

Perancangan Sistem Informasi *Live-In* berbasis Komunitas di Indonesia

Design of a Community-based Live-In Information System in Indonesia

¹Evi Maria*, ²Hanna Prillysca Chernovita, ³Sekar Widhiyaningrum, ⁴Irene Puspa Adventien
^{1,2,3,4}Departemen Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana
^{1,2,3,4}Jl. Dr. O. Notohamidjojo, Blotongan, Sidorejo, Kota Salatiga 50715, Jawa Tengah, Indonesia
*e-mail: evi.maria@uksw.edu

(received: 31 December 2025, revised: 18 January 2026, accepted: 27 February 2026)

Abstrak

Pengembangan sistem informasi pada sektor pariwisata umumnya berangkat dari asumsi struktur usaha terpusat dengan satu unit pengelola dan satu mekanisme pencatatan keuangan. Namun, asumsi tersebut tidak sepenuhnya sesuai dengan karakter layanan pariwisata berbasis komunitas, termasuk wisata *live-in* yang dijalankan secara kolektif oleh banyak pelaku otonom. Penelitian ini bertujuan merancang model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas yang selaras dengan struktur kerja kolektif dan mekanisme pencatatan layanan bernilai ekonomi yang terdistribusi. Penelitian menggunakan pendekatan perancangan sistem informasi melalui analisis proses kerja, observasi lapangan, dan wawancara semi-terstruktur dengan aktor kunci pengelola *live-in* di desa-desa lereng Merbabu. Perancangan difokuskan pada pemodelan struktur kerja, alur proses layanan, dan mekanisme pencatatan transaksi lintas pelaku. Validasi model dilakukan melalui penilaian kesesuaian representasional model oleh aktor internal komunitas berdasarkan kriteria *representational fidelity*, *process congruence*, dan *recording coherence*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model konseptual yang dirancang mampu merepresentasikan praktik kerja layanan *live-in* yang bersifat terdistribusi tanpa memaksakan asumsi organisasi terpusat. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan desain sistem informasi yang berorientasi pada kesesuaian representasional dengan praktik kerja komunitas, bukan pada implementasi teknis atau otomasi penuh proses layanan.

Kata kunci: sistem informasi komunitas, pariwisata berbasis komunitas, pencatatan terdistribusi, wisata *live-in*, desain sistem

Abstract

The development of information systems in the tourism sector is generally based on the assumption of a centralized business structure, with a single management unit and a unified financial recording mechanism. However, this assumption does not fully align with the characteristics of community-based tourism services, including *live-in* tourism, which are collectively managed by multiple autonomous actors. This study aims to design a conceptual model of a community-based *live-in* information system that aligns with the collective work structure and the distributed economic service recording mechanisms. The research employs an information system design approach through workflow analysis, field observations, and semi-structured interviews with key *live-in* operators in villages on the slopes of Mount Merbabu. The design focuses on modeling the work structure, service process flows, and cross-actor transaction recording mechanisms. Model validation was conducted by assessing the representational fidelity, process congruence, and recording coherence of the model as judged by internal community actors. The results indicate that the conceptual model effectively represents the distributed work practices of *live-in* services without imposing centralized organizational assumptions. This study contributes to the development of information system designs that prioritize representational alignment with community work practices rather than technical implementation or full automation of service processes.

Keywords: community-based information system, community-based tourism, distributed recording, *live-in* tourism, system design

1 Pendahuluan

Sistem informasi pemesanan dan pencatatan keuangan pada sektor pariwisata telah berkembang matang, khususnya dalam industri perhotelan dan akomodasi komersial. Literatur sistem informasi pariwisata menunjukkan bahwa *property management systems* (PMS), *central reservation systems* (CRS), serta modul akuntansi terintegrasi telah lama digunakan untuk mengelola pemesanan, transaksi keuangan, dan pelaporan operasional dalam satu entitas usaha dengan pengelolaan terpusat [1][2]. Perkembangan teknologi mutakhir memperluas sistem tersebut ke dalam *platform* digital dan ekosistem pariwisata pintar, tanpa mengubah asumsi dasar mengenai kepemilikan dan kendali terpusat. Kondisi ini menunjukkan bahwa desain sistem pariwisata formal berangkat dari struktur organisasi yang relatif stabil dan terpusat [3][4].

Pariwisata berbasis komunitas menunjukkan struktur layanan yang berbeda dari pariwisata formal. Literatur *community-based tourism* (CBT) kontemporer menjelaskan bahwa layanan pariwisata pada konteks komunitas dijalankan secara kolektif dengan melibatkan banyak rumah tangga dan aktor lokal dengan pembagian peran yang bersifat dinamis [5][6]. Tata kelola layanan dalam konteks ini tidak terpusat pada satu unit usaha tunggal. Karakteristik tersebut membedakan kebutuhan pengelolaan layanan dan pencatatan transaksi pada pariwisata berbasis komunitas dari model usaha pariwisata komersial.

Penelitian tentang pengembangan sistem informasi pada sektor *homestay* dan pariwisata pedesaan telah banyak dilakukan, terutama dalam bentuk sistem reservasi dan administrasi berbasis web yang dirancang untuk konteks desa wisata dan usaha *homestay* tunggal. Berbagai studi mengembangkan sistem pengelolaan data *homestay* [7], integrasi pemesanan dan pencatatan transaksi keuangan [8], serta sistem administrasi *homestay* berbasis web pada pariwisata pedesaan [9]. Penelitian lain mengkaji pengembangan sistem pemesanan *homestay* pada desa wisata dan kawasan wisata tertentu, seperti Ping Tourism Village [10], kawasan Dieng [11], dan pengelolaan reservasi *homestay* di Bali [12][13]. Namun, unit analisis dalam penelitian-penelitian tersebut secara konsisten diposisikan sebagai satu entitas usaha dengan satu pengelola utama, sehingga asumsi desain sistem yang digunakan berangkat dari struktur kerja terpusat dan satu unit pencatatan keuangan. Literatur tersebut belum membahas bagaimana sistem informasi dapat dirancang untuk merepresentasikan struktur kerja kolektif dan mekanisme pencatatan terdistribusi yang melibatkan banyak pelaku otonom dalam satu layanan pariwisata berbasis komunitas.

