

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI UNTUK PENYEWAAN RUANGAN DAN KENDARAAN DI LINGKUNGAN KAMPUS

Ni Kadek Ayu Rastiti Dewi¹, I Wayan Dikse Pancane²

^{1,2}) Program Studi S1, Fakultas Teknik dan Informasi, Universitas Pendidikan Nasional
email: de kayurastitidewi@gmail.com¹, diksapancane@undiknas.ac.id²

Abstrak

Teknologi informasi yang semakin berkembang pesat telah memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di lingkungan kampus. Salah satu area yang dapat dioptimalkan dengan pemanfaatan teknologi informasi adalah sistem penyewaan ruangan dan kendaraan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan membuat sistem informasi yang dapat mengefisienkan proses penyewaan kendaraan dan ruangan di lingkungan kampus. Pendekatan kualitatif dengan menggunakan metodologi studi kasus merupakan metodologi penelitian yang digunakan. Melalui observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, data dikumpulkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pengelolaan aset kampus. Sistem informasi yang dikembangkan mencakup fitur pemesanan online, penjadwalan, pembayaran, dan monitoring penggunaan ruangan serta kendaraan. Selain itu, sistem juga terintegrasi dengan sistem informasi keuangan untuk memudahkan proses administrasi dan pelaporan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah implementasi teknologi informasi dalam penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kualitas layanan dan pengelolaan aset.

Kata kunci: Teknologi Informasi, Penyewaan Ruangan, Penyewaan Kendaraan, Sistem Informasi, Kampus

Abstract

Rapidly developing information technology has provided convenience in various aspects of life, including on campus. One area that can be optimized by utilizing information technology is the room and vehicle rental system. The purpose of this study is to examine and create an information system that can streamline the vehicle and room rental process on campus. A qualitative approach using case study methodology is the research methodology used. Through observation, interviews, and documentation studies, data were collected. The results of the study indicate that the implementation of a room and vehicle rental information system can improve efficiency, transparency, and accountability in campus asset management. The information system developed includes online booking features, scheduling, payments, and monitoring of room and vehicle usage. In addition, the system is also integrated with a financial information system to facilitate the administration and reporting process. The conclusion of this study is that the implementation of information technology in room and vehicle rentals on campus can provide significant benefits in improving service quality and asset management.

Keywords: Information Technology, Space Rental, Vehicle Rental, Information Systems, Campus

PENDAHULUAN

Di era modern, lembaga pendidikan tinggi semakin mengandalkan sistem informasi untuk mengelola sumber daya dan operasinya secara lebih efisien (German, Yap, & Binoya, 2021) (Khamis, Mohammed, Yahya, & Pandey, 2020). Salah satu aspek penting kehidupan kampus adalah pengelolaan layanan penyewaan ruangan dan kendaraan yang efektif, yang dapat berdampak signifikan terhadap keseluruhan pengalaman dan efisiensi komunitas akademik (Turcu, Turcu, Popa, & Gaitan, 2015).

Penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus merupakan salah satu bentuk layanan yang dibutuhkan oleh sivitas akademika, seperti mahasiswa, dosen, dan karyawan. Ruangan-ruangan yang tersedia di lingkungan kampus, seperti ruang rapat, ruang kelas, dan ruang seminar, seringkali dibutuhkan untuk berbagai kegiatan, baik akademik maupun non-akademik. Begitu pula dengan kendaraan, seperti mobil dan motor, yang dibutuhkan untuk berbagai keperluan, seperti perjalanan dinas, pertemuan, dan kegiatan lainnya.

Pengelolaan penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus sering kali menghadapi berbagai tantangan, seperti proses pemesanan yang rumit, kesulitan dalam memonitor ketersediaan, dan kendala dalam pengelolaan data penyewaan (Azizi, Rabiee, Nair, & Olofsson, 2020). Hal ini dapat berdampak pada efisiensi dan kualitas layanan yang diberikan kepada sivitas akademika.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi yang dapat mengoptimalkan proses penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus. Sistem informasi tersebut dapat mencakup berbagai fitur, seperti pemesanan online, monitoring ketersediaan, dan pengelolaan data penyewaan (Turban, Pollard, & Wood, 2021).

Dengan adanya sistem informasi yang teroptimisasi, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses penyewaan, mempermudah akses informasi bagi sivitas akademika, dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan oleh pihak kampus (Kenneth & Jane, 2020). Selain itu, sistem informasi yang terintegrasi juga dapat membantu dalam pengambilan keputusan terkait pengelolaan ruangan dan kendaraan, seperti penjadwalan, analisis pemanfaatan, dan perencanaan investasi (Turban et al., 2021).

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji mengenai optimalisasi sistem informasi untuk penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus. Salah satu studi yang dilakukan oleh Susanti et al. (2017) di Universitas Gadjah Mada menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi dapat meningkatkan efisiensi proses penyewaan ruangan dan kendaraan, serta meningkatkan kepuasan pengguna. Penelitian lain yang dilakukan oleh Saputra et al. (2018) di Universitas Negeri Yogyakarta juga menunjukkan bahwa sistem informasi penyewaan yang terintegrasi dapat memudahkan pengelolaan data, monitoring ketersediaan, dan pelaporan. Penelitian yang dilakukan oleh Ameen et al. (2019) di Universitas of Bahrain mengungkapkan bahwa sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan yang terintegrasi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan aset kampus.

