

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARISASI ASET BARANG DAN FASILITAS BERBASIS WEB DI VILLA KOPI CIWIDEY

Sukiman¹, Rian Kasela²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bale
Bandung

¹sukiman.iwu@gmail.com, ²riankasela@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong penerapan digitalisasi pada berbagai bidang bisnis, termasuk sektor pariwisata, guna meningkatkan efisiensi kerja dan akurasi pengelolaan data. Villa Kopi Ciwidey Home Stay & Wisata Alam yang mulai beroperasi pada Januari 2022 merupakan usaha pariwisata yang masih dalam tahap pengembangan dan belum memiliki sistem informasi, khususnya dalam pengelolaan inventaris barang dan fasilitas. Kondisi ini menyebabkan proses pencatatan dan pelaporan inventaris masih dilakukan secara manual, sehingga kurang efektif dan berpotensi menimbulkan kesalahan data. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi inventarisasi barang dan fasilitas yang mampu mendukung proses pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan inventaris secara lebih efektif dan efisien. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, dan desain antarmuka. Pada tahap perancangan, desain antarmuka sistem dibuat menggunakan aplikasi Figma untuk menghasilkan rancangan yang mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna. Hasil dari penelitian ini berupa rancangan sistem informasi inventarisasi barang dan fasilitas yang diharapkan dapat membantu mempercepat proses pelaporan, meningkatkan akurasi data inventaris, serta mendukung kelancaran kegiatan operasional dan pengambilan keputusan di Villa Kopi Ciwidey. Dengan demikian, perancangan sistem informasi ini memiliki peran penting dalam menunjang efektivitas pengelolaan aset dan proses bisnis pada sektor pariwisata.

Kata Kunci: sistem informasi, inventarisasi, barang dan fasilitas, berbasis web, pariwisata

Abstract

The rapid development of information technology has encouraged the implementation of digitalization across various business sectors, including tourism, to improve work efficiency and data management accuracy. Villa Kopi Ciwidey Home Stay & Nature Tourism, which began operations in January 2022, is a relatively new tourism business and has not yet implemented an information system, particularly for managing inventory of goods and facilities. This condition causes inventory recording and reporting to be conducted manually, resulting in inefficiencies and potential data inaccuracies. Therefore, this study aims to design an information system for inventory management of goods and facilities that can support more effective and efficient recording, management, and reporting processes. The system development method used in this study is the Waterfall method, which consists of system requirements analysis, system design, and

interface design stages. The interface design is developed using the Figma application to produce a user-friendly and intuitive system layout. The results of this study are in the form of an inventory information system design that is expected to accelerate reporting processes, improve data accuracy, and support operational activities and decision-making at Villa Kopi Ciwidey. Thus, the proposed system design plays an important role in enhancing asset management effectiveness and supporting business processes in the tourism sector

Keywords : information system, inventory management, goods and facilities, web-based system, tourism

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong terjadinya transformasi digital pada berbagai sektor, termasuk sektor pariwisata. Transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan pemanfaatan teknologi, tetapi juga mencakup perubahan proses bisnis, pola kerja, serta pengelolaan informasi agar lebih adaptif, efektif, dan berbasis data (Rosmalina, et al., 2025). Dalam konteks ini, sistem informasi berperan sebagai komponen utama yang mendukung organisasi dalam meningkatkan efisiensi operasional serta kualitas pengambilan keputusan manajerial.

Pada sektor pariwisata, transformasi digital melalui penerapan sistem informasi memiliki peran strategis dalam pengelolaan aset dan fasilitas yang menunjang layanan kepada pengunjung. Pengelolaan inventaris yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidaktepatan data, keterlambatan pelaporan, serta lemahnya pengendalian aset (O'Brien, 2020). Oleh karena itu, digitalisasi pengelolaan inventaris melalui sistem informasi berbasis web menjadi kebutuhan penting guna mendukung keberlangsungan operasional dan daya saing usaha pariwisata.