Kajian sistem informasi memandang teknologi sebagai model konseptual yang membawa asumsi tertentu mengenai struktur organisasi dan praktik kerja. Keselarasan antara asumsi desain sistem dan praktik operasional pengguna memengaruhi tingkat pemanfaatan sistem, terutama dalam konteks organisasi kecil dan komunitas [14][15][16]. Perspektif ini tidak menyatakan bahwa sistem informasi pariwisata formal tidak dapat diterapkan pada konteks komunitas. Penekanan utama terletak pada pentingnya perancangan sistem yang mempertimbangkan karakteristik organisasi tempat sistem digunakan. Wisata *live-in* yang dikembangkan di desa-desa lereng Merbabu dijalankan sebagai layanan pariwisata berbasis komunitas dengan struktur operasional kolektif. Penelitian sebelumnya telah membahas tata kelola layanan wisata *live-in* di wilayah ini dari perspektif pengelola komunitas, tanpa membahas pengembangan sistem informasi berbasis web untuk pemesanan dan pencatatan keuangan [17]. Praktik pemesanan dan pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual dan tersebar antar pelaku komunitas. Kondisi ini menunjukkan kebutuhan akan perancangan sistem informasi yang selaras dengan struktur layanan kolektif dan pencatatan transaksi lintas pelaku.

Penelitian ini fokus pada perancangan model konseptual sistem informasi *live-in* untuk mendukung proses pemesanan dan pencatatan layanan bernilai ekonomi pada wisata *live-in* di desa-desa lereng Merbabu. Perancangan dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik operasional pariwisata berbasis komunitas sebagaimana diidentifikasi dalam literatur dan penelitian sebelumnya. Berdasarkan tinjauan literatur sistem reservasi *homestay* dan sistem informasi pariwisata pedesaan, mayoritas penelitian sebelumnya masih memposisikan unit analisis sebagai satu entitas usaha tunggal dengan satu pengelola utama dan satu mekanisme pencatatan terpusat. Pendekatan ini belum merepresentasikan struktur kerja kolektif dan mekanisme pencatatan terdistribusi yang menjadi karakter utama layanan pariwisata berbasis komunitas, khususnya wisata *live-in* yang dijalankan oleh banyak rumah tangga dan unit aktivitas otonom. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian

pada perancangan sistem informasi yang secara eksplisit merepresentasikan kerja kolektif dan pencatatan lintas pelaku dalam satu model sistem.

Penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan mengusulkan model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas yang: (1) memodelkan struktur kerja non-hierarkis dan terdistribusi, (2) merancang mekanisme pencatatan layanan bernilai ekonomi lintas pelaku tanpa membentuk buku besar terpusat, dan (3) memposisikan sistem sebagai media representasi dan koordinasi kerja komunitas, bukan sebagai pusat kendali operasional. Kontribusi ini membedakan penelitian ini dari studi sebelumnya yang berfokus pada sistem reservasi atau administrasi *homestay* konvensional.

2 Tinjauan Literatur

Penelitian ini berangkat dari pandangan sistem informasi sebagai representasi kerja, yaitu bahwa sistem informasi mencerminkan cara pekerjaan diorganisasikan, dikoordinasikan, dan dipertanggungjawabkan. Dalam perspektif ini, sistem informasi tidak dipahami hanya sebagai alat otomatisasi proses, melainkan sebagai model yang merepresentasikan asumsi desain mengenai pembagian peran, alur aktivitas, mekanisme kontrol, dan struktur pencatatan informasi [18][19][20][21]. Konsekuensinya, desain sistem selalu membawa implikasi organisasional, terlepas dari domain atau sektor penerapan sistem tersebut.

Literatur sistem informasi menunjukkan bahwa kegagalan atau keterbatasan pemanfaatan sistem sering kali tidak disebabkan oleh kelemahan teknis, melainkan oleh ketidaksesuaian antara asumsi desain sistem dan struktur kerja aktual penggunaannya. Ketidaksesuaian ini dikenal sebagai *design-reality gap* dan menjadi isu sentral dalam implementasi sistem informasi pada organisasi kecil, jaringan kerja informal, serta lingkungan pembagian kerja yang tidak sepenuhnya hierarkis [14][15][16]. Perspektif ini menegaskan bahwa desain sistem yang efektif harus berangkat dari representasi kerja nyata, bukan dari model organisasi ideal yang diasumsikan oleh perancang sistem.

Banyak desain sistem informasi arus utama dibangun dengan asumsi adanya pusat kendali data dan otorisasi yang terdefinisi secara jelas. Literatur sistem informasi menunjukkan bahwa asumsi tersebut lazim digunakan dalam perancangan sistem yang ditujukan untuk organisasi dengan struktur formal dan otoritas tunggal, di mana konsolidasi data dan kontrol terpusat mendukung efisiensi koordinasi dan akuntabilitas [21][22]. Namun, studi-studi yang membahas implementasi sistem pada lingkungan kerja yang terdistribusi menekankan bahwa asumsi desain semacam ini memiliki keterbatasan ketika sistem harus merepresentasikan kerja lintas pelaku dan koordinasi berbasis kesepakatan, karena struktur kerja tidak selalu dapat dipetakan ke dalam alur kontrol yang linear [15][22][23].

Berdasarkan landasan teoretis tersebut, penelitian ini memosisikan perancangan sistem informasi sebagai proses adaptasi asumsi desain agar mampu merepresentasikan struktur kerja kolektif dan pencatatan terdistribusi dalam satu model konseptual. Kontribusi penelitian ini tidak terletak pada penambahan fitur teknis baru, melainkan pada perumusan desain sistem yang secara eksplisit memprioritaskan representasi kerja dan alur pencatatan sesuai dengan karakteristik struktur layanan yang direpresentasikan. Landasan konseptual ini menjadi dasar bagi perancangan sistem yang dibahas pada bagian metodologi dan desain sistem.

