

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peristiwa kehilangan barang menjadi suatu kejadian yang merugikan dan seringkali tidak dapat dihindari baik akibat kelalaian diri sendiri maupun orang lain. Kondisi ini bisa terjadi dimana saja dan kapan saja tanpa disadari. Kehilangan barang dapat menjadi persoalan penting terutama jika barang tersebut terbilang berharga bagi pemiliknya. Hal yang bisa dilakukan yaitu melaporkan kehilangan barang ke pihak yang berwenang. Namun, tindakan tersebut tidak menjamin barang yang hilang dapat kembali. Lain halnya jika seseorang menemukan barang yang hilang, orang tersebut juga akan kesulitan mencari pemiliknya karena kurangnya informasi terkait barang tersebut [1]. Sistem informasi dapat membantu meningkatkan kemungkinan barang hilang dapat ditemukan dan dikembalikan kepada pemiliknya [2].

Kemajuan teknologi informasi dan informatika berjalan begitu cepat, pesat, dan dapat diterima oleh masyarakat karena mendukung dalam efisiensi operasional kerja. Perkembangan teknologi informasi juga mempengaruhi berjalannya operasional di kampus. Kehilangan barang merupakan permasalahan yang sering terjadi di lingkungan kampus, baik dialami oleh mahasiswa, dosen, maupun staf. Dalam banyak kasus, proses pencarian barang hilang dilakukan secara manual, melalui pengumuman lisan, media sosial, atau papan informasi, yang kurang efisien dan tidak terorganisir dengan baik. Hal ini sering menyebabkan keterlambatan dalam menemukan barang, bahkan tidak jarang barang tidak pernah ditemukan kembali [3].

Studi kasus di Politeknik Negeri Bengkalis menunjukkan kondisi yang sejalan dengan permasalahan penanganan barang hilang di lingkungan kampus secara umum. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan petugas keamanan pada tanggal 15 November 2025 dan 15 Desember 2025 diperoleh informasi bahwa dalam dua tahun terakhir terdapat sekitar ± 100 laporan barang hilang dan

ditemukan di lingkungan kampus. Dengan demikian, rata-rata terdapat sekitar ± 10 laporan setiap bulan, meskipun jumlah tersebut dapat berubah sesuai dengan tingkat aktivitas kampus pada periode tertentu. Data tersebut menunjukkan bahwa kasus kehilangan barang masih cukup sering terjadi sehingga memerlukan sistem pengelolaan yang lebih terstruktur. Ringkasan hasil wawancara dapat dilihat pada Lampiran 2.

Selain melakukan observasi dan wawancara, peneliti juga menyebarkan kuesioner kepada 18 mahasiswa Program Studi Teknik Informatika menggunakan Google Form sebagai bagian dari analisis kebutuhan pengguna. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 9 responden (50%) pernah mengalami kehilangan barang, sedangkan 9 responden lainnya (50%) menyatakan belum pernah mengalaminya. Data tersebut menunjukkan bahwa kejadian kehilangan barang masih sering dialami oleh mahasiswa. Hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa barang yang paling sering hilang atau tertinggal meliputi kunci motor, telepon seluler, *flashdisk*, *mouse*, binder, dan buku. Adapun lokasi kehilangan yang paling banyak disebutkan responden adalah ruang kelas, disusul laboratorium dan area parkir. Hasil lengkap kuesioner disajikan pada Lampiran 4.

Petugas keamanan menjelaskan bahwa barang yang paling sering hilang antara lain kunci motor, kunci asrama, buku, dokumen pribadi, serta perangkat elektronik seperti *ponsel* dan *laptop* yang umumnya tertinggal. Selain itu, mahasiswa juga sering kehilangan kartu identitas, KTP, ataupun berkas penting yang biasanya tertinggal di ruang kelas, area parkir, atau fasilitas umum kampus. Kehilangan tersebut sebagian besar disebabkan oleh faktor kelalaian pengguna akibat tingginya mobilitas aktivitas akademik.

Peningkatan jumlah laporan kehilangan dan penemuan barang umumnya terjadi pada saat kampus menyelenggarakan kegiatan berskala besar, seperti Expo (*Exposition*), kegiatan wisuda, maupun berbagai aktivitas organisasi kemahasiswaan. Pada periode tersebut, intensitas aktivitas civitas akademika meningkat sehingga risiko terjadinya kehilangan barang juga semakin tinggi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa proses pencatatan laporan barang hilang maupun barang ditemukan masih dilakukan secara manual.