Villa Kopi Ciwidey Home Stay & Wisata Alam merupakan usaha pariwisata yang mulai beroperasi pada

Januari 2022 dan hingga saat ini masih berada dalam tahap pengembangan. Seiring dengan bertambahnya jumlah barang dan fasilitas, kompleksitas pengelolaan inventaris semakin meningkat. Berdasarkan hasil observasi awal, pencatatan inventaris di Villa Kopi Ciwidey masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, duplikasi data, serta keterlambatan penyampaian informasi. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan sistem informasi inventarisasi sebagai bagian dari upaya transformasi digital untuk mendukung pengelolaan data yang lebih terstruktur, akurat, dan terintegrasi.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi inventarisasi berbasis web memberikan dampak positif terhadap efektivitas pengelolaan aset. Rahmawati dan Prasetyo mengungkapkan bahwa sistem inventarisasi berbasis web mampu meningkatkan akurasi pencatatan aset, mempermudah monitoring kondisi barang, serta mempercepat penyusunan laporan inventaris secara periodik (Rahmawati, 2021). Temuan serupa juga disampaikan oleh Suryanto, Wibowo, dan Lestari yang menyatakan bahwa digitalisasi inventaris melalui sistem berbasis web dapat mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan keterpaduan data antarbagian, serta mendukung pengambilan keputusan manajerial secara lebih cepat dan tepat (Suryanto, 2022). Selain itu, (Wahyudin,

2023) dan (Chandra, 2022) menegaskan bahwa sistem inventarisasi berbasis web mampu menyediakan informasi secara real-time dan meningkatkan efisiensi operasional organisasi.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada sektor pendidikan, perusahaan jasa, dan administrasi publik, sementara kajian pada sektor pariwisata, khususnya usaha penginapan dan wisata alam, masih relatif terbatas. Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat research gap terkait perancangan sistem informasi inventarisasi barang dan fasilitas yang disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan operasional usaha pariwisata.

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada perancangan sistem informasi inventarisasi berbasis web sebagai bagian dari implementasi transformasi digital pada Villa Kopi Ciwidey Home Stay & Wisata Alam. Sistem dirancang menggunakan metode Waterfall dengan pendekatan yang sistematis dan terstruktur untuk menghasilkan rancangan sistem yang mudah diimplementasikan dan digunakan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem inventarisasi yang berjalan serta merancang sistem informasi inventarisasi barang dan fasilitas yang lebih efektif dan efisien. Hasil penelitian diharapkan mampu meningkatkan akurasi data inventaris, mempercepat proses pelaporan, serta mendukung pengambilan keputusan manajemen di Villa Kopi Ciwidey, sekaligus memperkuat penerapan transformasi digital pada sektor pariwisata.

2. KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kesatuan komponen yang terdiri dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data, dan prosedur yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi secara terstruktur guna mendukung proses operasional, pengendalian, serta pengambilan keputusan dalam suatu organisasi (Nistrina et al., 2025). Sistem informasi dirancang untuk memastikan ketersediaan informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu sehingga mampu meningkatkan efisiensi kerja dan efektivitas pengelolaan sumber daya organisasi. Selain itu, sistem informasi berperan sebagai sarana integrasi data antarbagian yang memungkinkan koordinasi kerja berjalan lebih optimal serta meminimalkan kesalahan dalam pengolahan data. Dalam konteks pengembangan sistem informasi modern, pemanfaatan teknologi berbasis web menjadi salah satu pendekatan yang mendukung fleksibilitas akses, keterpaduan data, dan kemudahan pemeliharaan sistem. (Nistrina, et al., 2025)

Inventaris Barang

Inventaris barang merupakan komponen krusial dalam manajemen operasional dan supply chain suatu organisasi, mencakup seluruh stok bahan baku, barang setengah jadi, dan barang jadi yang dikelola untuk memenuhi kebutuhan operasional dan permintaan pasar. Manajemen inventaris bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan stok dan efisiensi biaya, agar perusahaan dapat meminimalkan biaya penyimpanan sekaligus memenuhi permintaan pelanggan secara tepat waktu. Salah satu strategi yang digunakan dalam praktik manajemen inventaris adalah penerapan model Economic Order Quantity (EOQ) dan penetapan titik pemesanan kembali (reorder point) untuk

menentukan jumlah pesanan optimal dan waktu yang tepat untuk melakukan pemesanan ulang stok berdasarkan tingkat permintaan dan lead time pengiriman barang (Ivan, 2024). Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa manajemen inventaris yang efektif juga memanfaatkan berbagai teknik seperti min-max method, FIFO, serta sistem pencatatan otomatis untuk mengurangi ketidaksesuaian antara catatan sistem dengan stok fisik di gudang, yang berpotensi meningkatkan akurasi pencatatan dan kinerja operasional perusahaan (Trisnawati, 2025). Teknik-teknik ini mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengendalian stok dan membantu perusahaan untuk menghadapi dinamika permintaan serta ketidakpastian pasokan di pasar modern. (Silver, 2021) (Shah, 2020)

