

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BUKU TAMU ONLINE (SI BULAN) PADA DINAS PERUMAHAN RAKYAT, KAWASAN PERMUKIMAN DAN PERTANAHAN PALEMBANG

Bella Puspita¹⁾, Sri Rahayu²⁾

^{1, 2)}Program Studi Sistem Informasi, UIN Raden Fatah Palembang
Jln. Pangeran Ratu, No. 475, Lima Ulu, Kec. Jakabaring, Palembang, 30452
e-mail:bellapuspitaa04@gmail.com¹⁾, srirahayu@radenfatah.ac.id²⁾

* Korespondensi: e-mail: bellapuspitaa04@gmail.com

ABSTRAK

Sistem Informasi Buku Tamu Online (SI BULAN) pada Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Palembang dikembangkan untuk mengatasi permasalahan pencatatan tamu yang sebelumnya dilakukan secara manual, yang rentan terhadap kesalahan dan memakan waktu lama. Dengan menggunakan metode Research and Development (R&D), sistem ini dirancang untuk mempermudah pencatatan, pencarian, serta pelaporan data kunjungan tamu secara digital. SI BULAN menyediakan formulir pendaftaran tamu online, melacak riwayat kunjungan, serta membantu staf dalam menyusun laporan untuk pimpinan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi SI BULAN berhasil meningkatkan efisiensi pencatatan tamu sebesar 70% dibandingkan dengan metode manual. Selain itu, sistem ini juga mengurangi risiko kehilangan data dan mempercepat proses pelaporan hingga 60%. Pengujian dengan metode User Acceptance Test (UAT) memperoleh hasil kepuasan pengguna sebesar 85%, menunjukkan bahwa sistem ini dapat diterima dengan baik dan memberikan manfaat nyata bagi operasional Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Palembang. Dengan demikian, SI BULAN diharapkan dapat terus dikembangkan untuk mendukung modernisasi layanan administrasi secara lebih luas.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Buku Tamu Online, SI BULAN, Efisiensi Pelayanan, Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman, Palembang, Digitalisasi Administrasi.

ABSTRACT

The Online Guest Book Information System (SI BULAN) at the Department of Public Housing, Settlement Areas, and Land Affairs of Palembang was developed to address the challenges of manual guest record-keeping, which was prone to errors and time-consuming. Using the Research and Development (R&D) method, this system is designed to facilitate digital guest registration, searching, and visit data reporting. SI BULAN provides an online guest registration form, tracks visit history, and assists staff in generating reports for management. The research findings indicate that the implementation of SI BULAN has successfully improved guest record-keeping efficiency by 70% compared to the manual method. Additionally, the system has reduced the risk of data loss and accelerated the reporting process by 60%. User testing through the User Acceptance Test (UAT) resulted in 85% user satisfaction, demonstrating that the system is well-accepted and provides tangible benefits to the department's operations. Therefore, SI BULAN is expected to continue evolving to support the broader modernization of administrative services.

Keywords: Information System, Online Guest Book, SI BULAN, Service Efficiency, Department of Public Housing, Settlement Areas, Palembang, Administrative Digitalization..

I. PENDAHULUAN

Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Palembang merupakan salah satu instansi pemerintah yang memiliki peran penting dalam melayani masyarakat dalam bidang perumahan, penataan kawasan permukiman, dan pengelolaan pertanahan. Setiap harinya, dinas ini menerima kunjungan dari berbagai pihak, termasuk masyarakat umum, pengembang, serta instansi terkait lainnya. Dalam menjalankan fungsinya, pencatatan tamu menjadi aspek yang krusial guna memastikan setiap kunjungan tercatat dengan baik dan dapat diakses dengan mudah ketika diperlukan.

Namun, sistem pencatatan tamu yang saat ini masih menggunakan metode manual melalui buku tamu fisik menimbulkan beberapa permasalahan. Di antaranya adalah risiko kehilangan data, kesalahan penulisan, serta memakan waktu yang cukup lama dalam pencarian data kunjungan. Sistem manual ini juga kurang efisien dalam hal pengelolaan dan pelaporan data tamu kepada pimpinan, terutama dalam menghadapi jumlah kunjungan yang terus meningkat.