Petugas keamanan belum memiliki buku pencatatan khusus sebagai dokumentasi yang terstruktur sehingga sebagian laporan hanya dicatat pada lembar kertas atau buku jaga tanpa format baku. Kondisi tersebut menyebabkan dokumentasi laporan belum tersusun secara sistematis dan berpotensi menyulitkan proses penelusuran kembali ketika jumlah laporan semakin banyak. Dokumentasi observasi dan hasil wawancara disajikan pada Lampiran 1 dan Lampiran 2.

Dalam praktiknya, ketika terdapat barang yang ditemukan, petugas keamanan mencatat lokasi, waktu penemuan, serta jenis barang, kemudian menyampaikan informasi tersebut melalui grup *WhatsApp* internal sebagai sarana komunikasi cepat antarpetugas. Penggunaan *WhatsApp* membantu dalam penyampaian informasi secara langsung, namun pengelolaan data laporan masih bergantung pada percakapan grup. Meskipun fitur pencarian (*search*) telah tersedia, proses penelusuran informasi sangat bergantung pada ketepatan dan ingatan terhadap kata kunci tertentu. Kondisi ini menyebabkan proses pencarian laporan barang hilang dan ditemukan memerlukan waktu lebih lama, terutama ketika jumlah pesan dalam grup semakin banyak. Selain itu, informasi yang tersimpan dalam percakapan belum terintegrasi dalam satu sistem pencatatan terpusat yang dirancang khusus untuk pendataan jangka panjang. Apabila barang tidak segera diklaim, dokumentasi laporan berpotensi tidak tercatat secara optimal.

Kondisi serupa juga terjadi pada Gedung Teknik Informatika, yang merupakan salah satu gedung dengan aktivitas mahasiswa yang cukup padat. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan kuesioner, barang yang paling sering hilang di gedung ini meliputi kunci motor, kunci asrama, buku, perangkat elektronik, *flashdisk*, *telepon seluler*, *mouse*, dan binder. Lokasi kehilangan yang paling sering disebutkan responden adalah ruang kelas, disusul laboratorium dan area parkir seperti Laboratorium IoT.

Hasil kuesioner juga menunjukkan bahwa frekuensi kejadian kehilangan barang di Gedung Teknik Informatika bervariasi, mulai dari satu kali, jarang terjadi, hingga hampir setiap minggu. Ketika kehilangan barang, mahasiswa umumnya melakukan beberapa tindakan secara bersamaan, seperti menanyakan kepada petugas keamanan, kembali ke lokasi terakhir, bertanya kepada teman atau rekan sekelas,

serta mencari informasi melalui grup *WhatsApp*. Namun demikian, berdasarkan hasil kuesioner, sebanyak 7 responden menyatakan proses pencarian barang hilang saat ini tergolong cukup sulit, sedangkan 6 responden lainnya menilai proses tersebut sulit. Kondisi ini menunjukkan bahwa mekanisme pencarian barang yang berjalan saat ini masih belum memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam memperoleh informasi mengenai barang yang hilang maupun barang ditemukan.

Gedung Teknik Informatika belum memiliki ruang penyimpanan khusus untuk menampung barang temuan, sehingga barang yang ditemukan biasanya hanya diletakkan di meja atau laci pos keamanan. Kondisi ini rawan tercampur dengan barang lain, hilang kembali, atau bahkan dibuang apabila terlalu lama tidak diambil oleh pemiliknya. Proses verifikasi kepemilikan barang juga masih dilakukan secara manual. Mahasiswa yang ingin mengambil barang harus datang langsung ke pos keamanan, menunjukkan kartu tanda mahasiswa, dan menjelaskan ciri barang sebelum diserahkan. Ketika jumlah laporan meningkat, terutama pada periode kegiatan kampus, proses manual tersebut menjadi kurang terstruktur karena menambah beban kerja petugas keamanan dan berpotensi memperlambat pelayanan.

Bagi mahasiswa yang kehilangan barang, proses pencarian sering kali membutuhkan waktu yang lebih lama karena tidak tersedia media informasi yang dapat diakses secara mandiri. Mahasiswa harus menanyakan informasi barang secara langsung kepada petugas keamanan, sehingga proses pencarian sangat bergantung pada keberadaan dan ketersediaan petugas tersebut. Hal ini menjadi kendala terutama ketika barang yang hilang merupakan barang penting seperti kunci kendaraan atau kartu identitas.