Manajemen Aset

Manajemen aset merupakan disiplin yang bergerak pada pengelolaan aset secara efektif dan efisien untuk mendukung tujuan organisasi. Pendekatan modern terhadap manajemen aset melibatkan optimalisasi kinerja aset dengan dukungan teknologi informasi dan *decision support system*. Dalam konteks ini, Asset Performance Management (APM) dipandang sebagai kerangka kerja yang memungkinkan pemantauan kinerja aset secara terintegrasi dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data sehingga hasil pengelolaan aset dapat dimaksimalkan (Negi, 2024)

Selain itu, kajian sistematis akademik terbaru menyoroti pentingnya *strategic asset management* yang menyelaraskan strategi aset dengan strategi organisasi secara keseluruhan.

Pendekatan ini telah diidentifikasi sebagai sumber keunggulan kompetitif dan berkontribusi pada peningkatan kinerja jangka panjang Perusahaan yang menunjukkan bahwa manajemen aset bukan hanya operasional tetapi juga strategis (Priatna, 2025). Perkembangan teknologi digital seperti *Internet of Things* (IoT) juga turut memengaruhi bagaimana manajemen aset dilakukan saat ini. IoT memungkinkan otomatisasi pengumpulan data aset secara real-time dan meningkatkan akurasi serta efektivitas sistem inventarisasi, memberikan landasan yang kuat bagi sistem informasi inventarisasi aset berbasis web (Sari, 2020)

Sistem Informasi Berbasis Web

Sistem informasi berbasis web adalah sistem yang dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan web browser. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk mengakses data secara fleksibel tanpa terbatas oleh lokasi dan waktu. Sistem yang dikembangkan memanfaatkan teknologi basis data real-time sehingga mampu meningkatkan kecepatan dan akurasi pencatatan kehadiran siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem absensi berbasis web dapat mempermudah pengelolaan data kehadiran, mempercepat proses rekapitulasi, serta meningkatkan efektivitas monitoring absensi oleh pihak sekolah secara terpusat dan berkelanjutan (Istiqomah, 2023)

Metode PIECES

Metode PIECES merupakan metode analisis sistem yang digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan perbaikan pada suatu sistem informasi secara komprehensif. PIECES mencakup enam aspek utama, yaitu *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Aspek

performance menilai kinerja sistem dalam mendukung proses operasional, *information* menilai kualitas dan akurasi informasi yang dihasilkan, *economy* berkaitan dengan biaya dan manfaat sistem, *control* berfokus pada keamanan serta pengendalian data, *efficiency* menilai penggunaan sumber daya secara optimal, dan *service* menilai kualitas pelayanan sistem terhadap pengguna. Metode PIECES digunakan untuk menganalisis kebutuhan sistem informasi dengan mengidentifikasi permasalahan dari aspek kinerja, informasi, ekonomi, pengendalian, efisiensi, dan layanan, sehingga membantu perancangan sistem yang lebih efektif dan sesuai kebutuhan pengguna (Sari, 2020)

Sistem Informasi Aset

Sistem informasi aset atau inventaris merupakan bagian dari sistem informasi operasional yang berfungsi untuk mencatat, memantau, dan mengendalikan aset organisasi guna meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung pengambilan keputusan manajerial (Laudon, 2020). Dalam perspektif sistem informasi akuntansi, sistem inventaris dan aset tetap berperan penting dalam menjamin akurasi data, akuntabilitas, serta pengendalian aset organisasi (Romney, 2021)

Manajemen inventaris yang efektif sangat bergantung pada sistem informasi yang mampu menyediakan data aset secara akurat dan tepat waktu untuk mendukung pengendalian operasional (Silver et al., 2021). Implementasi sistem informasi aset berbasis web memungkinkan pengelolaan data aset secara terpusat dan meningkatkan aksesibilitas informasi antar unit organisasi (Pressman, 2020). Selain itu, sistem informasi aset juga berkontribusi

dalam meningkatkan transparansi dan pengendalian pemanfaatan aset organisasi (Alsyouf, 2020)

Analisis dan Perancangan Sistem

Analisis sistem informasi merupakan proses mempelajari sistem yang sedang berjalan untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan pengguna sebagai dasar pengembangan sistem baru (Kendall, 2019). Tahap ini menjadi fondasi penting karena kesalahan dalam analisis dapat berdampak pada kegagalan sistem yang dikembangkan.

