



System Lost and Found Berbasis Website di Politeknik Negeri Bengkalis

Ainor Dwi Anggraini¹, Fitria Nur Rahmah¹, Shindy Febrianti¹, Nopasari^{1,*}

¹Politeknik Negeri Bengkalis, Bengkalis, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:
 Submit: 02 September 2025
 Revisi: 04 September 2025
 Diterima: 25 September 2025
 Diterbitkan: 30 September 2025

Kata Kunci

Sistem Informasi, Lost and Found, Laravel, MySQL, Waterfall

Correspondence

E-mail: novasari140620@gmail.com*

A B S T R A K

Perkembangan teknologi informasi mendorong perguruan tinggi untuk memanfaatkan sistem digital dalam meningkatkan layanan. Di Politeknik Negeri Bengkalis, sering terjadi kasus barang hilang dan ditemukan di lingkungan kampus. Namun, belum tersedia sistem terpusat yang dapat mengelola laporan tersebut secara efisien. Untuk itu, dirancang sistem informasi *Lost and Found* berbasis web guna memudahkan pelaporan, pencatatan, dan pengelolaan barang hilang maupun ditemukan. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan dosen, staf, dan mahasiswa untuk memahami kebutuhan sistem. Selain itu, studi literatur dan dokumen pendukung digunakan sebagai dasar perancangan. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall*, namun dalam tugas akhir ini hanya difokuskan pada tahap analisis kebutuhan dan perancangan awal. Perancangan sistem menggunakan alat bantu UML, dengan Laravel sebagai framework dan MySQL sebagai basis data. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem ini memiliki potensi untuk membantu mahasiswa melaporkan serta mencari barang hilang, dan memudahkan pengelola dalam mendata barang secara terstruktur. Diharapkan sistem ini menjadi solusi digital yang efektif dalam menangani kasus kehilangan barang di kampus secara lebih cepat, transparan, dan rapi.

Abstract

Advances in information technology have encouraged universities to utilize digital systems to improve their services. At the Bengkalis State Polytechnic, there are frequent cases of lost and found items on campus. However, there is no centralized system available to manage these reports efficiently. For this reason, a web-based Lost and Found information system was designed to facilitate the reporting, recording, and management of lost and found items. Data was collected through interviews with faculty members, staff, and students to understand the system's requirements. Additionally, literature reviews and supporting documents were used as the basis for the design. The Waterfall method was employed for development, though this final project focused solely on the requirements analysis and initial design phases. The system was designed using UML tools, with Laravel as the framework and MySQL as the database. The design results indicate that this system has the potential to assist students in reporting and searching for lost items, and to facilitate administrators in recording items in a structured manner. It is hoped that this system will become an effective digital solution for handling lost item cases on campus more quickly, transparently, and efficiently.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mendorong institusi pendidikan tinggi untuk mengadopsi sistem digital dalam mendukung berbagai aktivitas kampus. Salah satu permasalahan yang kerap terjadi di lingkungan kampus adalah kehilangan dan penemuan barang oleh mahasiswa, dosen,

maupun staf kampus. Sistem pelaporan yang masih dilakukan secara manual, baik melalui media sosial maupun papan pengumuman, dinilai kurang efektif karena informasi mudah hilang tertutup unggahan lain, tidak terorganisir, dan menyulitkan proses pencarian barang [1].

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web maupun aplikasi Android dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pelaporan dan pencarian barang. Sistem berbasis web memungkinkan data tersimpan secara terpusat, mudah diakses kapan pun, serta menyediakan validasi yang dapat membantu mencocokkan barang hilang dengan barang yang ditemukan [2]. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi *Lost and Found* berbasis web yang dapat membantu mahasiswa maupun pihak pengelola kampus dalam mengelola data barang secara *real-time* dan terstruktur [3].

