I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan teknologi informasi saat ini, perkembangannya dapat diimplementasikan ke berbagai aspek kehidupan salah satunya dalam organisasi ataupun lembaga pemerintahan. Penggunaan teknologi informasi dalam lembaga pemerintahan diterapkan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, akuntabilitas, dan pelayanan publik. *Website* menjadi salah satu sarana teknologi informasi berbasis internet yang dapat membantu pengelolaan lembaga pemerintahan. Informasi yang diberikan melalui internet ini akan sangat membantu penggunaannya dalam memenuhi suatu hajat kebutuhan yang ingin diperoleh dengan mudah tanpa harus bersusah payah mencari informasi kesana kemari (Ferdianto, 2019).

Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci adalah Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang mempunyai tugas pokok sebagai pembantu Bupati Kerinci melaksanakan segala urusan pemerintahan daerah yang berkaitan dengan bidang komunikasi dan informatika, bidang persandian dan bidang statistic sesuai dengan visi misi dari daerah itu sendiri. Dalam menjalankan fungsinya, Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci memerlukan aplikasi pendukung terutama dalam manajemen pengelolaan *inventaris* yang dibutuhkan untuk peningkatan efisiensi operasional, optimalisasi persediaan, peningkatan layanan pelanggan, pengambilan keputusan yang lebih baik, penghematan biaya, kepatuhan dan pelacakan, dan peningkatan efisiensi pengelolaan sumber daya. Dalam instansi pemerintahan, sistem informasi *Inventaris* berguna untuk: Pengelolaan Aset Publik; Penghindaran Penyalahgunaan dan Korupsi; Efisiensi Pengadaan dan Distribusi; Peningkatan Layanan Publik; Peningkatan Layanan Publik; Pengelolaan Dana Publik yang Lebih Baik; dan Peningkatan Efisiensi Operasional.

Dalam manajemen pengelolaan *inventaris* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci, masalah ditemukan dalam proses pengelolaan *inventaris*, dimana proses pengelolaan tersebut masih dilakukan secara terpusat. Dalam artian semua Organisasi Perangkat Daerah (OPD) yang ada di Kabupaten Kerinci melakukan pengelolaan data *inventaris* masih terpusat yaitu hanya di lembaga Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan (BPKP), dan tidak dilakukan oleh masing-masing OPD. Ini jelas menjadi tidak efisien dan efektif karena semua OPD harus datang setiap triwulan sekali ke BPKP untuk menginput data *inventaris* mereka.

Dan juga aplikasi yang saat ini mereka gunakan yaitu Sistem Informasi Manajemen Daerah (SIMDA), belum memenuhi kebutuhan OPD secara langsung,

ada beberapa inputan penting yang tidak tersedia pada SIMDA. Efeknya, ketika ada pemeriksaan data *inventaris* yang dilakukan oleh Badan Pemeriksa Keuangan (BPK), hasil output data yang dikeluarkan SIMDA yang berupa *excel* harus diedit ulang agar sesuai dengan kebutuhan yang diminta oleh BPK.

Untuk barang-barang yang akan diinventaris untuk saat ini masih berupa barang fisik seperti kamera, meja, kursi, dan sebagainya. Dan untuk sistem yang akan dibangun ini, ditencanakan akan diproyeksikan untuk digunakan oleh seluruh OPD yang ada di Kabupaten Kerinci dimana untuk saat ini sistem ini akan digunakan terlebih dahulu oleh DISKOMINFO Kabupaten Kerinci yang berperan sebagai pelopor dalam pengembangan sistem ini.

Dari permasalahan diatas, dapat dilihat bahwa Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci memiliki kesulitan dalam manajemen pengelolaan *inventaris*, yakni dalam proses pencatatan, pelacakan dan pemeliharaan data inventaris secara akurat. Oleh karena itu, perlu dilakukan inovasi yang dapat mengurangi kendala yang telah dijabarkan diatas yaitu membuat sebuah sistem informasi *inventaris* berbasis web guna membantu dalam manajemen pengelolaan *inventaris* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci.