Perancangan sistem informasi merupakan tahap lanjutan yang bertujuan menentukan bagaimana sistem akan dibangun agar mampu memenuhi kebutuhan yang telah didefinisikan pada tahap analisis (Satzinger, 2020). Analisis dan perancangan sistem informasi merupakan bagian integral dari rekayasa perangkat lunak yang berorientasi pada pemenuhan kebutuhan pengguna dan tujuan organisasi.

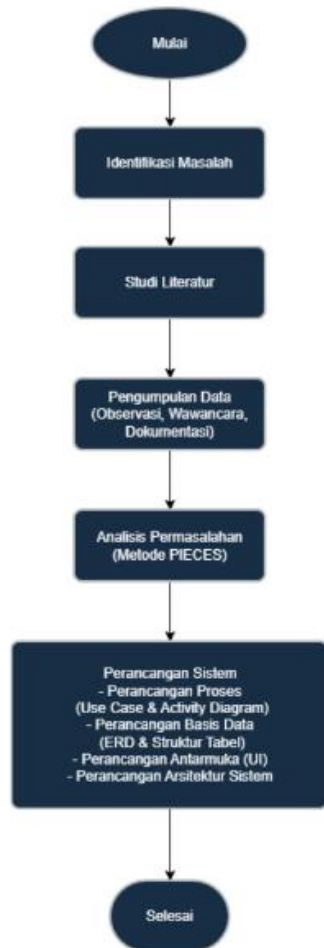
Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) merupakan bahasa pemodelan standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak berbasis objek. UML menyediakan berbagai diagram yang menggambarkan struktur dan perilaku sistem, seperti *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*, yang digunakan untuk menjelaskan interaksi antara pengguna dan sistem, alur proses, serta hubungan antar komponen sistem. Penggunaan UML dalam analisis dan perancangan sistem informasi bertujuan untuk mempermudah pemahaman kebutuhan sistem, meningkatkan komunikasi antara pengembang dan pengguna, serta menjadi acuan dalam proses implementasi sistem secara

sistematis dan terstruktur (Sommerville, 2020).

3. METODE PENELITIAN

Berikut deskripsi alur/tahapan berdasarkan diagram alir dibawah ini:



Gambar 1 Metode Penelitian

a. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan pengenalan dan perumusan masalah yang terjadi pada objek penelitian. Identifikasi masalah bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting, hambatan yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna sehingga dapat ditentukan fokus penelitian secara jelas dan terarah.

b. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan mempelajari berbagai sumber referensi seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan dokumen terkait yang

relevan dengan topik penelitian. Studi literatur bertujuan untuk memperoleh landasan teori, metode, dan pendekatan yang mendukung pemecahan masalah serta memperkuat kerangka konseptual penelitian.

c. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat dan faktual terkait permasalahan yang diteliti. Metode yang digunakan meliputi:

Observasi, yaitu pengamatan langsung terhadap proses atau sistem yang berjalan.

Wawancara, yaitu pengumpulan data melalui tanya jawab dengan pihak terkait atau pengguna sistem.

Dokumentasi, yaitu pengumpulan data dari arsip, laporan, atau dokumen pendukung lainnya.

d. Analisis Permasalahan (Metode PIECES)

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode PIECES, yang mencakup aspek *Performance*, *Information*, *Economy*, *Control*, *Efficiency*, dan *Service*. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelemahan sistem yang ada serta menentukan kebutuhan sistem baru secara lebih sistematis dan terstruktur.

e. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis permasalahan. Kegiatan pada tahap ini meliputi:

- Perancangan Proses, menggunakan *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* untuk menggambarkan alur proses sistem.
- Perancangan Basis Data, menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan struktur tabel untuk memodelkan data.
- Perancangan Antarmuka (User Interface/UI), untuk merancang tampilan sistem agar mudah digunakan oleh pengguna.

