data operasional, dashboard AI pada Platform SIKOST mampu mengolah data historis penyewaan menjadi informasi yang lebih bermakna. Sistem menghasilkan rekomendasi mengenai strategi penentuan harga kamar, waktu promosi yang lebih efektif, identifikasi tren tingkat hunian, serta ringkasan kondisi usaha yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan. Dengan demikian, pemilik usaha tidak hanya memperoleh informasi mengenai kondisi usahanya, tetapi juga memperoleh rekomendasi berbasis data yang dapat digunakan untuk menyusun strategi pengembangan usaha secara lebih terarah.

Pemanfaatan AI tersebut menunjukkan perubahan paradigma pengelolaan usaha rumah kos, yaitu dari pengambilan keputusan yang sebelumnya didasarkan pada pengalaman pribadi menuju pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Perubahan ini merupakan salah satu indikator penting dalam transformasi digital UMKM karena keputusan bisnis menjadi lebih objektif dan adaptif terhadap perubahan kondisi pasar. Temuan ini mendukung penelitian Hidayat et al. (2024) yang menyatakan bahwa AI mampu meningkatkan kualitas pengambilan keputusan melalui analisis data yang lebih cepat dan komprehensif. Demikian pula Harahap et al. (2025) menjelaskan bahwa pemanfaatan AI pada UMKM dapat membantu pelaku usaha memahami perilaku pasar, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperkuat daya saing di era digital. Dalam konteks kegiatan ini, AI tidak menggantikan peran pemilik usaha sebagai pengambil keputusan, melainkan berfungsi sebagai *decision support system* yang menyediakan rekomendasi berdasarkan data operasional yang tersimpan dalam platform.

Keberhasilan implementasi Platform SIKOST juga dipengaruhi oleh strategi pendampingan yang diterapkan selama program berlangsung. Pelatihan tidak hanya berfokus pada penyampaian materi, tetapi dirancang menggunakan pendekatan *learning by doing* sehingga setiap peserta langsung mempraktikkan penggunaan aplikasi dengan data usahanya masing-masing. Pendekatan tersebut memungkinkan peserta memahami fungsi setiap fitur secara lebih cepat karena pembelajaran dilakukan melalui pengalaman langsung. Selain itu, keterlibatan mahasiswa MBKM sebagai *tech buddy* memberikan dukungan teknis yang bersifat personal sehingga setiap kendala yang muncul dapat segera diselesaikan. Strategi ini terbukti mampu meningkatkan kepercayaan diri mitra dalam menggunakan teknologi digital, terutama bagi peserta yang sebelumnya memiliki tingkat literasi digital yang rendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kualitas teknologi, tetapi juga oleh proses pendampingan yang berkelanjutan.

Pembentukan komunitas Mitra SIKOST turut menjadi faktor pendukung keberlanjutan program. Kehadiran komunitas memungkinkan terjadinya pertukaran pengalaman, diskusi mengenai pemanfaatan fitur platform, serta penyelesaian permasalahan secara kolaboratif antarpemilik usaha. Pendekatan berbasis komunitas tersebut memperkuat proses pemberdayaan karena mitra tidak lagi bergantung sepenuhnya pada tim pengabdian dalam mengoperasikan sistem. Model ini sejalan dengan konsep *community empowerment* yang menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam menjaga keberlanjutan inovasi yang telah diimplementasikan. Dengan demikian, keberlanjutan program tidak hanya bergantung pada keberadaan platform, tetapi juga pada terbentuknya jejaring sosial yang mendukung proses pembelajaran secara berkelanjutan.

Apabila dibandingkan dengan penelitian maupun kegiatan pengabdian terdahulu, Platform SIKOST memiliki beberapa keunggulan. Penelitian Handayani & Lubis (2014);

Muliani (2022); Pribadi et al. (2024); dan Alvivi & Voutama (2024), umumnya berfokus pada pengembangan sistem administrasi penyewaan rumah kos berbasis web atau Android. Sementara itu, Bantun & Sari (2023); Ardhana (2024) lebih menitikberatkan pada digitalisasi promosi dan pencarian rumah kos. Di sisi lain, penelitian Yogia et al. (2023); Hidayat et al. (2024); Harahap et al. (2025); dan Munawarah (2025) membahas pemanfaatan AI dalam pengembangan UMKM secara umum tanpa mengimplementasikannya secara spesifik pada sektor rumah kos. Kegiatan pengabdian ini mengisi kesenjangan tersebut melalui pengembangan dan implementasi platform yang mengintegrasikan administrasi usaha, pembayaran digital, layanan pengaduan, pemasaran digital, serta dashboard analitik berbasis AI dalam satu ekosistem yang diterapkan secara langsung kepada pelaku UMKM rumah kos. Integrasi berbagai fungsi tersebut menjadi nilai kebaruan yang membedakan Platform SIKOST dari sistem yang telah dikembangkan sebelumnya.