Urgensi penelitian ini terletak pada pentingnya menyediakan solusi digital yang efektif, cepat, dan aman untuk penanganan barang hilang, serta mendorong budaya tanggung jawab dan kejujuran di lingkungan kampus. Sistem ini dirancang dengan pendekatan yang menggabungkan metode perancangan antarmuka pengguna yang ramah dan pendekatan validasi manual untuk menjaga akurasi data.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan tiga teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Melalui teknik ini, penulis memperoleh data dengan sumber yang jelas guna melengkapi proses perancangan sistem informasi *Lost and Found* berbasis web.

2.1. Observasi

Penulis melakukan observasi langsung di lingkungan kampus Politeknik Negeri Bengkalis sebagai langkah awal untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada sistem pelaporan barang hilang yang masih dilakukan secara manual dan tidak terpusat.

2.2. Wawancara

Setelah melakukan observasi, penulis melanjutkan dengan wawancara untuk mengumpulkan informasi yang lebih mendalam mengenai sistem berjalan. Wawancara dilakukan kepada beberapa dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa, dengan mengajukan pertanyaan seputar kebutuhan pengguna, fitur yang dibutuhkan, serta hambatan dalam proses pelaporan barang hilang atau ditemukan.

2.3. Studi Pustaka

Langkah terakhir yang dilakukan adalah studi pustaka dengan mengumpulkan referensi dari buku, jurnal, artikel ilmiah, dan laporan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan perancangan sistem informasi berbasis web. Studi ini digunakan sebagai dasar dalam menentukan pendekatan sistem yang sesuai dan mendukung rancangan yang dibuat.

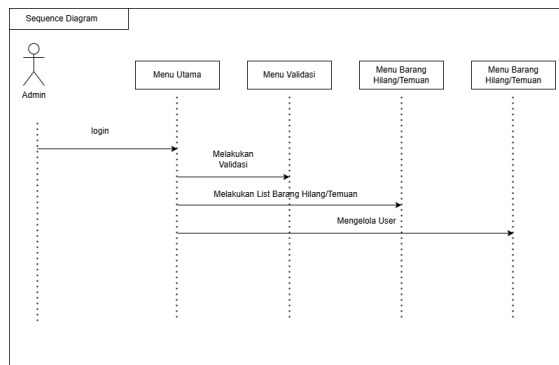
3. Hasil dan Pembahasan

Sistem informasi *Lost and Found* berbasis web memiliki beberapa *use case* utama. *Use case Login* memungkinkan pengguna dan admin untuk masuk ke dalam dashboard sesuai hak akses. *Use case Data Barang Hilang* ditujukan kepada admin untuk mendata barang yang ditemukan atau dilaporkan hilang. Pengguna dapat mengakses fitur Lihat Barang Hilang/Temuan untuk melihat daftar barang yang tersedia di sistem. Melalui *use case Informasi Pelaporan*, pengguna dapat membuat laporan barang hilang atau mengklaim barang temuan, sementara admin memverifikasi dan mencatat laporan tersebut. *Use case Laporan Rekap* digunakan admin untuk melihat rekap data barang hilang, ditemukan, dan status klaim. Terakhir, *use case Konfirmasi Klaim* memungkinkan pengguna mengonfirmasi bahwa barangnya telah ditemukan serta memberikan umpan balik jika diperlukan.



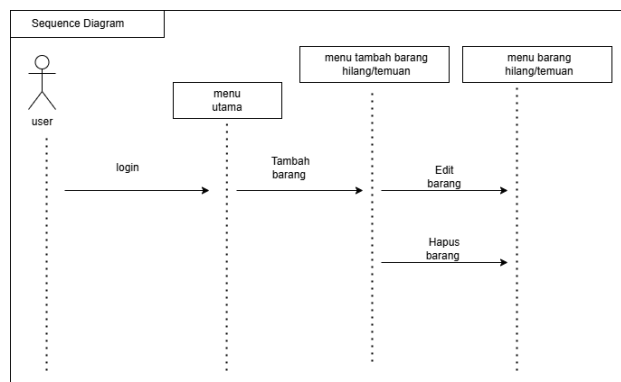
Gambar 1. Perancangan use case

Admin melakukan login ke menu utama. Kemudian admin dapat melakukan validasi postingan di menu Validasi. Admin juga dapat melihat list barang hilang dan barang temuan di menu Barang Hilang dan Barang Temuan. Selain itu, admin juga dapat mengelola user dengan menambah user baru dan menghapus user yang sudah ada.