- Perancangan Arsitektur Sistem, untuk menggambarkan struktur dan komponen sistem secara keseluruhan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Villa Kopi Ciwidey, proses inventarisasi aset barang dan fasilitas masih dilakukan secara manual menggunakan pencatatan di buku dan file spreadsheet sederhana. Kondisi ini menyebabkan beberapa permasalahan, antara lain kesulitan dalam pencarian data aset, risiko kehilangan atau duplikasi data, keterlambatan pelaporan kondisi aset, serta kurangnya akurasi informasi terkait status dan lokasi aset.

Analisis permasalahan dilakukan menggunakan metode PIECES, dengan hasil sebagai berikut:

- Performance: Proses pencatatan dan pelaporan inventaris memerlukan waktu yang lama.
- Information: Informasi aset tidak selalu akurat dan sulit diperbarui secara real-time.
- Economy: Potensi pemborosan biaya akibat aset yang tidak terpantau dengan baik.
- Control: Pengawasan terhadap penggunaan dan kondisi aset belum optimal.
- Efficiency: Terjadi pengulangan pencatatan data dan proses administrasi yang tidak efisien.
- Service: Pelayanan internal terkait pengelolaan aset kurang maksimal.

Hasil analisis ini menunjukkan perlunya sistem informasi inventarisasi aset yang terintegrasi dan berbasis web.

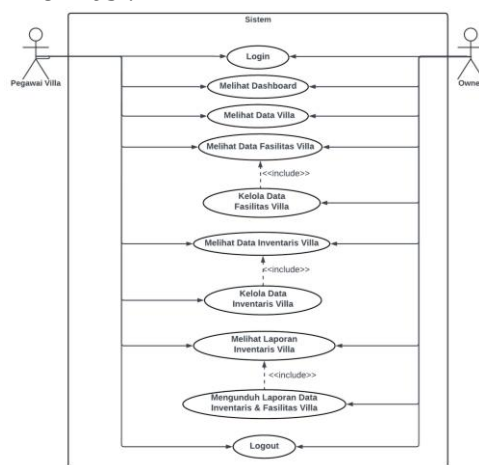
Analisis Kebutuhan Sistem

Berikut adalah isi dari masing-masing halaman dalam perancangan sistem informasi inventarisasi villa:

- 1) Halaman *Login*
Halaman *login* menampilkan form *login* bagi pengguna sistem.
- 2) Halaman *Home*
Halaman ini menampilkan gambaran umum sistem inventarisasi villa, informasi singkat tentang villa dan pengelolaan inventarisnya, navigasi ke halaman lain dalam sistem.
- 3) Halaman Data Villa
Halaman ini menampilkan daftar villa yang dikelola, termasuk nama, lokasi, kapasitas, dan status (tersedia/disewa), detail setiap villa, seperti tipe bangunan, jumlah kamar, dan fasilitas utama.
- 4) Halaman Fasilitas
Halaman ini menampilkan daftar fasilitas yang tersedia di setiap villa, detail fasilitas seperti jenis, jumlah, dan kondisi (baik/rusak/perlu perbaikan), opsi untuk menambah, mengedit, atau menghapus data fasilitas.
- 5) Halaman Stok Inventaris
Halaman ini menampilkan data inventaris villa, seperti perabotan, alat elektronik, dan perlengkapan lainnya, status inventaris (tersedia, rusak, perlu perbaikan, atau habis), laporan kondisi dan riwayat penggunaan inventaris.
- 6) Halaman Laporan Inventaris
Halaman ini menampilkan rekapitulasi data inventaris berdasarkan villa, kategori, aau periode waktu, laporan kondisi barang dan kebutuhan perbaikan/pengadaan, ekspor data dalam bentuk PDF atau Excel.
- 7) Halaman *Logout*
Halaman ini merupakan halaman untuk menutup *website* inventarisasi ini dan akan kembali ke halaman *login*.

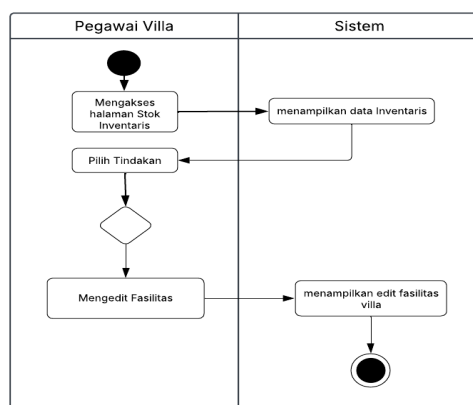
Perancangan Sistem Use Case Diagram

Dalam perancangan sistem informasi inventarisasi villa, terdapat dua pengguna yang saling berinteraksi dalam lingkungan sistem, yaitu pegawai dan pemilik villa. Pada *use case diagram* ini menjelaskan apa yang dilakukan oleh sistem, siapa saja yang akan berinteraksi dengan sistem, penulis juga mendeskripsikan interaksi antar aktor di dalam sistem informasi.