3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan perancangan dan pengembangan sistem informasi, dengan tujuan untuk menghasilkan rancangan sistem informasi *live-in* yang selaras dengan struktur kerja layanan wisata berbasis komunitas. Pendekatan ini dipilih karena penelitian ini menyusun rancangan sistem yang merepresentasikan kebutuhan operasional, pembagian kerja, dan mekanisme koordinasi layanan secara nyata. Dalam tradisi penelitian sistem informasi, perancangan model konseptual sistem dipandang sebagai kontribusi ilmiah yang sah apabila didasarkan pada landasan teoretis yang jelas dan proses desain yang dapat dipertanggungjawabkan secara konseptual [24][25].

Rancangan penelitian bersifat deskriptif-konstruktif, yaitu mengombinasikan analisis kondisi eksisting dengan proses perancangan sistem informasi berbasis komunitas. Penelitian diawali dengan pemetaan proses pemesanan dan pencatatan transaksi yang berjalan, kemudian dilanjutkan dengan analisis kebutuhan sistem berdasarkan pembagian peran dan alur kerja pelaku layanan. Hasil analisis

tersebut digunakan sebagai dasar penyusunan rancangan sistem informasi *live-in*. Objek penelitian adalah layanan wisata *live-in* berbasis komunitas di desa-desa lereng Merbabu. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada dua proses inti, yaitu (1) pemesanan layanan *live-in* dan (2) pencatatan layanan bernilai ekonomi yang dilakukan oleh rumah tangga, unit aktivitas, dan koordinator komunitas. Penelitian ini tidak mencakup evaluasi kinerja keuangan, pengukuran dampak ekonomi, maupun pengujian kepuasan pengguna. Pembatasan ini dilakukan untuk menjaga fokus penelitian pada perancangan dan validasi model konseptual sistem informasi.

3.1 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi dan wawancara semi-terstruktur. Observasi dilakukan untuk memetakan alur pemesanan dan pencatatan transaksi yang berlangsung secara manual dan tersebar antar pelaku komunitas. Wawancara dilakukan dengan aktor layanan yang terlibat langsung dalam pengelolaan pemesanan dan penerimaan transaksi untuk menggali pembagian peran, kebutuhan informasi, dan kendala operasional. Data yang dikumpulkan bersifat kualitatif berupa deskripsi proses kerja serta kebutuhan sistem. Analisis dilakukan menggunakan analisis proses bisnis dengan mengkaji urutan aktivitas, peran aktor, serta titik interaksi antar pelaku layanan untuk memastikan rancangan sistem merepresentasikan struktur kerja aktual dan tidak bertumpu pada asumsi organisasi ideal atau terpusat [15][21].

3.2 Prosedur Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan secara bertahap berdasarkan hasil analisis proses kerja dan kebutuhan sistem. Tahapan perancangan mencakup: (1) identifikasi aktor sistem, (2) pemodelan alur interaksi antar aktor dan sistem dalam proses pemesanan dan layanan, serta (3) perancangan struktur data pencatatan transaksi yang mendukung pencatatan lintas pelaku. Rancangan disajikan sebagai model konseptual yang menggambarkan relasi aktor, alur pemesanan, dan mekanisme pencatatan transaksi. Penelitian ini diposisikan pada tahap perancangan model konseptual sistem karena tidak mencakup implementasi operasional penuh maupun evaluasi *usability* secara kuantitatif, yang dapat menjadi agenda penelitian lanjutan. Fokus penelitian adalah kesesuaian desain sistem dengan struktur layanan dan praktik kerja komunitas, sejalan dengan pendekatan penelitian sistem informasi yang menempatkan desain model konseptual sebagai kontribusi utama penelitian.

3.3 Validasi Model

Validasi model dilakukan untuk menilai kesesuaian rancangan sistem informasi *live-in* berbasis komunitas sebagai representasi konseptual dari struktur kerja, alur layanan, dan mekanisme pencatatan transaksi yang dipraktikkan dalam pengelolaan *live-in* di lereng Merbabu. Dalam kerangka *Design Science Research* (DSR), validasi pada tahap perancangan difokuskan pada penilaian *design adequacy* dan *problem-solution fit*, bukan pada pengujian kinerja sistem, pengukuran *usability*, atau evaluasi persepsi pengguna [24][26]. Validasi dilakukan melalui penilaian berbasis kriteria oleh aktor kunci yang berfungsi sebagai *domain experts*, yaitu koordinator *live-in*, perwakilan rumah tangga sebagai penyedia layanan penginapan, dan perwakilan unit aktivitas. Aktor-aktor ini dipilih karena memiliki pengetahuan operasional langsung terhadap pembagian peran, mekanisme koordinasi, dan skema pencatatan layanan yang berlaku dalam praktik *live-in* komunitas. Peran mereka dalam validasi bukan sebagai responden persepsi, melainkan sebagai penilai kesesuaian representasional model konseptual yang dirancang terhadap praktik kerja aktual.

Penilaian validasi difokuskan pada tiga kriteria utama. Pertama, *representational fidelity*, yaitu sejauh mana model merepresentasikan pembagian peran dan unit kerja komunitas sebagaimana dijalankan dalam layanan *live-in*. Kedua, *process congruence*, yaitu kecocokan antara alur proses yang dimodelkan dengan praktik layanan yang bersifat terdistribusi dan paralel. Ketiga, *recording coherence*, yaitu konsistensi mekanisme pencatatan transaksi terdistribusi dengan skema kontribusi dan pembagian hasil usaha yang berlaku. Ketiga kriteria ini digunakan untuk menilai apakah rancangan sistem mampu merepresentasikan praktik kerja komunitas secara memadai tanpa memaksakan asumsi organisasi yang bersifat terpusat. Hasil validasi digunakan untuk mengonfirmasi bahwa struktur model, relasi antar komponen, dan mekanisme agregasi data telah selaras dengan konteks operasional *live-in* berbasis komunitas. Dengan demikian, validasi dalam penelitian ini berfungsi sebagai pengujian konseptual atas kelayakan representasional model konseptual sistem

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

informasi, serta memperkuat legitimasi ilmiah model sebelum disajikan dan dibahas lebih lanjut pada bagian hasil penelitian [25][27].