Gambar 2. Sequence Diagram Admin

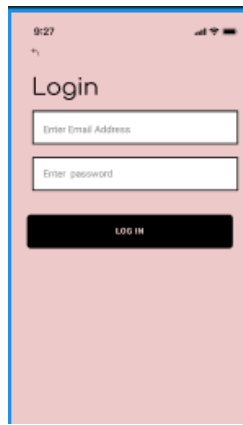
User melakukan login yang kemudian mengarah ke menu utama. Lalu menambah barang hilang/temuan pada menu Tambah Barang Hilang/Temuan. User juga dapat mengedit dan menghapus postingan di menu Barang Hilang/Temuan.



Gambar 3. Sequence Diagram User

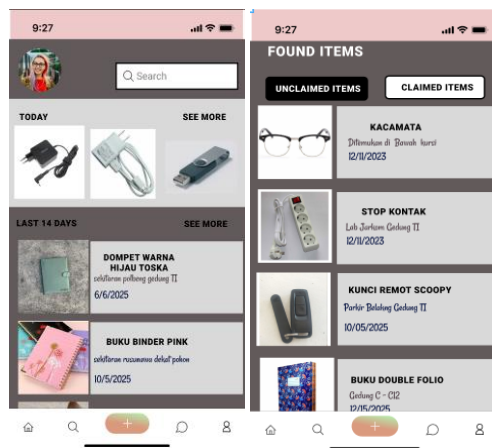
3.1. Hasil

Halaman ini adalah tempat bagi pengguna yang sudah memiliki akun untuk masuk ke dalam sistem. Dengan login, pengguna bisa mulai melaporkan barang, melihat daftar barang ditemukan, atau berinteraksi dengan pengguna lain.



Gambar 4. Halaman Log in

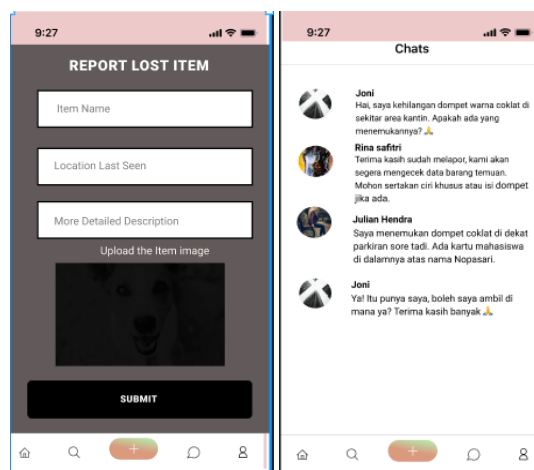
Setelah login berhasil, pengguna akan diarahkan ke homepage. Di sinilah pengguna bisa melihat berbagai menu dan fitur utama seperti melapor barang hilang, melihat barang ditemukan, atau membuka ruang chat. Halaman ini menjadi pusat navigasi dalam aplikasi.



Gambar 5. Halaman homepage dan halaman add item

Fitur ini digunakan oleh pengguna yang menemukan barang dan ingin melaporkannya melalui aplikasi. Pengguna diminta mengisi formulir yang berisi data seperti nama barang, foto, lokasi, dan deskripsi singkat.

Bagi pengguna yang kehilangan barang, fitur ini disediakan agar mereka bisa melaporkan barang hilang ke sistem. Laporan ini nantinya akan dibandingkan dengan data barang yang ditemukan oleh pengguna lain.



Gambar 6. Report lost item dan halaman chat

Fitur ini memungkinkan interaksi langsung antara penemu dan pemilik barang. Komunikasi ini penting untuk saling memastikan keabsahan barang serta untuk mengatur waktu dan tempat penyerahan barang.

