

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman penerapan sistem informasi sangat dibutuhkan baik pada instansi pemerintah maupun swasta (Adham, 2024). Hal ini karena dengan adanya perkembangan teknologi yang sangat pesat ini menuntut agar suatu instansi memperoleh informasi yang cepat dan akurat (Sari dkk., 2022). Sistem informasi tentunya akan membuat kinerja suatu instansi terlaksana lebih baik dan dapat melakukan berbagai pengolahan data dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (Prihantara dkk., 2024). Sistem informasi dibuat untuk memudahkan dalam pengelolaan dan penyimpanan data sehingga akan dapat menghasilkan suatu informasi yang tepat dan akurat. Adanya informasi yang tepat dan akurat tersebut maka dapat mengurangi terjadinya kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan kinerja yang lebih efisien dan kecepatan operasional instansi.

Pengelolaan inventaris aset merupakan hal yang sangat penting bagi keberlangsungan operasional suatu organisasi atau instansi. Aset merupakan komponen penting untuk suatu perusahaan karena menunjang berjalannya aktivitas perusahaan (Sugiana, 2013). Inventarisasi aset merupakan kegiatan yang terdiri dari dua aspek, yaitu inventarisasi fisik dan inventarisasi yuridis/legal. Aspek fisik terdiri atas bentuk luas, lokasi volume, jenis alamat dan lain-lain. Sedangkan aspek yuridis adalah status penguasaan, masalah legal yang dimiliki batas akhir penguasaan. Proses kerja yang dilakukan adalah pendataan kodefikasi/labeling, pengelompokan dan pembukuan/administrasi sesuai dengan tujuan manajemen aset (Sugiana, 2013).

Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis sebagai instansi pemerintah yang memiliki berbagai aset inventaris masih menghadapi beberapa kendala dalam proses peminjaman dan pengembalian aset. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pihak pengelola aset, diketahui bahwa proses peminjaman aset masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau lembar pencatatan. Pegawai yang ingin meminjam aset harus datang langsung ke ruang aset untuk

menanyakan ketersediaan barang, kemudian melakukan pencatatan secara manual. Proses tersebut dinilai kurang efisien karena membutuhkan waktu lebih lama dan bergantung pada pengecekan langsung oleh petugas aset. Selain itu, pegawai juga kesulitan mengetahui kondisi dan lokasi aset yang tersedia karena informasi tersebut belum dapat diakses secara mandiri.

Permasalahan lain yang ditemukan adalah belum adanya dokumentasi digital sebagai bukti peminjaman aset yang jelas dan terdokumentasi dengan baik. Pada proses yang berjalan saat ini, pencatatan peminjaman hanya dilakukan melalui buku atau formulir manual sehingga berisiko hilang, rusak, atau menimbulkan kesalahan ketika terjadi pengecekan riwayat penggunaan aset. Kondisi ini dapat menyebabkan ketidakjelasan terkait siapa pengguna terakhir dari suatu aset apabila terjadi permasalahan setelah aset digunakan. Selain itu, pegawai juga tidak dapat memantau status pengajuan peminjaman secara langsung serta tidak adanya sistem pengingat ketika aset yang dipinjam harus segera dikembalikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu solusi yang mampu mempermudah pegawai dalam mengakses informasi aset serta melakukan proses peminjaman dan pengembalian secara lebih efektif. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan Sistem Informasi Inventaris Aset berbasis website pada Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis yang berfokus pada modul pegawai. Sistem yang dibangun memungkinkan pegawai untuk melihat informasi aset secara lengkap, melakukan pengajuan peminjaman secara online, memantau status persetujuan peminjaman, memperoleh surat peminjaman digital dalam bentuk PDF sebagai bukti resmi peminjaman, melakukan pengembalian aset melalui sistem, menerima notifikasi persetujuan maupun pengingat pengembalian aset, serta melihat riwayat transaksi yang telah dilakukan.

Metodologi pengembangan yang digunakan adalah *Extreme Programming* (XP). Metode XP dipilih karena sifatnya yang iteratif, adaptif, dan responsif terhadap perubahan kebutuhan, sangat cocok untuk pengembangan sistem dengan lingkup proyek yang jelas. Menurut (Dalalah, 2014), *Extreme Programming* merupakan metode pengembangan yang cocok digunakan pada proyek perangkat lunak yang membutuhkan proses pengembangan cepat dengan keterlibatan

pengguna secara aktif selama proses pembangunan sistem. XP menekankan pada siklus pengembangan yang singkat, *feedback* cepat dari *stakeholder*, pengujian berkelanjutan (*continuous testing*) untuk menjaga kualitas kode, komunikasi yang intensif antar anggota tim, serta kesederhanaan desain.

Penelitian ini dilakukan secara kolaboratif bersama tim pengembang. Pengembangan Sistem Informasi Inventaris Aset pada Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis dibagi menjadi dua fokus utama, yaitu modul administrator yang dikembangkan oleh M. Qushairi Asshiddiqie serta modul pegawai yang dikembangkan oleh penulis, Muhammad Amien Rais. Penelitian ini secara khusus berfokus pada pengembangan modul pegawai yang mencakup fitur login, melihat data aset, pengajuan peminjaman, monitoring status peminjaman, surat peminjaman digital, pengembalian aset, notifikasi, serta pengelolaan profil pengguna. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses akses dan penggunaan aset oleh pegawai dapat dilakukan dengan lebih mudah, cepat, aman, dan terdokumentasi dengan baik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 15) Bagaimana pegawai dapat mengetahui informasi ketersediaan aset secara cepat dan akurat tanpa harus datang langsung ke ruang aset?
- 16) Bagaimana membangun sistem yang dapat mempermudah pegawai dalam melakukan proses peminjaman aset secara online tanpa menggunakan pencatatan manual?
- 17) Bagaimana sistem dapat memberikan informasi status persetujuan peminjaman kepada pegawai secara lebih jelas dan terorganisir?
- 18) Bagaimana sistem dapat menghasilkan surat peminjaman digital sebagai bukti resmi peminjaman aset yang terdokumentasi dengan baik?
- 19) Bagaimana sistem dapat membantu pegawai dalam melakukan pengembalian aset dan memberikan pengingat agar pengembalian dilakukan tepat waktu?

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini hanya berfokus pada pengembangan modul pegawai pada sistem inventaris aset di Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis.
- 2) Fitur yang dibahas meliputi login, dashboard pegawai, melihat data aset, pencarian data aset, pengajuan peminjaman aset, monitoring status peminjaman, surat peminjaman digital, pengembalian aset, notifikasi, serta pengelolaan profil pengguna.
- 3) Sistem dibangun berbasis website dan digunakan pada lingkungan internal Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis.
- 4) Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode Extreme Programming (XP).

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan modul pegawai pada Sistem Informasi Inventaris Aset berbasis website yang mampu membantu pegawai dalam mengakses informasi aset, melakukan peminjaman aset secara online, memantau status persetujuan peminjaman, memperoleh surat peminjaman digital sebagai bukti resmi peminjaman, melakukan pengembalian aset, serta mempermudah pengelolaan proses inventaris aset pada Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Membantu pegawai dalam melihat informasi ketersediaan aset dengan lebih mudah.
- 2) Mempermudah proses peminjaman dan pengembalian aset karena dilakukan melalui sistem berbasis website

- 3) Mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan pada proses peminjaman karena adanya bukti transaksi digital melalui surat digital.
- 4) Membantu proses penggunaan aset menjadi lebih tertata karena pegawai dapat melihat riwayat peminjaman yang pernah dilakukan.