Penelitian ini tidak melibatkan tamu sebagai aktor dalam proses validasi model. Keputusan ini didasarkan pada fokus penelitian yang diarahkan pada representasi struktur kerja internal komunitas dan mekanisme pencatatan layanan, bukan pada evaluasi pengalaman pengguna atau kualitas layanan dari perspektif penerima layanan. Dalam konteks DSR, validasi model konseptual sistem pada tahap perancangan menekankan kesesuaian desain dengan logika operasional aktor internal yang menjalankan sistem. Evaluasi dari perspektif tamu, termasuk aspek *usability* dan pengalaman layanan, berada di luar ruang lingkup penelitian ini dan dapat menjadi agenda penelitian lanjutan.

4 Hasil dan Pembahasan

Bagian ini menyajikan hasil penelitian berupa model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas yang dirancang berdasarkan analisis struktur kerja, proses bisnis, dan mekanisme pencatatan layanan wisata *live-in* di komunitas lereng Merbabu. Hasil penelitian difokuskan pada representasi sistemik dari praktik kerja kolektif komunitas, bukan pada evaluasi kinerja atau pengalaman pengguna.

4.1 Struktur Kerja Layanan *Live-in* Berbasis Komunitas

Hasil analisis menunjukkan bahwa layanan *live-in* di desa-desa lereng Merbabu tidak dijalankan sebagai satu unit usaha terpusat, melainkan sebagai jaringan kerja komunitas yang melibatkan banyak rumah tangga dan unit aktivitas. Setiap rumah tangga berfungsi sebagai penyedia layanan inap dan konsumsi, sementara unit aktivitas menyediakan layanan edukatif dan budaya yang terintegrasi dalam paket *live-in*. Koordinator komunitas berperan dalam distribusi layanan dan komunikasi dengan tamu, tanpa mengambil alih pelaksanaan operasional layanan di tingkat rumah tangga maupun unit aktivitas. Struktur kerja ini bersifat non-hierarkis dan dinamis, di mana pembagian peran ditentukan oleh ketersediaan rumah tangga dan jenis aktivitas yang relevan dengan kebutuhan paket *live-in*. Tidak terdapat satu pusat operasional yang mengendalikan seluruh layanan maupun pencatatan transaksi.

Berdasarkan karakteristik tersebut, struktur kerja layanan *live-in* tidak sepenuhnya dapat dipetakan ke dalam model organisasi linear yang mengasumsikan satu entitas pengelola dan alur kendali terpusat seperti yang biasa digunakan dalam sistem reservasi pariwisata komersial. Model konseptual sistem informasi yang dirancang dalam penelitian ini berangkat dari struktur kerja tersebut dengan memosisikan sistem sebagai media koordinasi dan representasi kerja komunitas, bukan sebagai pengendali layanan. Struktur kerja layanan *live-in* berbasis komunitas disajikan pada Gambar 1.



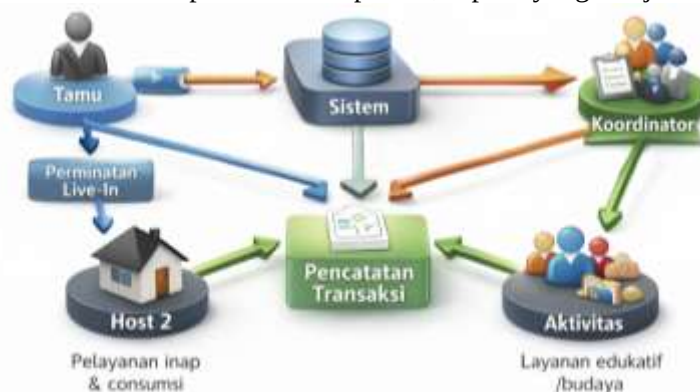
Gambar 1. Struktur kerja layanan *live-in* berbasis komunitas

4.2 Alur Proses Bisnis Layanan *Live-in* Berbasis Komunitas

Hasil pemetaan proses bisnis menunjukkan bahwa alur layanan *live-in* bersifat terdistribusi dan paralel. Proses dimulai dari pemesanan oleh tamu, yang kemudian dicatat oleh sistem informasi dan didistribusikan oleh koordinator komunitas kepada pelaku layanan yang relevan. Setelah distribusi, proses layanan berlangsung secara simultan di berbagai rumah tangga dan unit aktivitas. Berbeda dengan sistem reservasi konvensional yang memproses layanan dalam satu alur linear dari pemesanan hingga penyelesaian transaksi, layanan *live-in* melibatkan beberapa jalur pelayanan yang berjalan

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

bersamaan dan saling independen secara operasional. Setiap pelaku layanan menyelesaikan tugasnya tanpa bergantung pada satu pusat kendali proses. Hasil ini menjadi dasar perancangan sistem informasi yang tidak memaksakan satu alur kerja tunggal, tetapi mampu merepresentasikan proses paralel dan koordinasi berbasis kesepakatan antar pelaku, seperti yang disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Alur proses bisnis layanan *live-in* berbasis komunitas

4.3 Model Pencatatan Transaksi Terdistribusi

Salah satu temuan utama penelitian ini adalah pencatatan transaksi pada layanan live-in berbasis komunitas berlangsung secara terdistribusi, mengikuti pembagian peran dan unit kerja komunitas sebagaimana dipraktikkan dalam pelaksanaan layanan live-in di desa-desa lereng Merbabu. Setiap rumah tangga dan unit aktivitas mencatat transaksi yang berkaitan langsung dengan layanan yang mereka berikan. Tidak terdapat satu unit pencatatan keuangan tunggal yang mengonsolidasikan seluruh transaksi secara langsung pada saat layanan berlangsung.