Dengan semakin pesatnya perkembangan teknologi informasi, solusi digitalisasi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan data kunjungan. Oleh karena itu, perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Online (SI BULAN) menjadi langkah strategis dalam mendukung modernisasi layanan di Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Palembang. Sistem ini bertujuan untuk menggantikan pencatatan manual dengan proses yang lebih cepat, akurat, dan dapat diakses secara real-time.

Dalam penelitian ini, metode *Rapid Application Development* (RAD) digunakan dalam perancangan SI BULAN. Pemilihan RAD dibandingkan dengan pendekatan lain, seperti *Waterfall* atau *Agile*, didasarkan pada kebutuhan sistem yang harus dikembangkan dengan cepat dan fleksibel. Metode *Waterfall* memiliki tahapan yang kaku dan membutuhkan waktu lama untuk setiap fase, sehingga kurang sesuai untuk proyek yang membutuhkan iterasi cepat. Sementara itu, meskipun *Agile* memiliki fleksibilitas tinggi, pendekatan ini lebih cocok untuk proyek dengan perubahan kebutuhan yang dinamis dan memerlukan keterlibatan tim yang lebih intensif.

RAD dipilih karena mampu mempercepat proses pengembangan melalui prototipe yang dapat diuji secara langsung oleh pengguna. Dengan RAD, tim pengembang dapat mengidentifikasi kebutuhan pengguna lebih cepat, melakukan perbaikan secara iteratif, dan menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan ekspektasi. Selain itu, pendekatan ini juga memungkinkan keterlibatan aktif dari pemangku kepentingan, seperti pegawai dinas, dalam proses evaluasi dan pengujian sistem sebelum implementasi penuh.

Implementasi sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pelayanan administrasi di lingkungan Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Palembang, sekaligus memperkuat hubungan antara dinas dengan masyarakat serta para pemangku kepentingan terkait.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur untuk menganalisis perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Online (SI BULAN) di Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Palembang. Pendekatan kualitatif dipilih untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai tantangan dan peluang dalam proses digitalisasi administrasi pencatatan tamu di instansi pemerintah. Studi literatur melibatkan pengumpulan informasi dari berbagai sumber akademik dan praktis, seperti jurnal ilmiah, buku, dan laporan penelitian, yang relevan untuk memahami topik yang diteliti.

Dalam menganalisis perancangan SI BULAN, model *Research and Development* (R&D) digunakan untuk mengidentifikasi langkah-langkah perancangan, mulai dari analisis kebutuhan hingga pengembangan prototipe. Tahapan analisis kebutuhan bertujuan untuk mengevaluasi proses pencatatan tamu yang ada, dan mengidentifikasi fitur yang diperlukan untuk meningkatkan efisiensi administrasi di dinas terkait. Model *Object Oriented Design* (OOD) digunakan untuk mendesain arsitektur sistem dengan menggunakan diagram UML, seperti *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*, untuk menggambarkan interaksi sistem dengan pengguna. Selain itu, pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *User Acceptance Test* (UAT) untuk mengevaluasi kesesuaian dan kinerja prototipe yang dikembangkan dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini melibatkan pegawai dinas sebagai pengguna utama yang akan memanfaatkan sistem. Integrasi dari pendekatan R&D dan OOD diharapkan memberikan gambaran holistik dalam proses perancangan SI BULAN serta memberikan rekomendasi untuk optimalisasi sistem informasi dalam mendukung modernisasi layanan publik di dinas tersebut.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

