

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pelaporan merupakan tahapan yang krusial dalam inventaris barang yang memainkan peran vital dalam memastikan penggunaan dan pemeliharaan barang dilakukan. Namun, masih banyak organisasi yang mengabaikan proses pelaporan ini, sehingga menimbulkan berbagai masalah serius. Ketika pelaporan dilakukan dengan cara yang tidak memadai, berbagai masalah krusial dapat muncul, mulai dari ketidakakuratan data, hilangnya barang, hingga pemeliharaan yang terabaikan. Masalah-masalah ini tidak hanya mempengaruhi kinerja operasional, tetapi juga dapat menimbulkan kerugian finansial yang signifikan dan berdampak pada keberlangsungan kegiatan akademis yang rusak.

Masalah pelaporan ini juga terjadi pada laboratorium Fakultas Rekayasa Industri (FRI) Universitas Telkom. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak kepala urusan laboratorium, ditemukan bahwa proses pelaporan masih dilakukan secara lisan dan manual. Metode ini sangat rentan terhadap kesalahan, seperti ketidaklengkapan data, ketidakakuratan pencatatan, dan risiko kehilangan informasi penting. Misalnya, ketika barang inventaris yang seharusnya sudah diperbaiki atau diganti tidak dilaporkan dengan baik, hal ini dapat mengakibatkan kerusakan lebih lanjut atau bahkan kerugian total. Selain itu, pencatatan yang tidak rapi dan tidak terorganisir menyebabkan manajemen kesulitan dalam melacak status barang, baik yang sedang digunakan, diperbaiki, maupun yang sudah usang. Akibatnya, pengambilan keputusan terkait pengadaan, pemeliharaan, dan penghapusan barang menjadi tidak efektif dan lambat.

Selain itu, pelaporan manual yang saat ini digunakan di laboratorium FRI menyebabkan beban kerja yang tidak efisien. Tanpa sistem yang terpusat dan terintegrasi, staf laboratorium harus mencatat dan melaporkan kondisi barang secara berkala. Proses ini memakan banyak waktu dan tenaga, yang seharusnya dapat digunakan untuk kegiatan lain di perusahaan. Tidak adanya sistem pelaporan yang terstruktur juga membuat sulit bagi manajemen untuk memantau kondisi dan

penggunaan barang inventaris secara real-time. Ini dapat menyebabkan respons yang tertunda untuk kebutuhan perbaikan atau penggantian barang yang rusak.

Kondisi serupa juga dapat ditemukan pada perusahaan yang diteliti oleh (Chin, 2023), kurangnya struktur dalam pelaporan barang inventaris mengakibatkan berbagai masalah seperti kehilangan barang yang tidak terdeteksi, penurunan umur barang akibat pemeliharaan yang tidak tepat waktu, dan kesulitan dalam melakukan audit. Dalam kasus tersebut, perusahaan akhirnya mengambil langkah untuk mengimplementasikan sistem manajemen barang inventaris yang lebih baik, yang terbukti mampu mengatasi masalah tersebut dan meningkatkan efisiensi operasional secara signifikan. Pelajaran yang dapat diambil dari kasus ini adalah bahwa sistem pelaporan yang terstruktur dan terintegrasi sangat penting untuk menjaga keakuratan data, meningkatkan transparansi, dan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih baik.

Melihat kesamaan permasalahan ini dengan yang dialami oleh laboratorium FRI, sangat jelas bahwa penerapan manajemen barang inventaris yang lebih baik dan didukung oleh sistem pelaporan yang efektif merupakan kebutuhan yang mendesak. Sistem pelaporan yang baik akan memungkinkan laboratorium untuk memantau penggunaan barang secara real-time, mendokumentasikan riwayat pemeliharaan, dan memastikan bahwa setiap barang inventaris dikelola dengan cara yang paling efisien. Hal ini tidak hanya akan mengurangi risiko kerugian akibat barang yang hilang atau rusak, tetapi juga akan meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung keberlangsungan kegiatan akademis di laboratorium.