Sistem informasi yang dirancang dalam penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menggantikan praktik pencatatan pelaku layanan yang telah berjalan secara manual dan terpisah di tingkat rumah tangga, unit aktivitas, dan koordinator komunitas. Sebaliknya, sistem berfungsi mengagregasikan data layanan dan transaksi yang dicatat secara terpisah oleh masing-masing pelaku. Agregasi tersebut menyediakan rekapitulasi layanan dan ringkasan nilai transaksi pada tingkat komunitas, tanpa menghilangkan otonomi ekonomi setiap unit pelaku. Secara konseptual, model ini berbeda dari sistem akuntansi terpusat pada industri pariwisata komersial, yang mengasumsikan satu buku besar utama dan satu entitas pencatat. Model konseptual sistem yang dihasilkan dalam penelitian ini secara eksplisit dirancang untuk merepresentasikan pencatatan lintas pelaku dalam satu sistem informasi. Gambar 3 menyajikan model pencatatan transaksi terdistribusi.



Gambar 3. Model pencatatan transaksi terdistribusi *live-in* berbasis komunitas

Struktur pencatatan dalam sistem dibedakan berdasarkan peran pelaku layanan. Rumah tangga (*host*) mencatat layanan inap dan konsumsi yang diberikan kepada tamu, unit aktivitas mencatat pelaksanaan aktivitas edukatif dan budaya, sementara koordinator mencatat distribusi layanan dan

penugasan pelaku sebagaimana ditemukan dalam praktik koordinasi *live-in* di desa-desa lereng Merbabu. Sistem kemudian mengagregasikan catatan tersebut ke dalam rekap layanan kolektif. Struktur informasi pencatatan dirangkum pada Tabel 1. Pencatatan transaksi dalam sistem ini tidak dimaksudkan sebagai pencatatan akuntansi formal. Sistem tidak menghasilkan laporan laba rugi atau neraca, melainkan mendokumentasikan layanan berbasis aktivitas yang memiliki implikasi ekonomi. Perhitungan nilai dilakukan secara sederhana berdasarkan tarif yang disepakati oleh komunitas dan volume layanan yang diberikan sesuai dengan kesepakatan yang berlaku pada pengelolaan *live-in* di desa-desa lereng Merbabu. Dengan pendekatan ini, pencatatan berfungsi sebagai dasar transparansi dan pembagian hasil usaha, bukan sebagai alat pengendali keuangan terpusat.

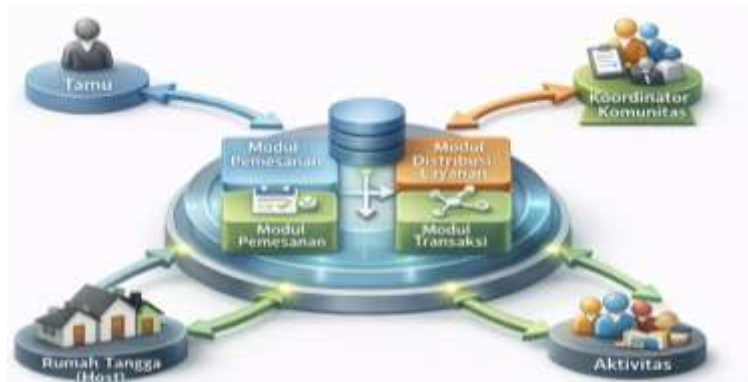
Tabel 1. Struktur Informasi Pencatatan dalam Sistem Live-In Berbasis Komunitas

Unit Pencatatan	Jenis Informasi yang Dicatat	Bentuk Catatan dan Dasar Perhitungan	Tujuan Pencatatan
Rumah Tangga (Host)	Identitas tamu, tanggal menginap, durasi tinggal, layanan konsumsi, nilai penerimaan	Log layanan inap per tamu; nilai penerimaan dihitung berdasarkan tarif disepakati x durasi tinggal	Dokumentasi layanan inap dan dasar perhitungan penerimaan rumah tangga
Unit Aktivitas	Jenis aktivitas, waktu pelaksanaan, jumlah peserta, nilai layanan	Catatan aktivitas per sesi; nilai layanan dihitung berdasarkan tarif aktivitas x jumlah peserta	Dokumentasi layanan edukatif/budaya dan transparansi kontribusi aktivitas
Koordinator	Rekap distribusi tamu, penugasan rumah dan aktivitas	Daftar distribusi layanan per paket <i>live-in</i>	Koordinasi layanan dan pemantauan pelaksanaan <i>live-in</i>
Sistem (Agregasi)	Rekap layanan per paket, ringkasan transaksi per pelaku	Rekapitulasi otomatis berbasis data layanan; tidak membentuk buku besar tunggal	Transparansi komunitas dan pelaporan kolektif

Dalam konteks usaha *live-in* berbasis komunitas, pembagian hasil tidak didasarkan pada perhitungan laba kolektif, melainkan pada rekap kontribusi layanan masing-masing pelaku. Oleh karena itu, model konseptual sistem menghasilkan keluaran berupa laporan berbasis layanan yang mendukung akuntabilitas horizontal di tingkat komunitas sebagaimana dibutuhkan dalam praktik pelaporan internal pengelolaan *live-in* Merbabu. Secara konseptual, keluaran sistem mencakup (1) rekap layanan per paket *live-in*, (2) rekap penerimaan per rumah tangga (*host*), (3) rekap nilai layanan per unit aktivitas, dan (4) rekap distribusi hasil berdasarkan kesepakatan komunitas. Keluaran ini berfungsi sebagai dokumentasi kolektif dan dasar transparansi kepada seluruh pemangku kepentingan internal, tanpa menggantikan mekanisme musyawarah dalam penetapan pembagian hasil usaha.