3.2. Pembahasan

Pada tahap ini dilakukan pembahasan mengenai hasil perancangan sistem informasi *Lost and Found* berbasis web di Politeknik Negeri Bengkalis. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses pelaporan barang hilang dan penemuan barang secara terpusat dan terorganisir. Perancangan sistem dilakukan berdasarkan data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka yang sebelumnya telah dijelaskan pada metode penelitian.

Sistem yang sedang berjalan di lingkungan kampus masih bersifat manual, di mana informasi barang hilang disampaikan melalui media sosial atau dari mulut ke mulut. Hal ini menyebabkan data tidak terdokumentasi dengan baik dan proses pencarian barang menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, pada sistem usulan, proses pelaporan dan pencarian barang dilakukan secara digital melalui website yang dapat diakses oleh mahasiswa dan pihak kampus.

Perancangan sistem diawali dengan penyusunan *use case* diagram yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan fitur-fitur dalam sistem. Diagram ini menjelaskan bagaimana pengguna seperti mahasiswa dan admin dapat mengakses fitur login, melihat barang hilang atau ditemukan, membuat laporan, dan mengelola data barang. Selain itu, dibuat pula activity diagram untuk menggambarkan alur aktivitas pengguna saat menggunakan sistem, seperti saat membuat laporan atau mengonfirmasi klaim.

Rancangan antarmuka sistem atau user interface juga disusun berdasarkan kebutuhan pengguna. Tampilan halaman utama, halaman login, formulir pelaporan, serta daftar barang hilang/temuan dirancang agar sederhana dan mudah digunakan. Setiap komponen sistem disesuaikan dengan peran masing-masing, baik sebagai pengguna umum maupun admin. Desain antarmuka ini menggunakan kombinasi framework Laravel untuk struktur backend dan Bootstrap untuk tampilan visual.

Fitur utama yang dirancang dalam sistem meliputi login pengguna dan admin, pengelolaan data barang hilang dan temuan, laporan rekap oleh admin, serta konfirmasi klaim barang oleh pengguna. Dengan sistem ini, diharapkan proses penanganan barang hilang menjadi lebih efisien, data tersimpan rapi, serta komunikasi antara penemu dan pemilik barang menjadi lebih mudah dan cepat.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, pembuatan, dan pengujian sistem *Lost & Found* berbasis web di Politeknik Negeri Bengkalis, dapat disimpulkan bahwa sistem ini dibangun menggunakan framework Laravel dengan dukungan database MySQL. Pembuatan sistem ini bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan pengelolaan barang hilang dan temuan yang selama ini masih dilakukan secara manual dan tidak terpusat. Penulis mengambil studi kasus ini karena melihat pentingnya penyediaan platform digital yang membantu sivitas akademika dalam mengelola laporan barang hilang maupun temuan. Aplikasi ini membantu sivitas kampus dalam melaporkan barang yang hilang maupun ditemukan dengan cara yang lebih sistematis dan efisien, tanpa harus mengandalkan media sosial yang sering kali membuat informasi tenggelam oleh unggahan lain. Aplikasi ini juga memudahkan proses pencocokan antara pemilik dan penemu barang melalui fitur validasi, verifikasi, serta sistem chat, sehingga mempercepat proses pengembalian barang secara aman dan terpercaya.

Daftar Pustaka

- [1] M. I. Rumlatur and F. Ardiani, "Implementasi REST API media informasi kehilangan dan penemuan barang berbasis Android (Studi Kasus: Kampus 1 Universitas Teknologi Yogyakarta)," *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, vol. 5, no. 1, pp. 454-463, Jan. 2024, doi: 10.35870/jimik.v5i1.510.

- [2] A. Mutiara, "Pengembangan aplikasi Lost & Found berbasis Android," *Laporan Tugas Akhir*, Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Andini, 2024.
- [3] L. Suryani and K. Edy, "Pengembangan Aplikasi "Lost & Found" Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Term Frequency $\hat{\epsilon}$ Inverse Document Frequency (TF-IDF) Dan Cosine Similarity", *jelekn*, vol. 6, no. 2, pp. 190-204, Nov. 2020.