Dengan demikian, permasalahan pelaporan barang inventaris di laboratorium FRI harus segera diatasi dengan pendekatan yang lebih sistematis dan terintegrasi. Penerapan sistem pelaporan berbasis teknologi, seperti dashboard, dapat menjadi solusi yang efektif untuk memastikan bahwa informasi mengenai barang inventaris dapat diakses secara akurat dan tepat waktu, sehingga mendukung pengelolaan barang yang lebih baik dan efisien.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana perancangan aplikasi *dashboard* manajemen barang inventaris untuk pelaporan barang inventaris untuk kepala urusan laboratorium FRI?
- b. Bagaimana pembuatan aplikasi *dashboard* manajemen barang inventaris untuk pelaporan barang inventaris untuk kepala urusan laboratorium FRI?
- c. Bagaimana aplikasi *dashboard* manajemen barang inventaris yang diusulkan dapat memperbaiki bagian pelaporan barang inventaris di laboratorium FRI?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Merancang aplikasi *dashboard* manajemen barang inventaris untuk yang akan digunakan oleh kepala urusan laboratorium FRI.
- b. Membuat aplikasi *dashboard* manajemen barang inventaris yang akan digunakan oleh kepala urusan laboratorium FRI.
- c. Mengevaluasi kinerja dari aplikasi *dashboard* manajemen barang inventaris yang sudah dibuat, serta untuk memahami bagaimana aplikasi tersebut dapat memperbaiki pengelolaan barang inventaris yang ada di laboratorium FRI.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan – batasan penelitian ini sesuai dengan latar belakang yang ada adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi *dashboard* manajemen barang inventaris barang inventaris untuk laboratorium FRI.
2. Penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi berbasis *website*. Pengembangan versi *mobile app*, atau aplikasi berbasis *mobile* tidak termasuk kedalam penelitian ini.
3. Penelitian ini tidak membahas bagaimana proses pencacatan barang inventaris, peminjaman inventaris, dan perawatan inventaris.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Laboratorium, penelitian ini bermanfaat dalam meningkatkan efisiensi dalam proses manajemen barang inventaris yang ada pada laboratorium FRI .
2. Bagi peneliti lain yang bergerak dibidang sistem informasi ataupun pengembang yang berfokus pada manajemen barang inventaris, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan penelitian untuk manajemen barang inventaris kedepannya.

I.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini mengikuti struktur penulisan yang terdiri dari enam bab, yang mencakup pembahasan rinci mengenai topik yang akan dibahas sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menguraikan latar belakang penelitian, perumusan masalah yang akan diselesaikan, tujuan penelitian yang ingin dicapai, batasan-batasan yang mempengaruhi ruang lingkup penelitian, manfaat dari penelitian ini bagi Laboratorium FRI, dan sistematika penulisan yang akan diikuti dalam laporan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini akan mengulas teori-teori dasar yang relevan dengan topik penelitian, serta menyajikan studi terdahulu yang telah dilakukan yang memiliki hubungan langsung dengan penelitian yang dilakukan. Hal ini bertujuan untuk memberikan landasan teoritis yang kuat bagi penelitian yang dilakukan.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini memuat penjelasan rinci mengenai model konseptual yang digunakan dalam penelitian, sistematika penelitian yang meliputi tahapan-tahapan yang akan dilalui, teknik pengumpulan data yang akan digunakan, proses pengembangan produk atau solusi, metode evaluasi yang akan diterapkan, serta alasan-alasan di balik pemilihan metode-metode tersebut.

Bab IV Analisis dan Perancangan

Bab ini akan menampilkan hasil-hasil dari tahap perencanaan dan perancangan sistem. Ini mencakup analisis proses bisnis yang relevan, analisis teknologi yang digunakan dalam implementasi sistem, serta rancangan dari desain sistem dan arsitektur sistem yang akan diimplementasikan.

Bab V Implementasi dan Pengujian

Bab ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam implementasi solusi yang diusulkan, serta proses pengujian yang dilakukan untuk menguji keberhasilan dan kinerja aplikasi atau sistem yang dikembangkan. Hasil dari pengujian ini akan dikomunikasikan untuk memvalidasi bahwa solusi yang diusulkan mampu menyelesaikan masalah yang diidentifikasi.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini menyajikan rangkuman dari temuan-temuan penelitian yang telah dilakukan, memberikan jawaban terhadap permasalahan yang diteliti. Selain itu, bab ini juga memberikan saran dan rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya, baik dalam konteks penelitian maupun implementasi praktis di Laboratorium FRI.