4.4 Model Konseptual Sistem Informasi *Live-In* Berbasis Komunitas

Berdasarkan struktur kerja, proses bisnis, dan mekanisme pencatatan teridentifikasi, penelitian ini menghasilkan model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas dalam bentuk model konseptual. Model ini mengintegrasikan aktor, proses layanan, dan pencatatan transaksi dalam satu sistem informasi tanpa mengubah struktur kerja komunitas. Dalam model ini, sistem informasi berfungsi sebagai *boundary object* yang memungkinkan koordinasi antar pelaku layanan, konsistensi informasi pemesanan, serta agregasi data transaksi. Sistem tidak mengambil alih peran operasional pelaku layanan, tetapi menyediakan representasi digital dari kerja kolektif yang berlangsung di tingkat komunitas. Dengan demikian, model yang dihasilkan tidak dapat dikategorikan sebagai sistem reservasi atau sistem akuntansi konvensional, melainkan sebagai sistem informasi berbasis representasi kerja komunitas yang dirancang untuk konteks layanan *live-in* berbasis komunitas di lereng Merbabu, seperti yang disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas

Gambar 4 dibaca dengan memulai dari entitas aktor layanan, yaitu rumah tangga, unit aktivitas, dan koordinator, yang berinteraksi secara langsung dengan sistem informasi melalui proses pemesanan dan pencatatan layanan masing-masing. Alur dalam model ini tidak merepresentasikan urutan proses linear, melainkan menunjukkan hubungan paralel antara aktor dan sistem sebagai media koordinasi dan agregasi informasi. Berbeda dari *flowchart* reservasi konvensional yang menempatkan sistem sebagai pusat kendali proses dan pencatatan, model ini menampilkan sistem sebagai lapisan representasional yang menghubungkan praktik kerja otonom tanpa mengonsolidasikan kontrol operasional maupun pencatatan keuangan dalam satu entitas tunggal. Oleh karena itu, model konseptual sistem yang dirancang dalam penelitian ini tidak dimaksudkan sebagai sistem manajemen terpusat, melainkan sebagai representasi digital dari kerja kolektif komunitas.

4.5 Hasil Validasi Model

Bagian ini menyajikan hasil validasi model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas yang dikembangkan dalam penelitian ini. Validasi dilakukan untuk menilai kesesuaian model sistem informasi dalam merepresentasikan struktur kerja, alur layanan, dan mekanisme pencatatan transaksi yang berlaku pada pengelolaan *live-in* di lereng Merbabu. Penyajian hasil berfokus pada konsistensi antara model konseptual yang dirancang dan praktik kerja komunitas sebagaimana diamati di lapangan, dengan merujuk pada kriteria validasi yang telah ditetapkan pada tahap metodologi.

Berdasarkan kriteria *representational fidelity*, hasil validasi menunjukkan bahwa struktur aktor dan relasi yang dimodelkan mencerminkan pembagian peran yang dipraktikkan dalam pengelolaan *live-in* di lereng Merbabu. Model merepresentasikan rumah tangga, unit aktivitas, dan koordinator sebagai unit kerja yang bersifat otonom dan saling terhubung melalui mekanisme koordinasi, tanpa adanya pusat kendali operasional tunggal. Temuan ini konsisten dengan praktik lapangan, sebagaimana dinyatakan oleh koordinator *live-in* bahwa “kami tidak mengatur cara rumah menjalankan layanan, kami hanya membagi tamu dan jadwalnya” (Koordinator, wawancara). Tidak ditemukan elemen dalam model yang merepresentasikan struktur organisasi terpusat yang tidak dijumpai dalam praktik komunitas.

Ditinjau dari *process congruence*, hasil validasi menunjukkan bahwa alur layanan yang dimodelkan selaras dengan karakter layanan *live-in* yang berlangsung secara terdistribusi dan paralel. Proses layanan tidak direpresentasikan sebagai satu alur linear dari pemesanan hingga penyelesaian, melainkan sebagai sejumlah jalur pelayanan yang berjalan secara simultan di tingkat rumah tangga dan unit aktivitas. Representasi ini sesuai dengan praktik operasional yang dijelaskan oleh penyedia layanan, yang menyatakan bahwa “rumah jalan sendiri-sendiri, kegiatan juga jalan sendiri, tidak menunggu satu sama lain” (Host, wawancara). Dengan demikian, model proses dalam model konseptual sistem tidak menyederhanakan atau mengaburkan dinamika layanan yang bersifat paralel dan independen secara operasional.

Berdasarkan kriteria *recording coherence*, hasil validasi menunjukkan bahwa mekanisme pencatatan transaksi terdistribusi yang dimodelkan konsisten dengan praktik pencatatan layanan dan kontribusi ekonomi yang berlaku dalam pengelolaan *live-in* komunitas. Setiap pelaku layanan melakukan pencatatan layanan yang dijalankan secara mandiri, sementara agregasi pada tingkat komunitas dilakukan terbatas pada rekapitulasi layanan dan dasar pembagian hasil. Praktik ini

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

ditegaskan oleh pelaku unit aktivitas yang menyatakan bahwa “kami hanya mencatat kegiatan kami sendiri, nanti direkap bersama untuk pembagian” (Unit Aktivitas Edukasi Kopi, wawancara). Model tidak membentuk buku besar terpusat maupun laporan keuangan formal, sehingga tidak mengubah logika pencatatan yang telah disepakati dalam praktik komunitas. Secara keseluruhan, hasil validasi menunjukkan bahwa model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas memenuhi kriteria kesesuaian representasional yang ditetapkan pada tahap perancangan. Model mampu merepresentasikan struktur kerja, alur layanan, dan mekanisme pencatatan transaksi sesuai dengan praktik kerja komunitas di lereng Merbabu, tanpa memaksakan asumsi organisasi atau logika pengelolaan yang bersifat terpusat.

4.6 Diskusi

Hasil perancangan dan validasi model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas memberikan implikasi penting bagi cara sistem informasi dirancang untuk konteks layanan berbasis komunitas. Temuan ini menunjukkan bahwa perancangan sistem informasi tidak dapat dilepaskan dari cara kerja kolektif yang hendak direpresentasikan oleh sistem, terutama ketika layanan dijalankan oleh banyak pelaku otonom tanpa struktur kendali terpusat. Dalam konteks layanan *live-in* berbasis komunitas, sistem informasi tidak berfungsi sebagai pengendali operasional maupun sebagai pencatatan tunggal, melainkan sebagai media representasi dan koordinasi kerja lintas pelaku. Hal ini mengimplikasikan bahwa asumsi desain yang menempatkan sistem sebagai pusat kontrol proses dan konsolidasi transaksi perlu disesuaikan ketika sistem dirancang untuk lingkungan kerja yang bersifat terdistribusi dan berbasis kesepakatan. Temuan ini tidak menolak pendekatan sistem pariwisata formal, tetapi menegaskan keterbatasan penerapannya ketika struktur kerja tidak berangkat dari satu entitas usaha tunggal.

