

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah menjadi faktor penting dalam mendukung kinerja organisasi, baik di sektor swasta maupun instansi pemerintahan. Pemanfaatan teknologi memungkinkan penyajian data dan informasi secara cepat, akurat, dan transparan sehingga pelayanan publik dapat berjalan lebih efektif (Pratama dkk., 2023). Salah satu aspek yang memerlukan dukungan teknologi informasi adalah pengelolaan inventaris aset, mengingat aset merupakan sumber daya penting yang harus dikelola secara optimal untuk menunjang pencapaian tujuan organisasi (Usnaini dkk., 2021).

Inventaris aset memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran operasional organisasi serta mendukung akuntabilitas pengelolaan barang milik instansi. Data inventaris yang akurat menjadi dasar dalam proses perencanaan, pengawasan, pemeliharaan, hingga pengambilan keputusan terkait pengadaan maupun penghapusan aset (Usnaini dkk., 2021).

Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis, inventaris aset meliputi berbagai barang yang digunakan untuk mendukung kegiatan administrasi dan operasional. Berdasarkan hasil wawancara dengan pegawai, ditemukan beberapa permasalahan dalam pengelolaan aset, seperti kesulitan dalam pendataan aset, belum terintegrasinya proses peminjaman dan pengembalian, serta belum tersedianya sistem yang mampu menyajikan laporan aset secara cepat. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengelolaan aset menjadi kurang efisien dan data yang dihasilkan belum terdokumentasi secara optimal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan Sistem Informasi Inventaris Aset berbasis website yang mampu mengelola data aset secara terstruktur dan terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat mendukung proses pendataan, peminjaman, pengembalian, penghapusan aset, serta penyusunan laporan secara lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi. Selain meningkatkan efisiensi pengelolaan aset, sistem berbasis website juga mendukung transparansi dan akuntabilitas melalui penyimpanan data secara terpusat sehingga memudahkan proses

pemantauan aset dan penyajian laporan (Usnaini dkk., 2021).

Dalam pengembangannya, penelitian ini menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Metode ini dipilih karena menerapkan pengembangan perangkat lunak secara iteratif melalui komunikasi dengan pengguna, desain yang sederhana, serta pengujian pada setiap iterasi. Dengan pendekatan tersebut, sistem dapat dikembangkan secara fleksibel dan mudah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna (Mandala dkk., 2022.) .

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Informasi Inventaris Aset berbasis website pada Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis menggunakan metode *Extreme Programming* (XP). Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan aset, memperbaiki akurasi data, mendukung transparansi, serta menjadi bagian dari upaya transformasi digital dalam pengelolaan administrasi pemerintahan.

1.2 Perumusan Masalah

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis, rumusan masalah yang diperoleh dari proyek akhir ini adalah :

- 1) Bagaimana membangun sistem inventaris aset berbasis website yang dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan aset di Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis?
- 2) Bagaimana metode extreme programming dapat digunakan untuk mengembangkan sistem inventaris aset yang sesuai dengan kebutuhan pengguna?
- 3) Bagaimana sistem inventaris aset berbasis website dapat membantu admin dalam memvalidasi ketersediaan aset, serta mengelola proses persetujuan peminjaman dan pengembalian aset?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan sesuai dengan tujuan, batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut:

- 1) Sistem yang dikembangkan hanya berfokus pada pengelolaan inventaris aset di lingkungan Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis.

Fitur yang dikembangkan mencakup pengelolaan data aset, kategori aset, lokasi aset, data pegawai, peminjaman aset, pengembalian aset, serta laporan inventaris aset.

Pengembangan sistem dilakukan dengan metode extreme programming, yang memungkinkan evaluasi dan perbaikan berdasarkan masukan pengguna.

Sistem berbasis web dikembangkan dengan satu aktor, yaitu admin, yang memiliki kewenangan dalam mengelola data inventaris aset.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem inventaris aset berbasis *website* pada Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis dengan menggunakan metode *Extreme Programming* (XP) guna untuk kemudahan pengelolaan aset. Sistem ini dirancang agar sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui proses evaluasi dan perbaikan berkelanjutan, sehingga dapat mempermudah pegawai dalam mengajukan peminjaman maupun pengembalian aset, serta memastikan pencatatan inventaris yang lebih akurat dan terstruktur.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Membantu admin dalam mengelola proses validasi peminjaman dan pengembalian.
- 2) Membantu admin dalam mengunduh laporan data aset berdasarkan tahun.
- 3) Membantu admin dalam mengelola data aset berdasarkan kategori.