Berdasarkan uraian di atas, Implementasi sistem informasi untuk penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus merupakan suatu hal yang penting untuk diterapkan. Dengan adanya sistem informasi yang teroptimisasi, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas layanan yang diberikan kepada sivitas akademika, serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengelolaan aset kampus.

METODE

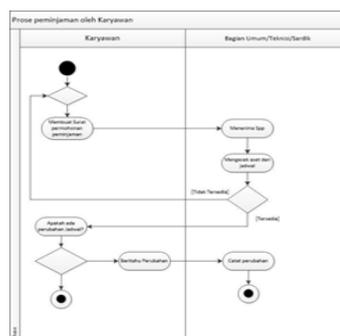
Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak pengelola ruangan dan kendaraan, observasi lapangan, serta studi dokumentasi terkait dengan proses penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus.

Analisis data induktif digunakan untuk menemukan tema dan pola pada data yang terkumpul. Temuan analisis kemudian diaplikasikan pada pembuatan sistem informasi penyewaan kendaraan dan ruangan yang memperhatikan kebutuhan dan fitur lingkungan kampus.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem Informasi Penyewaan Ruangan dan Kendaraan di Lingkungan Kampus

Dalam lingkungan kampus, terdapat kebutuhan akan sistem informasi yang dapat mengelola penyewaan ruangan dan kendaraan secara efektif dan efisien. Sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan merupakan suatu alat bantu yang dirancang untuk memudahkan proses peminjaman, penjadwalan, dan pengelolaan aset kampus (Wijaya & Triharjono, 2021). Implementasi sistem informasi ini dapat memberikan manfaat bagi sivitas akademika, baik mahasiswa, dosen, maupun staf, dalam mengelola kegiatan akademik dan non-akademik di lingkungan kampus.



Gambar 1. Activity Diagram Peminjaman Aset Oleh Karyawan

Menurut (Jogiyanto, 2017), sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus harus memenuhi beberapa fitur utama, yaitu: (1) pendaftaran pengguna, (2) penjadwalan peminjaman, (3) pemantauan ketersediaan ruangan dan kendaraan, (4) pembayaran, dan (5) laporan transaksi. Fitur-fitur ini dirancang untuk memudahkan proses penyewaan, meningkatkan transparansi, dan memastikan pemanfaatan aset kampus secara optimal.

Dalam implementasinya, sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus dapat menggunakan teknologi web-based atau mobile-based (Yovanta, 2023). Sistem web-based memungkinkan pengguna untuk mengakses sistem melalui browser, sedangkan sistem mobile-based memudahkan pengguna untuk mengakses sistem melalui aplikasi di perangkat mobile. Pemilihan teknologi ini bergantung pada kebutuhan dan preferensi pengguna, serta sumber daya yang tersedia di kampus.

Pengembangan sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus memerlukan analisis kebutuhan yang mendalam, perancangan sistem yang tepat, serta implementasi yang terstruktur (Hutahaean, Wardani, & Purnomo, 2019). Proses pengembangan sistem ini dapat dilakukan dengan mengadopsi metode pengembangan perangkat lunak yang sesuai, seperti model waterfall, agile, atau prototyping.

Salah satu contoh penerapan sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus adalah studi kasus di Universitas XYZ (Putri, 2024). Dalam studi kasus ini, sistem informasi dikembangkan menggunakan framework Laravel dan basis data MySQL. Sistem ini memiliki fitur pendaftaran pengguna, penjadwalan peminjaman, pemantauan ketersediaan, pembayaran, dan laporan transaksi. Pengguna dapat mengakses sistem melalui website yang dapat diakses melalui komputer atau perangkat mobile.

Implementasi sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus tidak hanya memberikan manfaat bagi sivitas akademika, tetapi juga dapat memberikan dampak positif bagi pengelolaan aset kampus secara keseluruhan (Nenden & Rustiawan, 2022). Beberapa manfaat yang dapat diperoleh antara lain:

1. Peningkatan efisiensi dalam proses peminjaman dan penjadwalan: Sistem informasi dapat membantu mengotomatisasi proses peminjaman dan penjadwalan, mengurangi waktu dan upaya yang dibutuhkan untuk mengelola peminjaman.
2. Peningkatan transparansi dan akuntabilitas: Sistem informasi dapat menyediakan data dan laporan yang akurat mengenai penggunaan ruangan dan kendaraan, sehingga memudahkan monitoring dan pengambilan keputusan.
3. Optimalisasi pemanfaatan aset: Sistem informasi dapat membantu memantau ketersediaan dan pemanfaatan ruangan dan kendaraan, sehingga dapat memaksimalkan penggunaan aset kampus.
4. Peningkatan kepuasan pengguna: Sistem informasi yang user-friendly dan responsif dapat meningkatkan kepuasan pengguna dalam mengakses layanan penyewaan.