Penelitian ini menempatkan model konseptual sistem yang dirancang bukan sebagai alternatif dari sistem reservasi atau sistem akuntansi konvensional, melainkan sebagai bentuk desain sistem informasi yang memprioritaskan kesesuaian representasional terhadap praktik kerja komunitas. Dalam kerangka ini, kualitas desain sistem tidak diukur dari kelengkapan fungsi atau tingkat otomasi, melainkan dari kemampuannya merepresentasikan pembagian peran, alur layanan, dan mekanisme pencatatan yang memang dijalankan oleh pelaku layanan. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini terletak pada penegasan bahwa perancangan sistem informasi untuk pariwisata berbasis komunitas merupakan persoalan desain representasional, bukan semata persoalan implementasi teknis. Pendekatan ini membuka kesempatan bagi pengembangan sistem informasi yang lebih kontekstual, di mana sistem dirancang untuk mengikuti praktik kerja yang ada, alih-alih memaksakan struktur organisasi dan logika pencatatan yang berasal dari konteks usaha terpusat.

Dari perspektif teori sistem informasi sebagai representasi kerja [18][19][20][21], model yang dihasilkan menunjukkan bahwa sistem informasi tidak bersifat netral secara organisasional, melainkan mengodekan asumsi tentang pembagian peran, mekanisme kontrol, dan struktur akuntabilitas. Temuan penelitian ini memperkuat argumen bahwa desain sistem dengan asumsi organisasi terpusat berpotensi menciptakan *design-reality gap* ketika diterapkan pada konteks kerja kolektif dan terdistribusi, sebagaimana dijelaskan dalam literatur implementasi sistem pada organisasi kecil dan komunitas [28][16]. Secara teoritis, model konseptual yang dihasilkan dalam penelitian ini memperluas diskusi tentang desain sistem informasi di luar domain organisasi formal dengan menunjukkan bahwa representasi kerja kolektif dapat diakomodasi melalui mekanisme pencatatan berbasis kontribusi layanan, bukan melalui konsolidasi transaksi ke dalam satu entitas akuntansi. Hal ini mengimplikasikan bahwa konsep akuntabilitas dalam sistem informasi komunitas lebih bersifat horizontal dan berbasis transparansi terhadap kontribusi, dibandingkan vertikal dan berbasis kontrol hierarkis seperti pada sistem pariwisata komersial. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini tidak hanya bersifat kontekstual pada wisata *live-in*, tetapi juga memberikan implikasi konseptual bagi penelitian desain sistem informasi secara lebih luas, khususnya mengenai pentingnya *representational alignment* antara struktur sistem dan struktur kerja sosial.

5 Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas yang dirancang untuk mendukung proses pemesanan dan pencatatan layanan bernilai ekonomi pada wisata

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

live-in di desa-desa lereng Merbabu. Model disusun dengan mempertimbangkan struktur kerja kolektif, pembagian peran pelaku, serta mekanisme pencatatan layanan yang bersifat terdistribusi. Hasil perancangan dan validasi menunjukkan model konseptual yang dikembangkan selaras dengan praktik kerja komunitas dan tidak memaksakan asumsi organisasi formal atau pencatatan terpusat. Sistem informasi diposisikan sebagai sarana representasi dan agregasi data layanan, bukan sebagai pengendali operasional atau akuntansi formal. Penelitian ini terbatas pada tahap perancangan dan validasi model konseptual sistem informasi *live-in* berbasis komunitas, sehingga belum mencakup implementasi teknis sistem maupun evaluasi penggunaan sistem secara operasional. Penelitian selanjutnya dapat diarahkan pada pengembangan *prototipe* sistem berdasarkan model yang diusulkan, evaluasi penggunaan sistem dalam praktik layanan, serta pengujian adaptabilitas model pada konteks pariwisata berbasis komunitas di wilayah lain.

Ucapan Terima Kasih

Tim penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada Wakil Rektor bidang Riset, Inovasi dan Kewirausahaan, Universitas Kristen Satya Wacana atas dukungan pendanaan penelitian ini melalui Skema Penelitian Terapan Tahun Anggaran 2025, berdasarkan Kontrak No. 009/SPK-PT/RIK/06/2025.

Referensi

- [1] D. Buhalis and R. Law, "Progress in Information Technology and Tourism Management: 20 Years on and 10 Years after the Internet—The State of eTourism Research," *Tour. Manag.*, Vol. 29, No. 4, pp. 609–623, 2008, DOI: 10.1016/j.tourman.2008.01.005.
- [2] V. Rodrigues, Z. Breda, and C. Rodrigues, "The Implications of Industry 4.0 for the Tourism Sector: A Systematic Literature Review," *Heliyon*, Vol. 10, No. 11, pp. 1–20, 2024, DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e31590.
- [3] U. Gretzel, M. Sigala, Z. Xiang, and C. Koo, "Smart Tourism: Foundations and Developments," *Electron. Mark.*, Vol. 25, No. 3, pp. 179–188, Sep. 2015, DOI: 10.1007/s12525-015-0196-8.
- [4] M. Sigala, "Tourism and COVID-19: Impacts and Implications for Advancing and Resetting Industry and Research," *J. Bus. Res.*, Vol. 117, pp. 312–321, Sep. 2020, DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.06.015.
- [5] L. A. Jackson, "Community-based Tourism: A Catalyst for Achieving the United Nations Sustainable Development Goals One and Eight," *Tour. Hosp.*, Vol. 6, No. 1, p. 29, Feb. 2025, DOI: 10.3390/tourhosp6010029.
- [6] F. Higgins-Desbiolles, S. Carnicelli, C. Krolikowski, G. Wijesinghe, and K. Boluk, "Degrowing Tourism: Rethinking Tourism," *J. Sustain. Tour.*, Vol. 27, No. 12, pp. 1926–1944, Dec. 2019, DOI: 10.1080/09669582.2019.1601732.
- [7] R. Ramadhan, "Sistem Informasi Reservasi *Homestay* berbasis Web dengan Metode *End-User Development* pada Arinta House Depok," *OKTAL J. Ilmu Komput. Dan Sains*, Vol. 3, No. 02, pp. 310–320, 2024.
- [8] Farel Salsabilla, Ludfi Djajanto, and Sumiadji, "Business Process of Reservation, Income, and Expenses in Website-based Homestay: Case Study in Utama Home," *Int. J. Accounting, Manag. Econ. Soc. SCI.*, Vol. 3, No. 3, pp. 877–888, Jun. 2025, DOI: 10.61990/ijamesc.v3i3.507.
- [9] R. Amelia, "Perancangan Sistem Informasi Administrasi *Home Stay Palanta Roemah Kajoe* berbasis Web," *Ekasakti J. Penelit. dan Pengabd. Masy.*, Vol. 5, No. 2, pp. 193–205, 2025, DOI: <https://doi.org/10.31933/ejpp.v5i2.1308>.
- [10] I. K. Y. M. Mulya, K. Rinatha, and N. L. P. Srinadi, "Sistem Informasi Pengenalan Atraksi dan Pemesanan Akomodasi *Homestay* Desa Wisata Pinge," in *Seminar Nasional Corisindo*, 2022, pp. 651–656.
- [11] F. Andryanto and M. Hidayat, "Sistem Reservasi *Homestay* di Kawasan Dieng berbasis Website," *Device*, Vol. 11, No. 2, pp. 48–52, Nov. 2021, DOI: 10.32699/device.v11i2.2172.
- [12] H. Lema, G. Feoh, and I. M. D. Ardiada, "Implementasi Sistem Reservasi *Homestay* berbasis Web dengan menggunakan Metode *Waterfall*," *J. Tek. Inform. Unika ST. Thomas*, Vol. 09, No.

