

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengelolaan inventaris merupakan elemen krusial dalam operasional berbagai jenis organisasi, baik komersial maupun non-komersial. Inventaris mencakup semua aset yang dimiliki oleh organisasi yang harus dikelola dengan baik untuk memastikan operasional yang efisien dan terhindar dari kerugian akibat barang hilang atau rusak [1]. Tradisionalnya, pengelolaan inventaris dilakukan secara manual dengan pencatatan menggunakan buku besar atau *spreadsheet* seperti *Excel*. Namun, metode ini memiliki berbagai kelemahan seperti risiko kesalahan manusia, ketidakakuratan data, serta kesulitan dalam pelacakan dan pengambilan data secara efisien [2].

Seiring perkembangan teknologi, banyak organisasi yang mulai beralih ke sistem pengelolaan inventaris berbasis digital. Penggunaan teknologi informasi, seperti *website* dan aplikasi perangkat lunak, terbukti dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan data inventaris [1], [3]. Sistem *online* juga memungkinkan pencatatan data secara *real-time*, akses data yang lebih fleksibel, serta integrasi data yang lebih baik antar bagian dalam organisasi. Perubahan ini tidak hanya penting bagi sektor swasta, tetapi juga sangat dibutuhkan oleh instansi pemerintah dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik [4].

Salah satu instansi pemerintah yang berkaitan erat dengan pengelolaan aset adalah Kantor Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (SAMSAT). SAMSAT merupakan kolaborasi antara tiga instansi yaitu Kepolisian Negara Republik Indonesia (Polri), PT Jasa Raharja (Persero), dan Badan Pendapatan Daerah Provinsi (Bapenda) [5]. Di tingkat kabupaten/kota, Bapenda mendirikan Unit Pelaksana Teknis Pengelolaan Pendapatan Daerah (UPT PPD) sebagai pelaksana teknis pemungutan pendapatan daerah, termasuk di Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah.

Dalam konteks lokal, UPT PPD Kabupaten Kapuas memiliki tugas penting dalam pemungutan pendapatan daerah dan pelayanan masyarakat, namun dalam operasionalnya masih menghadapi berbagai permasalahan dalam pengelolaan inventaris gudang berdasarkan hasil observasi langsung penulis selama proses penelitian. Sistem pencatatan masih dilakukan secara manual, menyebabkan data inventaris sering tidak tersinkronisasi dan sulit dilacak. Keterlambatan pembuatan laporan akhir gudang juga menjadi kendala, terutama ketika dibutuhkan untuk evaluasi atau penyusunan anggaran. Selain itu, laporan harian terkait Surat Ketetapan Pajak Daerah (SKPD), yang merupakan dokumen penting dalam pelayanan publik, juga masih dilaporkan secara manual sehingga memperlambat alur kerja dan meningkatkan risiko kesalahan pencatatan.

Permasalahan ini dipicu oleh keterbatasan sistem manual yang tidak mampu mendukung kebutuhan operasional modern. Karakteristik utama dari masalah ini adalah tingginya risiko *human error*, keterlambatan informasi, serta ketergantungan pada dokumen fisik yang mudah hilang atau rusak. Jika dibiarkan, dampaknya akan meluas ke berbagai aspek, seperti penurunan akurasi pengelolaan aset, lambatnya proses perbaikan barang tetap, dan berkurangnya efisiensi pelayanan publik. Selain itu, ketidaktepatan data inventaris dapat menyebabkan alokasi anggaran yang tidak sesuai kebutuhan riil di lapangan, seperti pengadaan barang yang sebenarnya masih tersedia atau keterlambatan penggantian barang yang sudah rusak. Ketiadaan sistem yang mencatat riwayat kerusakan dan biaya perbaikan juga menghambat proses evaluasi aset secara menyeluruh, sehingga mengurangi transparansi dan akuntabilitas penggunaan anggaran. Hal ini secara tidak langsung dapat menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap kualitas pelayanan serta tata kelola keuangan di instansi pemerintah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan solusi berupa sistem pengelolaan inventaris berbasis *website* yang mampu mendigitalisasi seluruh proses pencatatan, pelaporan, dan pemeliharaan barang secara

terintegrasi. Beberapa solusi digital telah digunakan di instansi lain, namun belum ada yang dirancang khusus dengan fitur-fitur yang sesuai kebutuhan UPT PPD Kabupaten Kapuas, seperti pelaporan unit rusak secara sistematis oleh staff, pengelompokan status kerusakan (dilaporkan, dalam perbaikan, selesai), serta pencatatan dana dan catatan teknis hasil perbaikan.

Penelitian ini mengusulkan pengembangan **Website Pengelolaan Inventaris Gudang Berbasis Laravel Menggunakan Metode Waterfall** sebagai solusi utama. Metode Waterfall dipilih karena memiliki tahapan sistematis dan jelas mulai dari analisis kebutuhan hingga tahap implementasi. Sistem ini dirancang untuk mendukung manajemen inventaris barang habis pakai dan tetap secara terstruktur, pelaporan kerusakan barang tetap termasuk status perbaikan dan biayanya, penyusunan laporan pengadaan barang bulanan, serta pencatatan laporan SKPD harian yang lebih tertata agar mudah direkap dan meminimalkan kesalahan. Selain itu, sistem dilengkapi dengan fitur pendukung seperti manajemen akun pengguna, notifikasi otomatis melalui SMTP, dan pengaturan hak akses agar penggunaan sistem tetap aman dan terkelola.