Berdasarkan hasil kuesioner yang melibatkan 18 responden, sebanyak 11 responden menyatakan sangat setuju dan 7 responden menyatakan setuju apabila tersedia aplikasi pencarian barang hilang dan ditemukan berbasis *website* di lingkungan Gedung Teknik Informatika. Selain itu, sebanyak 14 responden menyatakan bersedia menggunakan aplikasi tersebut apabila telah tersedia. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi *Lost and Found* memang dibutuhkan sebagai media yang dapat membantu proses pelaporan, pencarian, serta penyampaian

informasi mengenai barang hilang maupun barang ditemukan secara lebih mudah dan terpusat. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan mahasiswa dapat memperoleh informasi mengenai barang temuan secara mandiri tanpa harus selalu bergantung kepada petugas keamanan.

Fitur yang dianggap penting oleh mahasiswa meliputi pelaporan barang hilang, pelaporan barang ditemukan, pencarian berdasarkan kategori, *dashboard* barang temuan, serta proses verifikasi oleh petugas keamanan. Mahasiswa juga menyarankan agar sistem dilengkapi dengan informasi lokasi barang yang telah ditemukan serta pemberitahuan terkait adanya laporan kehilangan barang di lingkungan Gedung Teknik Informatika.

Secara keseluruhan, mekanisme penanganan barang hilang dan ditemukan, baik di tingkat kampus maupun di Gedung Teknik Informatika, masih bersifat manual, belum terorganisir secara optimal, dan belum dilengkapi dengan sarana informasi yang dapat diakses secara mandiri oleh pengguna. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi berbasis *website* yang mampu mendukung proses pelaporan, pengecekan, verifikasi, serta pencatatan barang hilang dan ditemukan secara lebih terstruktur. Dengan adanya sistem digital yang terpusat, proses pelaporan diharapkan menjadi lebih cepat, data tersimpan dengan rapi, serta pengguna khususnya mahasiswa dapat mencari informasi secara mandiri tanpa bergantung sepenuhnya pada petugas keamanan.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dengan petugas keamanan, serta penyebaran kuesioner kepada mahasiswa, dapat diketahui bahwa proses pengelolaan barang hilang dan ditemukan di Gedung Teknik Informatika masih dilakukan secara manual. Informasi mengenai barang hilang maupun barang ditemukan belum terdokumentasi dalam suatu sistem yang terpusat sehingga proses pencarian dan pengelolaan laporan masih bergantung pada pencatatan sederhana serta komunikasi melalui grup *WhatsApp*. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pengembangan aplikasi berbasis *website* yang mampu mendukung proses pelaporan, pencarian, verifikasi, serta dokumentasi barang hilang maupun barang ditemukan secara lebih terstruktur sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan Gedung Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.

Untuk mendukung pengembangan aplikasi yang terstruktur dan sistematis, penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan pengembangan yang dilakukan secara berurutan dan terdokumentasi dengan jelas, mulai dari tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Mengingat kebutuhan aplikasi *Lost and Found* di Gedung Teknik Informatika berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data awal, metode *Waterfall* dinilai sesuai untuk terapan dalam penelitian ini [4].

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner yang menunjukkan bahwa proses pengelolaan barang hilang dan ditemukan masih dilakukan secara manual, diperlukan suatu **Aplikasi Pencarian Barang Hilang dan Ditemukan (*Lost and Found*) berbasis *website*** yang mampu membantu civitas akademika di lingkungan Gedung Teknik Informatika, dengan fokus utama pada mahasiswa, dalam mencari barang berdasarkan kategori serta memantau perkembangan status laporan secara mandiri. Bagi petugas keamanan, aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah proses verifikasi kepemilikan barang, pencatatan laporan, serta dokumentasi barang temuan secara lebih terstruktur. Dengan adanya sistem digital yang terpusat, proses penanganan barang hilang dan ditemukan di Gedung Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis diharapkan menjadi lebih mudah diakses, dan terdokumentasi dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ditemui di lapangan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan Aplikasi Pencarian Barang Hilang dan Ditemukan (*Lost and Found*) berbasis *website* di Gedung Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis yang mampu memfasilitasi civitas akademika, khususnya mahasiswa, dalam melaporkan, mencari, dan memperoleh informasi mengenai barang hilang maupun barang ditemukan secara terstruktur, serta membantu petugas keamanan dalam proses pendataan, verifikasi, dan pengelolaan laporan sebagai pengganti proses pencatatan yang masih dilakukan secara manual.