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

- 02, pp. 266–276, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/3999>
- [13] I. M. K. Prayoga, I. N. R. Hendrawan, and Edward, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Reservasi Wanda Homestay Bali berbasis Web,” in *Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER) | Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali*, 2023, pp. 417–422. [Online]. Available: <https://spinter.stikom-bali.ac.id/index.php/spinter/article/view/96>
- [14] R. Heeks, *Implementing and Managing eGovernment: An International Text*. 1 Oliver’s Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications Ltd, 2006. DOI: 10.4135/9781446220191.
- [15] R. Heeks, “Information Systems and Developing Countries: Failure, Success, and Local Improvisations,” *Inf. Soc.*, Vol. 18, No. 2, pp. 101–112, Mar. 2002, DOI: 10.1080/01972240290075039.
- [16] S. Masiero, “The Origins of Failure: Seeking the Causes of Design–Reality Gaps,” *Inf. Technol. Dev.*, Vol. 22, No. 3, pp. 487–502, Jul. 2016, DOI: 10.1080/02681102.2016.1143346.
- [17] E. Maria, I. Y. M. Lattu, R. K. Hudiono, and P. Purwanto, “Desain dan Implementasi Sistem Tata Kelola Wisata Live-in Dusun Tertinggi di Lereng Merbabu,” *Selaparang J. Pengabd. Masy. Berkemajuan*, Vol. 6, No. 3, pp. 1473–1479, 2022, DOI: 10.31764/jpmb.v6i3.10780.
- [18] R. P. Bostrom and J. S. Heinen, “MIS Problems and Failures a Socio-Technical Perspective Part I: The Causes,” *MIS Q.*, Vol. 1, No. 3, pp. 17–32, Sep. 1977, DOI: 10.2307/248710.
- [19] R. P. Bostrom and J. S. Heinen, “MIS Problems and Failures a Socio-Technical Perspective Part II: The Application of Socio-Technical Theory,” *MIS Q.*, Vol. 1, No. 4, pp. 11–28, Dec. 1977, DOI: 10.2307/249019.
- [20] W. J. Orlikowski, “The Duality of Technology: Rethinking the Concept of Technology in Organizations,” *Organ. SCI.*, Vol. 3, No. 3, pp. 398–427, Aug. 1992, DOI: 10.1287/orsc.3.3.398.
- [21] S. Alter, “Work System Theory: Overview of Core Concepts, Extensions, and Challenges for the Future,” *J. Assoc. Inf. Syst.*, Vol. 14, No. 2, pp. 72–121, Feb. 2013, DOI: 10.17705/1jais.00323.
- [22] S. Sarker, S. Chatterjee, X. Xiao, and A. Elbanna, “The Sociotechnical Axis of Cohesion for the is Discipline: Its Historical Legacy and Its Continue Relevance,” *MIS Q.*, Vol. 43, No. 3, pp. 695–719, Sep. 2019, DOI: 10.25300/MISQ/2019/13747.
- [23] C. Salsabilla and D. W. Utomo, “Sistem Rekomendasi Wisata Kabupaten Pekalongan dengan Content based Filtering,” *Sistemasi*, Vol. 14, No. 1, p. 262, 2025, DOI: 10.32520/stmsi.v14i1.4839.
- [24] A. R. Hevner, S. T. March, J. Park, and S. Ram, “Design Science in Information Systems Research,” *MIS Q.*, Vol. 28, No. 1, pp. 75–105, 2004, DOI: 10.2307/25148625.
- [25] K. Peffers, T. Tuunanen, M. A. Rothenberger, and S. Chatterjee, “A Design Science Research Methodology for Information Systems Research,” *J. Manag. Inf. Syst.*, Vol. 24, No. 3, pp. 45–77, 2007, DOI: 10.2753/MIS0742-1222240302.
- [26] S. Gregor and A. R. Hevner, “Positioning and Presenting Design Science Research for Maximum Impact,” *MIS Q.*, Vol. 37, No. 2, pp. 337–355, Jun. 2013, DOI: 10.25300/MISQ/2013/37.2.01.
- [27] M. Rosemann and I. Vessey, “Toward Improving the Relevance of Information Systems Research to Practice: The Role of Applicability Checks,” *MIS Q.*, Vol. 32, No. 1, pp. 1–22, Mar. 2008, DOI: 10.2307/25148826.
- [28] R. Heeks, *Information and Communication Technology for Development (ICT4D)*, 1st ed. London, UK: Routledge, 2018.