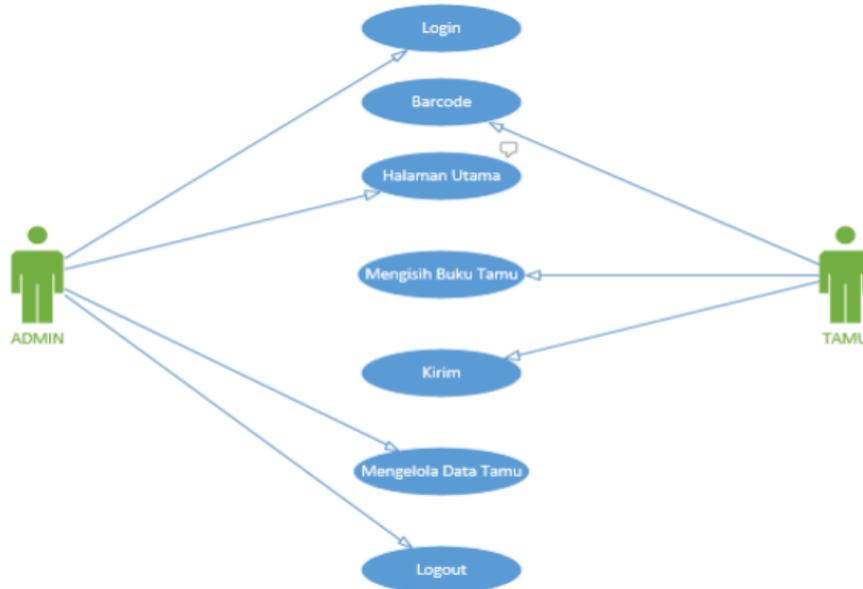
A. Analisis Research and Development (R&D)

Metode *Research and Development* (R&D) dalam perancangan Sistem Informasi Buku Tamu Online (SI BULAN) bertujuan untuk menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan operasional Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Palembang. Metode R&D ini melibatkan beberapa tahap krusial, mulai dari identifikasi masalah, perancangan prototipe, hingga pengujian sistem.

B. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah representasi dari fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem. Diagram ini memodelkan perilaku (behavior) sistem yang dirancang dengan menggambarkan interaksi antara satu atau lebih aktor dan sistem yang akan dikembangkan.

Berikut ini adalah *Use Case Diagram* Sistem Informasi Buku Tamu Online (SI BULAN) di Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Palembang, yang ditunjukkan pada Gambar 1.1 di bawah.



Gambar 1.1 Use Case Diagram

C. Activity Diagram

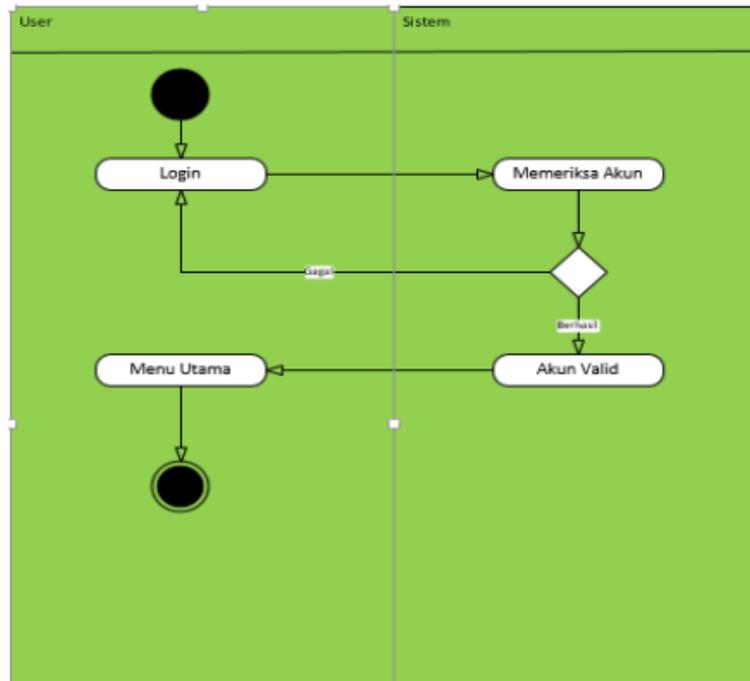
Activity Diagram adalah diagram yang memodelkan berbagai proses dalam sebuah sistem. Urutan proses digambarkan secara vertikal, menunjukkan langkah-langkah aktivitas dalam sistem. Diagram aktivitas ini merupakan pengembangan dari Use Case Diagram, yang menampilkan alur aktivitas secara lebih rinci. Ditunjukkan pada gambar berikut.

