

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengelolaan aset dan inventaris yang efisien menjadi salah satu kunci utama dalam optimalisasi kinerja suatu instansi pemerintah. Di era transformasi digital, teknologi informasi memiliki peran strategis dalam mendukung efisiensi operasional, termasuk dalam pengelolaan barang. Dinas komunikasi dan informatika (DISKOMINFO) kabupaten Siak, adalah salah satu instansi pemerintah yang memiliki peran penting dalam pengembangan dan pengelolaan teknologi informasi di wilayahnya.

Dinas Komunikasi dan Informatika (DISKOMINFO) Kabupaten Siak merupakan perangkat daerah yang bertanggung jawab dalam pengembangan dan pengelolaan teknologi informasi di wilayahnya. Selain menjalankan fungsi komunikasi dan informatika, DISKOMINFO memiliki peran dalam mendukung transformasi digital pemerintahan melalui pengelolaan infrastruktur dan aset teknologi informasi. Tugas utamanya mencakup pengembangan kebijakan inovatif, implementasi program-program berbasis teknologi informasi, pengembangan jaringan komunikasi, dan penguatan tata kelola digital pemerintahan.

Namun, proses pencatatan barang saat ini mengalami kendala, yang menghambat kecepatan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan aset. Sistem pencatatan manual yang masih digunakan sering kali menimbulkan kendala dan kesulitan dalam pencarian aset. Kendala ini berpotensi menyebabkan kesalahan pencatatan inventaris dan pengambilan keputusan yang tidak tepat.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penerapan penelitian teknologi informasi dalam pengelolaan inventaris dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan pada pencatatan dan manajemen aset. Pada penelitian Usnaini, et all (2021) yang berjudul perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode *waterfall*. menyimpulkan bahwa penggunaan sistem berbasis web dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan aset, mengurangi resiko kehilangan data, serta mempercepat proses pemantauan dan pelaporan inventaris. Pendekatan *Waterfall* yang digunakan dalam pengembangan sistem ini memastikan bahwa setiap tahap perancangan dilakukan secara sistematis, sehingga menghasilkan sistem yang lebih terstruktur.

Menurut Sebastian, et all (2024) yang berjudul Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Inventaris Toko dan Gudang Berbasis *Website*, penggunaan sistem dengan pencatatan manual rentan terhadap kesalahan penulisan angka, kehilangan catatan, dan rendahnya akurasi antara jumlah barang yang sebenarnya dengan catatan yang ada, sehingga diperlukan sistem informasi manajemen inventaris berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan data.

Menurut penelitian Aprilia, et all (2025) yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi *Inventory* Barang Dan Aset Berbasis *Website* Studi Kasus Pemerintah Desa Mojomanis, permasalahan pencatatan inventaris barang dan aset yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku besar dan spreadsheet dapat mengakibatkan kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, dan risiko kehilangan data, sehingga diperlukan penerapan sistem informasi berbasis *website* untuk memfasilitasi pencatatan dan pelaporan inventaris secara terstruktur, modern, dan efisien.

Dan juga menurut penelitian Febrina Mardayani, et all (2025) yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Monitoring Inventaris dan Pengadaan Aset di Kecamatan Paal Merah Berbasis Web, penggunaan sistem manual seperti *Excel* dalam pencatatan inventaris masih menyisakan banyak kendala, seperti input data berulang dan keterlambatan pencarian informasi, sehingga dibutuhkan sistem informasi berbasis *website* untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan

aset. Hal ini sejalan dengan pendapat Sapardi, et all (2023) dari penelitian yang berjudul Implementasi Pengembangan Aplikasi Sistem Manajemen Aset Berbasis Web Menggunakan Metode *Waterfall* Untuk Mengoptimalkan Penggunaan Aset Pada PT. Utama Karya (Persero), yang menyatakan bahwa sistem manajemen aset berbasis web mampu mengatasi risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan, serta mendukung pelacakan dan pelaporan aset secara terintegrasi.

Penerapan sistem manajemen aset berbasis teknologi informasi mampu meningkatkan kecepatan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan inventaris di berbagai organisasi. Oleh karena itu, laporan tugas akhir ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web untuk manajemen inventaris peralatan yang dapat mempermudah proses pencatatan, monitoring, dan pelaporan. Diharapkan, solusi ini dapat meningkatkan pengelolaan aset di DISKOMINFO Siak. Dengan perancangan manajemen barang yang terstruktur, diharapkan dapat mempermudah dalam sistem manajemen aset di DISKOMINFO Siak, serta dapat meningkatkan kualitas pelayanan publik dan tata kelola pemerintahan yang lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana sistem dapat meningkatkan pembuatan laporan pencatatan?
2. Bagaimana sistem berbasis web dapat meningkatkan kecepatan dalam melakukan pencarian aset?
3. Fitur apa saja yang diperlukan untuk mempercepat pembuatan laporan data aset IT?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan yang tidak sesuai dengan fokus dari penelitian ini, maka akan ditentukan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini membahas pengelolaan aset teknologi informasi (TI) di DISKOMINFO Siak.
2. Sistem yang dikembangkan berbasis *website* dengan *framework Laravel*.

3. Aplikasi yang dikembangkan berfokus pada 6 laporan pencatatan inventaris barang yaitu laporan permintaan barang, laporan barang rusak, laporan perencanaan, laporan pengadaan barang, laporan penggunaan barang, dan laporan stok barang.
4. Penelitian ini mengambil data inventaris aset IT di Diskominfo Siak pada tahun 2024.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas Akhir ini adalah untuk :

1. Merancang aplikasi manajemen barang peralatan berbasis website di Diskominfo Siak.
2. Meningkatkan kemudahan dalam pengelolaan dan akses informasi inventaris.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Meminimalisir kesalahan pencatatan barang dan kehilangan aset.
2. Meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan.
3. Kemudahan dalam pelaporan barang.
4. Meningkatkan kecepatan dalam pelaporan barang dan analisis data.