Gambar 2 Use Case Diagram

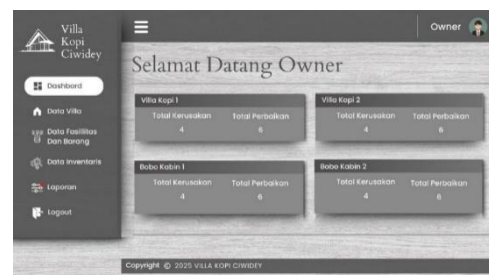
Pada gambar 3 *activity diagram* menggambarkan proses pegawai villa mengakses halaman inventaris villa yang dapat menampilkan dan mengedit status inventaris villa.



Gambar 3 Activity Diagram Sistem halaman Data Inventaris Pegawai Villa

Perancangan User Interface

Tampilan dashboard utama Sistem Informasi Inventarisasi Aset Barang dan Fasilitas Berbasis Web di Villa Kopi Ciwidey yang digunakan oleh Owner. Halaman ini menyajikan ringkasan kondisi inventaris dalam bentuk kartu informasi untuk setiap unit villa, seperti Villa Kopi 1, Villa Kopi 2, Bobokari 1, dan Bobokari 2, yang memuat data total kerusakan dan total perbaikan aset serta fasilitas. Di sisi kiri terdapat menu navigasi yang memudahkan pengguna mengakses fitur pengelolaan data villa, fasilitas dan barang, inventaris, laporan, serta logout. Tampilan dashboard dirancang sederhana dan informatif untuk memberikan gambaran cepat mengenai kondisi aset sehingga mendukung pengambilan keputusan pengelolaan dan pemeliharaan aset secara efektif.



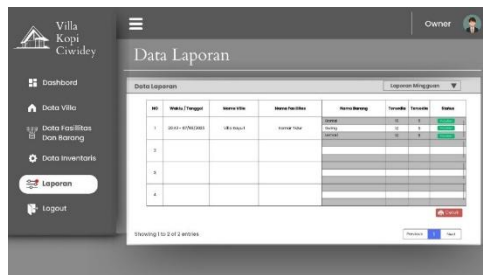
Gambar 5 Perancangan UI Halaman Dashboard

Gambar 6 dibawah ini menampilkan halaman Data Inventaris pada Sistem Informasi Inventarisasi Aset Barang dan Fasilitas Berbasis Web di Villa Kopi Ciwidey. Halaman ini menyajikan data inventaris aset dalam bentuk tabel yang memuat informasi seperti kode inventaris, nama barang, jumlah, kondisi, lokasi, serta status pemeliharaan atau perbaikan. Pengguna dapat melakukan pencarian dan penyaringan data berdasarkan kriteria tertentu melalui fitur filter yang tersedia, sehingga memudahkan dalam pengelolaan dan penelusuran aset. Tampilan ini dirancang

untuk mendukung proses monitoring dan pengendalian aset secara sistematis, akurat, dan efisien.