Secara keseluruhan, hasil pengabdian menunjukkan bahwa penerapan Platform SIKOST tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional usaha rumah kos, tetapi juga memperkuat kapasitas digital pelaku usaha dalam mengelola bisnis secara lebih profesional. Integrasi teknologi informasi, pemasaran digital, dan kecerdasan buatan menghasilkan perubahan pada aspek administrasi, pelayanan, promosi, serta pengambilan keputusan berbasis data. Temuan ini memperlihatkan bahwa transformasi digital pada UMKM rumah kos memerlukan kombinasi antara inovasi teknologi, peningkatan kompetensi pengguna, dan pendampingan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, model implementasi SIKOST berpotensi direplikasi pada kawasan hunian mahasiswa lainnya sebagai salah satu strategi untuk meningkatkan daya saing dan keberlanjutan UMKM rumah kos di era ekonomi digital.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui implementasi Platform SIKOST berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha rumah kos, memperkuat pemasaran digital, serta mendorong transformasi digital UMKM rumah kos berbasis Artificial Intelligence (AI) di kawasan Mendalo. Seluruh mitra berhasil mengadopsi platform dalam aktivitas operasional sehari-hari dengan tingkat penggunaan mencapai 100%. Implementasi SIKOST mampu meningkatkan efisiensi administrasi sebesar 60,7%, meningkatkan tingkat hunian kamar sebesar 24,1%, mempercepat pengelolaan layanan penyewa, serta mendukung pengambilan keputusan melalui dashboard analitik berbasis AI yang terintegrasi dengan API Gemini. Selain itu, kegiatan pelatihan, pendampingan, dan pembentukan Komunitas Mitra SIKOST turut meningkatkan literasi digital dan kemandirian mitra dalam mengoperasikan sistem secara berkelanjutan.

Kegiatan ini memberikan kontribusi nyata berupa model transformasi digital UMKM rumah kos yang mengintegrasikan administrasi usaha, pembayaran digital, layanan pengaduan, pemasaran digital, serta analitik bisnis berbasis AI dalam satu platform yang mudah diimplementasikan oleh pelaku usaha. Pendekatan partisipatif yang dipadukan dengan pendampingan intensif dan pemberdayaan komunitas terbukti mendukung keberhasilan adopsi teknologi sekaligus meningkatkan kapasitas mitra dalam mengelola usaha secara lebih efektif, efisien, dan berbasis data. Model implementasi Platform SIKOST berpotensi direplikasi pada kawasan hunian mahasiswa maupun sentra usaha rumah kos

lainnya sebagai salah satu strategi penguatan daya saing UMKM melalui pemanfaatan teknologi digital dan kecerdasan buatan secara berkelanjutan.