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / Decision	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / Join	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	Swimlane	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Gambar 1.2 Activity Diagram

a. Proses Login

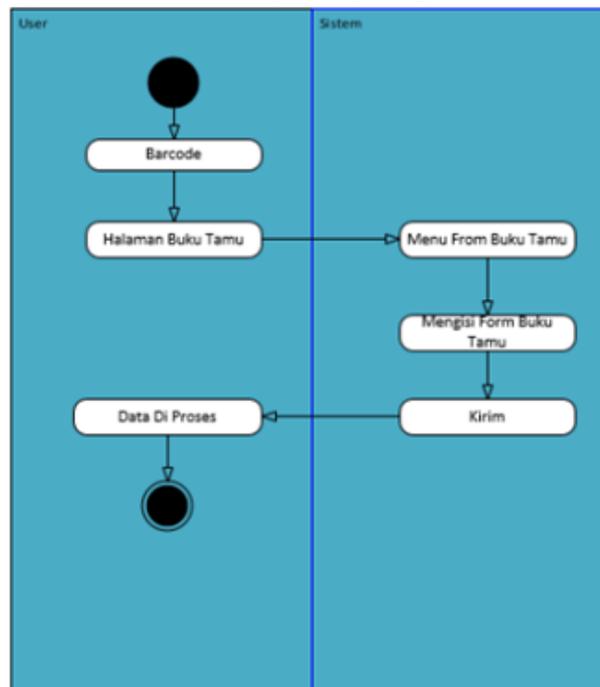
Dapat dilihat proses login menggunakan activity diagram, User melakukan login dan admin memeriksa akun. Ditampilkan pada gambar 1.3 berikut.



Gambar 1.3 Activity Diagram

b. Proses Pengisian Form Buku Tamu

Dapat dilihat menggunakan activity diagram ini user melakukan pengisian form buku tamu dan admin memeriksa data dan keperluan tamu. Ditampilkan pada gambar 1.4 berikut.

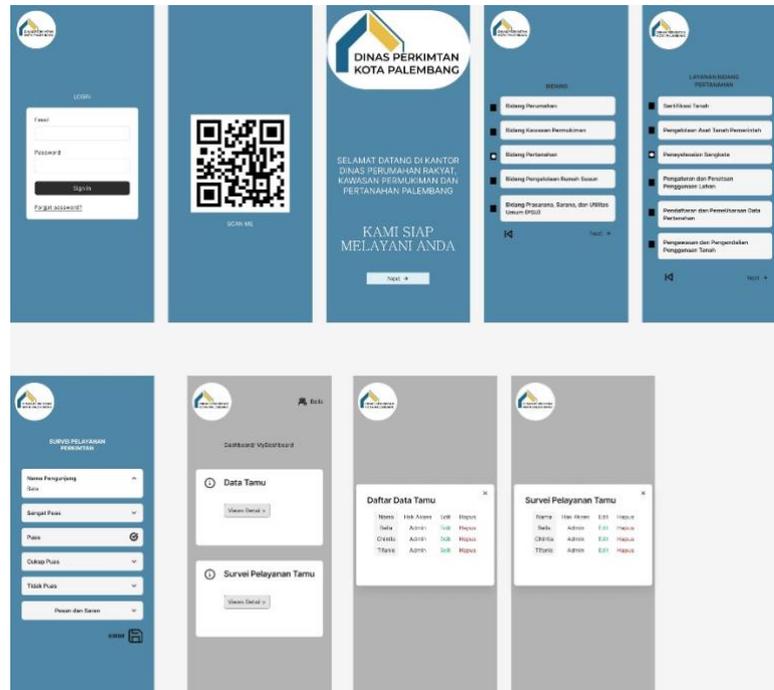


Gambar 1.4 Activity Diagram Proses Form Buku Tamu

D. Desain

Implementasi antarmuka dalam Perancangan dan Pengembangan Sistem Informasi Buku Tamu Online (SI BULAN) di Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Pertanahan Palembang menjelaskan proses penyajian desain kepada pengguna. Hal ini mencakup langkah-langkah perancangan, pengembangan, serta pengoperasian sistem antara pengguna dan aplikasi Buku Tamu berbasis web. Implementasi antarmuka di sini berarti mengonversi desain awal menjadi tampilan yang mudah diakses dan digunakan oleh pengguna. Tujuan

utamanya adalah untuk memudahkan tamu dalam melakukan registrasi kunjungan secara digital, meningkatkan efisiensi, serta mengurangi penggunaan buku tamu fisik berbasis kertas. Sistem ini dirancang agar mudah diakses dan user-friendly, sehingga pegawai dapat mengelola data tamu secara real-time dengan lebih efisien.