Namun, implementasi sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus juga menghadapi beberapa tantangan, seperti:

1. Resistensi terhadap perubahan: Perubahan dari sistem manual ke sistem digital dapat menimbulkan resistensi dari pengguna yang terbiasa dengan sistem lama (Jogiyanto, 2017).
2. Keamanan dan privasi data: Sistem informasi harus memiliki mekanisme keamanan yang memadai untuk melindungi data pribadi pengguna dan transaksi penyewaan (Putri, 2024).
3. Pemeliharaan dan pembaruan sistem: Sistem informasi membutuhkan pemeliharaan dan pembaruan secara berkala untuk menjaga keandalan dan relevansinya (Nenden & Rustiawan, 2022).
4. Integrasi dengan sistem lain: Sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan harus terintegrasi dengan sistem lain di lingkungan kampus, seperti sistem keuangan atau sistem akademik (Laksono, 2021).

Dalam mengatasi tantangan-tantangan tersebut, kampus perlu melibatkan pemangku kepentingan, seperti pengguna, teknisi, dan manajemen, dalam proses pengembangan dan implementasi sistem informasi. Selain itu, pelatihan dan sosialisasi bagi pengguna juga diperlukan untuk mempermudah proses adaptasi dan meningkatkan penerimaan terhadap sistem baru.

Dengan penerapan sistem informasi penyewaan ruangan dan kendaraan yang efektif, kampus dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan pemanfaatan aset, serta memberikan layanan yang lebih baik

bagi sivitas akademika. Implementasi sistem ini juga dapat menjadi model bagi kampus lain dalam mengelola aset dan fasilitas kampus secara lebih terorganisir dan terintegrasi.

SIMPULAN

Implementasi teknologi informasi dalam penyewaan ruangan dan kendaraan di lingkungan kampus dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kualitas layanan dan pengelolaan aset. Sistem informasi yang dikembangkan mencakup fitur pemesanan online, penjadwalan, pembayaran, dan monitoring penggunaan ruangan serta kendaraan. Selain itu, sistem juga terintegrasi dengan sistem informasi keuangan untuk memudahkan proses administrasi dan pelaporan.

SARAN

Untuk keberlanjutan dan pengembangan sistem, diperlukan dukungan dari manajemen kampus, serta pelatihan dan sosialisasi yang memadai bagi pengguna. Selain itu, evaluasi dan perbaikan sistem secara berkala juga perlu dilakukan untuk memastikan sistem tetap sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami haturkan apresiasi kepada institusi tempat kami bernaung yang telah menyediakan dukungan finansial dan sarana prasarana sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizi, S., Rabiee, R., Nair, G., & Olofsson, T. (2020). Application of occupancy and booking information to optimize space and energy use in higher education institutions. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 172). EDP Sciences.
- German, J. D., Yap, D. C. G., & Binoya, G. O. (2021). Design and Development of an Integrated Room Reservation System for Higher Education Institutions. In *2021 IEEE 8th International Conference on Industrial Engineering and Applications (ICIEA)* (pp. 231–236). IEEE.
- Hutahaean, D. J., Wardani, N. H., & Purnomo, W. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Penyewaan Gedung Berbasis Web dengan Metode Rational Unified Process (RUP)(Studi Kasus: Wisma Rata Medan). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3(6), 5789–5798.
- Jogiyanto, H. M. (2017). Analisis dan desain (sistem informasi pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis). Penerbit Andi.
- Kenneth, C. L., & Jane, P. L. (2020). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm*. Pearson Education.
- Khamis, A., Mohammed, D., Yahya, A., & Pandey, J. (2020). A Proposed Model based on Modern Requirements to Optimize Hostel Resources in Oman. In *2020 8th International Conference on Reliability, Infocom Technologies and Optimization (Trends and Future Directions)(ICRITO)* (pp. 688–693). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICRITO48877.2020.9197798>
- Laksono, B. D. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Kendaraan Pada CV Anugrah Esa Utama. *STMIK Palcomtech*.
- Nenden, N. R. W., & Rustiawan, I. (2022). Sistem Inventory Sparepart Komputer Berbasis Web Pada PT. Enter Komputer. *Jurnal Information System*, 2(1), 55–58.
- Putri, N. A. (2024). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM MANAJEMEN KONTEN BERBASIS WEB UNTUK PERUSAHAAN XYZ. *Jurnal Dunia Data*, 1(1).
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2021). *Information Technology for Management: Driving Digital Transformation to Increase Local and Global Performance, Growth and Sustainability*. John Wiley & Sons.
- Turcu, C., Turcu, C., Popa, V., & Gaitan, V. (2015). ICT and RFID in education: some practical aspects in campus life. *ArXiv Preprint ArXiv:1503.04286*.
- Yovanta, A. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM PEMINJAMAN COWORKING SPACE BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN MERN STACK TECHNOLOGY PADA GEDUNG LEMBAGA KEMAHASISWAAN FISIP UNIVERSITAS LAMPUNG. FAKULTAS TEKNIK.