Daftar pustaka

- Alvivi, S. F. I. N., & Voutama, A. (2024). Pengembangan Sistem Manajemen Kos Berbasis Web Di Kos Jannati. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(2), 1765–1774. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i2.7891>
- Amira, B., & Nasution, M. I. P. (2023). Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Meningkatkan Efisiensi Dan Pengembangan Usaha Mikro,Kecil Dan Menengah (Ukm). *Jurnal Riset Manajemen*, 1(4), 362–371. <https://doi.org/10.54066/jurma.v1i4.1354>
- Ardhana, V. Y. P. (2024). Perancangan User Experience Pada Aplikasi Pencarian Kos Menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi Dan Teknologi*, 1(3), 33–46. <https://doi.org/10.59407/jrsit.v1i3.415>
- Bantuan, S., & Sari, J. Y. (2023). Pengembangan Aplikasi Pencarian Rumah Kos Dengan Metode Scrum Dalam Rangka Digitalisasi UMKM Di Desa Popalia. *Informatics Journal (INFORMAL)*, 8(1), 12–21. <https://informal.jurnal.unej.ac.id/index.php/INFORMAL/article/view/104>
- Dede, D. L., Subhiyanto, S., Adityarini, E., & Madiansah, M. A. (2025). Analisis Implementasi Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence) Dalam Optimalisasi Proses Bisnis. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi (SINTEK)*, 5(1), 90–99. <https://doi.org/10.56995/sintek.v5i1.135>
- Hakim, S. L., Hariyanto, E., & Arpan, A. (2025). Perancangan dan Implementasi Aplikasi Web Promosi Kos Graha. *Jurnal Komputer Teknologi Informasi Sistem Informasi (JUKTISI)*, 4(2), 855–862. <https://doi.org/10.62712/juktisi.v4i2.522>
- Handayani, D., & Lubis, H. (2014). Sistem Informasi Manajemen Aplikasi Rumah Kos Dengan Menggunakan Rapid Application Development Berbasis Android Dan Sms Gateway. *JURNAL SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS SURYADARMA*, 8(1), 83–88. <https://doi.org/10.35968/jsi.v8i1.610>
- Harahap, A. R., Munthe, C., Hariri, M. F., & Lubis, S. P. (2025). Bagaimana kecerdasan buatan membantu UMKM Bertahan dan Berkembang di Era Digital. *Jurnal Ikraith-Ekonomika*, 8(1), 409–419. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-EKONOMIKA/article/view/4648>
- Hasan, N. N., Maulana, F., Wiguna, A. P., & Khair, O. I. (2025). Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Efisiensi Operasional UMKM. *Jurnal Sains, Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Dan Hukum*, 2(4), 285–291. <https://doi.org/10.60126/sainmikum.v2i4.1094>
- Hidayat, R., Kusumasari, I. R., Sophia, Z. A., & Puspita, D. R. (2024). Peran Teknologi AI dalam Mengoptimalkan Pengambilan Keputusan dalam Pengembangan Bisnis. *Sosial Simbiosis: Jurnal Integrasi Ilmu Sosial Dan Politik*, 1(4), 167–178. <https://doi.org/10.62383/sosial.v1i4.905>
- Muliani, R. (2022). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kamar Kost Berbasis Website (Studi Kasus Pada Kost Bu Nur Desa Peterongan)* [Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum]. <http://eprints.unipdu.ac.id/2986/>
- Munawarah, I. (2025). Strategi Cerdas Pemanfaatan AI (Artificial intelligence) dalam Perencanaan Keuangan Berbasis Digital untuk Keberlanjutan UMKM. *Jurnal PKM Manajemen Bisnis*, 5(1), 128–137. <https://doi.org/10.37481/pkmb.v5i1.1222>

- Nurainin, E. S., Meimaharani, R., & Chamid, A. A. (2026). Sistem Informasi Pembayaran Berbasis Website Untuk Efisiensi dan Transparansi Administrasi Kos Puri Delima Dersalam. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, 5(1), 12–20. <https://doi.org/10.53513/jursi.v5i1.12367>
- Pribadi, Y. M., Suwitno, S., & Wijaya, A. (2024). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kost Berbasis Website Dengan Metode Pengujian UAT (User Acceptance Test). *ALGOR*, 6(1), 60–72. <https://doi.org/10.31253/algor.v6i1.3237>
- Rahadinata, K. J., Prakasa, F. B. P., & Indriasari, T. D. (2025). Pembangunan Website Manajemen Hunian Sewa Dengan Implementasi Continuous Integration dan Continuous Delivery Berbasis Docker Container. *Jurnal Informatika Atma Jogja*, 6(2), 13–24. <https://doi.org/10.24002/jiaj.v6i2.12315>
- Rauf, R., Syam, A., & Randy, M. F. (2024). Optimalisasi Transformasi Digital Dalam Mendorong Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Di Indonesia. *Bongaya Journal for Research in Management (BJRM)*, 7(1), 95–102. <https://doi.org/10.37888/bjrm.v7i1.594>
- Susilo, H., Abdillah, N., Ihksan, M., Morika, H. D., & Darma, I. Y. (2023). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Booking Antrian Pelayan Pada Klinik Medika Saintika Berbasis Website. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 14(1), 344–352. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/medika/article/view/2034>
- Yogia, M. A., Wicaksono, A., Wahyudi, S., & Munir, A. (2023). Peran artificial intelligence sebagai pengungkit produktivitas Usaha Mikro Kecil Menengah Di Desa Sei Simpang Dua Kecamatan Kampar Kiri Hilir, Kabupaten Kampar. *PATIKALA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 891–896. <https://doi.org/10.51574/patikala.v3i2.961>