Gambar 1.4 Desain From Buku Tamu

IV. KESIMPULAN

Dengan adanya Sistem Informasi Buku Tamu Online (SI BULAN) nanti memungkinkan untuk mempermudah Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Palembang dalam mendata, mencari, memonitoring serta pembuatan laporan data tamu-tamu yang berkunjung ke kantor dinas tersebut. Diharapkan juga dapat memenuhi kebutuhan informasi kepada pihak terkait sehingga tidak perlu menunggu lama untuk mendapatkan informasi mengenai kunjungan tamu. Sistem ini akan meningkatkan efisiensi pengelolaan data tamu dan membantu dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pelayanan di bidang perumahan rakyat, kawasan permukiman, dan pertanahan di Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Susilo, B., Kusuma, G. H., Fikri, M. H., Saputri, R., Putri, R. A., Rohimah, S., & Hamzah, M. L. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Pada Kantor Lurah Kotabaru Reteh Dengan Metode Rapid Application Development (RAD). *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 17-28.
- [2] Irawan, M. D., & Utama, A. P. (2022). Implementasi RAD (Rapid Application Development) dan Uji Black Box pada Administrasi E-Arsip. *sudo Jurnal Teknik Informatika*, 1(2), 60-71.
- [3] Musvina, F., Rahmawati, S., & Andrianof, H. (2022). Implementasi Metode Rapid Application Development (Rad) Dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Smpn 22 Padang. *Jurnal ilmiah Sistem Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(2), 74-90.
- [4] Rusmawan, U. (2022). Sistem Informasi Koperasi Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *journal of information system and technology*, 1(1), 1-10.
- [5] Ramadhan, F. A. I., & Sulthon, B. M. (2023). Perancangan Sistem Administrasi Barang Berbasis Web Menggunakan Model Pengembangan Sistem RAD. *Resolusi: Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi*, 4(1), 31-42.
- [6] Saputra, R. (2022). Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Pendeteksi Cacingan Pada Anak Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD). *JEKIN-Jurnal Teknik Informatika*, 2(3), 142-157.
- [7] Ikawati, A. P., & Arinal, V. (2021). Penerapan Metode RAD dalam Sistem Persediaan Barang Berbasis Web pada PT. Agree Progress International di Jakarta Barat. *Jurnal Sosial Teknologi*, 1(8), 875-886. D. P. Agustino, "Analisa Manajemen Keamanan Informasi Pada Infrastruktur TI di STMIK STIKOM Bali," pp. 737-742, 2017.

- [8] Bendanu, D. P. E., Febrian, M. A., & Ilham, M. (2023). Perancangan Sistem Administrasi Manajemen Kendaraan Berbasis Web dengan Metode RAD (Studi Kasus: Body Repair H. Mahdum). *APPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 47-53.
- [9] Pramono, J., & Sulthon, B. M. S. B. M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Sekolah Menggunakan Model Rapid Application Development (RAD). *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 2(6), 199-206.
- [10] Puspita, N. A., Haryono, W., & Octaviano, A. (2024). Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Rancang Bangun Aplikasi Informasi Data Produk Dan Penjualan Mainan Berbasis Web (Studi Kasus Toko Mainan Yuutoys. *LOGIC: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, 2(6), 898-917.
- [11] Nugroho, R. A., & Hidayat, R. (2023). Implementasi Metode RAD dalam Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 4(2), 99-110.
- [12] Sari, D. P., & Ramadhan, A. (2022). Penggunaan Metode RAD dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Inventaris pada Instansi Pemerintah. *Jurnal Sistem Informasi & Teknologi*, 3(1), 45-58.
- [13] Wahyudi, F., & Prasetyo, R. (2021). Pengembangan Aplikasi Administrasi Layanan Publik Menggunakan Pendekatan RAD. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Sistem Informasi*, 5(3), 77-89.
- [14] Lestari, A. P., & Setiawan, B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web dengan Metode RAD. *Jurnal Rekayasa Sistem & Teknologi Informasi*, 6(4), 112-125.
- [15] Kurniawan, D., & Yulianto, T. (2023). Penerapan Rapid Application Development dalam Sistem Informasi Layanan Kepegawaian. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi*, 2(2), 58-70.