1.3 Batasan masalah

Agar penelitian tidak melebar dan tetap fokus pada ruang lingkup yang dibutuhkan, batasan penelitian ditetapkan sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada pengelolaan barang hilang dan barang ditemukan yang terjadi di lingkungan Gedung Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis
2. Penelitian menggunakan Gedung Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis sebagai studi kasus. Sistem dapat digunakan oleh seluruh civitas akademika yang melaporkan atau menemukan barang di area tersebut, meskipun berasal dari luar Program Studi Teknik Informatika.
3. Aplikasi dikembangkan menggunakan *Framework Laravel* versi 11, dengan basis data *MariaDB* 10.4.28 yang berjalan melalui *XAMPP Control Panel* v3.3.0. Pengelolaan basis data dilakukan melalui *phpMyAdmin*. Proses pengembangan kode menggunakan *Visual Studio Code* versi 1.106.3, sedangkan pengujian aplikasi dilakukan melalui peramban *Google Chrome* atau *Microsoft Edge*.
4. Data yang digunakan hanya meliputi laporan kehilangan, laporan barang ditemukan, data pengguna, kategori barang, status laporan, dan foto dokumentasi.
5. Fitur aplikasi yang dikembangkan mencakup registrasi dan login pengguna, pelaporan barang hilang dan ditemukan dengan unggah foto, pencarian dan filter berdasarkan kategori, verifikasi laporan oleh petugas keamanan, serta fitur cocokologi untuk mencocokkan laporan hilang dengan temuan berdasarkan kemiripan nama barang dan kategori. Fitur tambahan seperti statistik pelaporan dan pengelolaan pengumuman disesuaikan dengan kebutuhan sistem.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan Aplikasi Pencarian Barang Hilang dan Ditemukan (*Lost and Found*) berbasis *website* sebagai media yang mendukung proses

pelaporan, pencarian, dan pengelolaan barang hilang maupun barang ditemukan di Gedung Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.

2. Mempermudah mahasiswa dalam memperoleh informasi barang temuan serta memantau perkembangan status laporan secara mandiri melalui *website*.
3. Membantu petugas keamanan dalam melakukan pendataan, verifikasi, dan pengelolaan laporan secara lebih terstruktur.
4. Mendukung perubahan proses pencatatan dan pengelolaan barang hilang maupun barang ditemukan yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi sistem digital yang lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah ditelusuri.

1.5 Manfaat

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terlibat dalam proses penanganan barang hilang dan ditemukan, yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Mahasiswa.
 - a. Memberikan kemudahan dalam melaporkan kehilangan barang melalui aplikasi berbasis *website* tanpa harus datang ke pos keamanan.
 - b. Membantu mahasiswa memperoleh informasi barang temuan secara cepat melalui fitur pencarian, filter kategori, dan pembaruan status laporan.
 - c. Mempermudah pemantauan perkembangan laporan secara mandiri melalui tampilan status dan riwayat pelaporan yang lebih jelas dan terstruktur.
2. Manfaat bagi Petugas Keamanan.
 - a. Mempermudah proses pendataan barang hilang maupun barang ditemukan dengan sistem pencatatan yang terpusat dan terdigitalisasi.
 - b. Membantu proses verifikasi dan pencocokan barang melalui unggahan foto, deskripsi, serta riwayat laporan yang lengkap.
 - c. Mengurangi kesalahan pencatatan manual dan mempercepat proses serah-terima barang melalui alur kerja yang lebih sistematis.

3. Manfaat bagi Kampus Akademik.

- a. Mendukung peningkatan kualitas layanan keamanan kampus melalui sistem pelaporan berbasis digital yang tertib, rapi, dan mudah diakses.
- b. Menyediakan data laporan kehilangan dan penemuan barang sebagai bahan evaluasi dan monitoring untuk pengembangan kebijakan kampus.
- c. Meningkatkan efektivitas proses penanganan barang hilang yang diukur dari kemudahan pelaporan, kecepatan penyampaian informasi, keteraturan pencatatan data, serta kemudahan penelusuran kembali laporan barang hilang dan ditemukan.