Dalam perancangan dan penelitian sistem informasi *inventaris*, pengembangan perangkat lunak dilakukan dengan metode *System Development Cycle* (SDLC). Metode SDLC adalah aturan yang penggunaannya untuk merekayasa sebuah sistem seperti sistem informasi dan rekayasa *software* dengan tujuan merepresentasikan suatu proses ketika merencanakan, membuat, menguji, dan menyebarkan sebuah sistem informasi (Jamal & Kusnadi, 2022). SDLC sendiri terbagi menjadi beberapa model, antara lain *waterfall*, *agile*, *prototype*, *rapid application development*, *spiral*, *incremental*, dan model lainnya. Dalam perancangan sistem informasi *inventaris* ini, akan digunakan metode *Agile* dalam proses pengembangannya. Kelebihan metode *Agile* adalah proses pengembangan perangkat lunak membutuhkan waktu yang relative cepat dan tidak membutuhkan *resources* yang besar (Pirmansyah & Tri Wahyudi, 2023), ini sesuai dengan keadaan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kerinci dimana mereka membutuhkan sistem yang cepat. Model yang akan diterapkan oleh penulis adalah *Extremed Programming* yang memiliki keunggulan pada keterlibatan *user* dalam pengembangan dan adanya pengujian secara terus menerus selama proses pengembangan sehingga memenuhi kepuasan pengguna (Kundang K Juman, 2018).

Metode *Agile* pada sistem informasi inventaris telah digunakan pada beberapa penelitian sebelumnya seperti penelitian Fauzi et al. (2020) yang

berjudul “Implementasi Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web (Studi Kasus: CV. Sinar Abadi Cemerlang)”. Penelitian ini menjelaskan Metode Agile berhasil diterapkan dan pemilik usaha bisa mengontrol *inventaris* di usaha mereka. Penelitian juga dilakukan oleh Handayani et al. (2023) dengan penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development”. Penelitian ini menjelaskan terbukti efektif untuk membangun sistem *inventaris* yang membantu dalam proses pengolahan data inventaris. Selanjutnya penelitian dengan menerapkan model *Extreme Programming* pada penelitian Ardiansah (2022) dengan penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Persediaan Menggunakan Metode Extreme Programming”. Penelitian ini menjelaskan bahwa model *extreme programming* sangat sesuai dalam perancangan sistem informasi karena dilakukan secara cepat, sehingga menghasilkan aplikasi yang dapat mengurangi kesalahan dalam persediaan barang.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventaris berbasis Web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci Menggunakan Metode Extreme Programming”. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memudahkan pemilik melakukan perubahan proses yang dahulunya masih manual menjadi terintegrasi. Diharapkan setelah penelitian ini Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci dapat memaksimalkan proses kerja terutama dalam proses manajemen pengelolaan *inventaris*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka didapatkanlah rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana proses rancang bangun metode *extreme programming* dalam membangun sistem informasi inventaris menggunakan metode *extreme programming*?
2. Bagaimana hasil pengujian dari sistem informasi inventaris berbasis website?

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dari penelitian ini adalah untuk :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada implementasi sistem informasi aplikasi inventaris yang membahas mengenai penerapan sistem informasi aplikasi inventaris

2. Target untuk pengguna aplikasi ini adalah hanya untuk pegawai pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kerinci.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengimplementasikan penggunaan model *agile* terutama *extreme programming* dalam merancang dan membangun sistem informasi inventaris berbasis website.
2. Mengetahui hasil pengujian dari sistem informasi inventaris berbasis website.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk :

1. Sistem yang dirancang akan membantu dalam pengelolaan persediaan dengan lebih efektif, mengurangi risiko kekurangan atau kelebihan stok.
2. Meningkatnya efisiensi dalam pengelolaan inventaris dapat berdampak positif pada pelayanan publik yang diberikan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika kepada Masyarakat
3. Sistem informasi aplikasi inventaris berbasis web akan memungkinkan pemantauan kondisi persediaan secara real-time, memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu.
4. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pemahaman dan pengembangan metode *Extreme Programming* dalam konteks pengembangan sistem informasi di lingkungan pemerintah.