Dengan diterapkannya sistem ini, UPT PPD Kabupaten Kapuas diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja, memperbaiki akurasi data inventaris, dan mempercepat pengambilan keputusan terkait pengadaan barang. Sistem juga memperkuat transparansi dalam pencatatan dana dan pemeliharaan aset, serta mengurangi beban kerja pegawai dalam proses pelaporan manual. Solusi ini tidak hanya menjawab permasalahan yang ada, tetapi juga membuka peluang pengembangan sistem serupa di instansi pemerintah lainnya yang menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan aset daerah.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem inventaris berbasis website di UPT PPD Kabupaten Kapuas untuk pencatatan barang, pelaporan kerusakan, dan laporan SKPD yang akurat dan efisien?
2. Bagaimana melakukan pengujian fungsionalitas sistem agar bisa memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab kebutuhan akan sistem pengelolaan inventaris yang lebih efisien dan terstruktur di lingkungan UPT PPD Kabupaten Kapuas. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Merancang sistem inventaris berbasis website di UPT PPD Kabupaten Kapuas yang mendukung pencatatan barang secara akurat, pelaporan kerusakan terstruktur, serta laporan SKPD yang cepat dan minim kesalahan menggunakan metode *Waterfall*; dan
- b) Menguji fungsionalitas sistem menggunakan metode *Blackbox Testing* agar memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan.

Manfaat yang diharapkan dari pengembangan sistem ini adalah meningkatnya efisiensi kerja pegawai dalam mengelola data inventaris, berkurangnya beban kerja administratif, serta meningkatnya transparansi dan akuntabilitas dalam pencatatan aset dan laporan pengadaan. Dengan sistem ini, proses evaluasi dan pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih tepat waktu dan berbasis data yang valid, sehingga turut mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di lingkungan UPT PPD Kabupaten Kapuas.

1.4. Batasan Masalah

Untuk menjaga agar penelitian tetap terfokus dan dapat diselesaikan sesuai dengan keterbatasan waktu serta sumber daya yang tersedia, ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada pengembangan sistem pengelolaan inventaris berbasis website yang digunakan secara internal oleh Unit Pelaksana Teknis Pengelolaan Pendapatan Daerah (UPT PPD) Kabupaten

Kapuas. Sistem ini tidak mencakup akses untuk publik maupun integrasi dengan instansi eksternal di luar lingkungan Kantor SAMSAT Kabupaten Kapuas yang menaungi UPT PPD. Fokus utama pengembangan sistem ini mencakup empat fitur inti, yaitu:

- a) Manajemen inventaris barang untuk mencatat barang habis pakai dan barang tetap secara terstruktur;
- b) Pelaporan kerusakan barang tetap, termasuk status perbaikan, biaya, dan catatan teknis;
- c) Penyusunan laporan pengadaan barang secara bulanan, mencakup data pembelian dan biaya perbaikan; dan
- d) Pencatatan laporan SKPD yang lebih terstruktur dalam sistem agar mudah direkap, konsisten, dan meminimalkan kesalahan.

Batasan ini ditetapkan agar pengembangan sistem tetap terfokus pada fungsionalitas utama yang dibutuhkan pengguna, sekaligus menjadi dasar bagi pengembangan lanjutan di masa mendatang.

1.5. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan studi literatur, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Studi literatur dilakukan untuk memperoleh referensi mengenai pengelolaan inventaris, sistem informasi berbasis *website*, serta metodologi pengembangan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan instansi.

Dalam pengembangan sistem, digunakan metode *Waterfall*, karena tahapan kerjanya yang terstruktur dan cocok untuk proyek dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sejak awal. Metode ini membantu peneliti menyusun proses pengembangan secara berurutan mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian akhir [6].

1.6. Jadwal Pelaksanaan

Penelitian ini direncanakan berlangsung selama enam bulan, terbagi dalam dua tahap utama, persiapan (penulisan proposal) dan pengembangan (Tugas

Akhir). Setiap tahap disusun secara mingguan sebagai panduan untuk mencapai target secara bertahap dan terukur, serta menjadi acuan dalam evaluasi progres penelitian.

Adapun rincian jadwal pelaksanaan penelitian disajikan pada Tabel 1.1 dan Tabel 1.2 berikut:

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian Tahap Persiapan

Kegiatan	Bulan I Minggu ke-				Bulan II Minggu ke-				Bulan III Minggu ke-				Indikator	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Tahap 1														
studi literatur														Pengumpulan referensi sebagai rujukan penelitian meliputi jurnal dan buku.
Menentukan roadmap penelitian														Roadmap penelitian, draft proposal.
Ujian proposal														Seminar proposal.
Perbaikan atau Revisi Proposal														Proposal sudah diperbaiki atau direvisi dan telah ditandatangani tim penguji dan dosen pembimbing.

Tabel 1. 2 Jadwal Penelitian Tahap Pengembangan

Kegiatan	Bulan I Minggu ke-				Bulan II Minggu ke-				Bulan III Minggu ke-				Indikator
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Tahap 2													
Pengumpulan Data dan Analisis Kebutuhan													Dataset diperoleh dari wawancara staff yang mengelola inventaris barang di UPT PPD Kapuas.

Perancangan dan Pengembangan Sistem													Perancangan sistem dan pengembangan fitur sesuai desain yang disepakati.
Pengujian Sistem													Melakukan pengujian pada sistem yang telah di buat.
Implementasi dan Dokumentasi													implementasi sistem yang serta melakukan dokumentasi dari data pengujian yang telah dilakukan.
Pembuatan buku Tugas Akhir dan persiapan pemaparan hasil akhir													Draft buku Tugas Akhir yang sudah memuat hasil penelitian.