Gambar 6 Perancangan UI Halaman Data Inventaris Pemilik Villa



Gambar 7 Perancangan UI Halaman Laporan

Gambar 7 menampilkan halaman Data Laporan pada Sistem Informasi Inventarisasi Aset Barang dan Fasilitas Berbasis Web di Villa Kopi Ciwidey. Halaman ini berfungsi untuk menyajikan laporan kondisi aset dan fasilitas secara terstruktur dalam bentuk tabel, yang memuat informasi seperti nomor, nama aset atau fasilitas, jenis laporan, jumlah barang, tanggal, serta status laporan. Pengguna dapat memilih jenis laporan yang diinginkan, seperti laporan mingguan, untuk memudahkan pemantauan kondisi aset berdasarkan periode tertentu. Fitur ini mendukung proses evaluasi, pengawasan, dan pengambilan keputusan terkait pemeliharaan dan perbaikan aset secara lebih efektif dan terdokumentasi.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan Sistem Informasi Inventarisasi Aset Barang dan Fasilitas Berbasis Web di Villa Kopi Ciwidey, dapat disimpulkan bahwa sistem inventarisasi yang sebelumnya dilakukan secara manual belum mampu mendukung pengelolaan aset secara optimal. Proses pencatatan, pemantauan kondisi aset, serta penyusunan laporan masih memerlukan waktu yang lama dan berpotensi menimbulkan kesalahan data, sehingga menghambat efektivitas pengelolaan aset dan fasilitas. Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web yang dikembangkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut dengan menyediakan pengelolaan data aset yang terpusat, terstruktur, dan mudah diakses. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pengelolaan data inventaris, pemantauan kondisi aset dan fasilitas, serta penyajian laporan secara periodik, sehingga meningkatkan akurasi informasi dan efisiensi kerja pengelola. Dengan adanya sistem yang dirancang, diharapkan pengelolaan aset barang dan fasilitas di Villa Kopi Ciwidey dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan transparan. Sistem ini juga dapat mendukung pengambilan keputusan manajerial terkait pemeliharaan, perbaikan, dan pengembangan fasilitas villa, serta menjadi dasar bagi pengembangan sistem yang lebih lanjut di masa mendatang.

REFERENCES

- Alsyouf, I. A. (2020). Asset information systems and organizational performance. *Journal of Facilities Management*, 18(3), 245–260.
- Chandra, R. P. (2022). Pengembangan sistem informasi inventaris

- berbasis web untuk mendukung efisiensi pengelolaan aset organisasi. . *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 11(2), 85–94.
- Istiqomah, I. A. (2023). Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web di SMKS Teladan Pematangsiantar. . *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(1), 1–10. DOI:10.55606/juisik.v4i1.743.
- Ivan, I. &. (2024). Inventory Management System Using Economic Order Quantity and Reorder Point. . *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 8(4), 2168–2177. *E-Journal Unira Malang*.
- Kendall, K. E. (2019). *Systems analysis and design (10th ed.)*. Pearson.
- Laudon, K. C. (2020). *Management information systems (16th ed.)*. . Pearson.
- Negi, R. (. (2024). Asset performance management: Current status and future development. *IFAC-PapersOnLine*, 58(8), 383–388.
- Nistrina, K., Lubis, H., Hikmawati, E., Armunanto, A., Haerani, E., Maniah, M., . . . & Syaripudin, D. (2025). *Pengembangan sistem informasi*. . Tanjungsari, Kebumen, Jawa Tengah: PT. Global Teras Fana.
- O'Brien, J. A. (2020). *Management Information Systems (11th ed.)*. McGraw-Hill Education.
- Pressman, R. S. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*. McGraw-Hill.
- Priatna, Y. A. (2025). Unlocking the future of asset management: A systematic review of IoT trends, challenges, and opportunities. *Jurnal Riset Akuntansi Mercu Buana*.
- Rahmawati, D. &. (2021). Pengembangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web pada perusahaan jasa. *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Komputer*, 9(1), 45–54.
- Romney, M. B. (2021). *Accounting information systems (15th ed.)*. Pearson.
- Rosmalina, Judijanto, L., Sukiman, Putra, B. P., Rachman, D., Rustiyana, H., & & Zulfa, I. (2025). *Transformasi digital: Teori, perkembangan, dan implementasi*. . Yogyakarta: PT. Green Pustaka Indonesia.
- Sari, D. P. (2020). Analisis kebutuhan sistem informasi akademik menggunakan metode PIECES. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 8(1), 45–53.
- Satzinger, J. W. (2020). *Systems analysis and design in a changing world (7th ed.)*. Cengage Learning.
- Shah, N. H. (2020). *Optimization and Inventory Management*. . Springer Singapore. .
- Silver, E. A. (2021). *Inventory and Production Management in Supply Chains (4th ed.)*. CRC Press. .

- Sommerville, I. (2020). *Software engineering (10th ed.)*. . Pearson Education.
- Suryanto, A. W. (2022). Sistem informasi manajemen inventaris berbasis web untuk mendukung proses operasional organisasi. . *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, 10(3), 201–210.
- Trisnawati, N. L. (2025). Sistem Pengelolaan Persediaan Barang Dagang pada UMKM. . *Jurnal Akuntansi, Ekonomi dan Manajemen Bisnis*, 5(3), Article 7651.
- Wahyudin, A. K. (2023). Implementasi sistem informasi inventaris berbasis web untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan aset. . *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 15(1), 33–42.