

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sistem informasi memiliki peran penting dalam membentuk peradaban manusia. Ilmu pengetahuan memberikan wawasan dalam berbagai aspek, termasuk sosial dan budaya. Dalam kehidupan manusia, komunikasi menjadi elemen yang tak terpisahkan, karena merupakan proses interaksi antarindividu untuk mencapai pemahaman bersama mengenai suatu hal yang dianggap penting. Teknologi, sebagai alat yang digunakan dan dikembangkan, berfungsi untuk mempermudah dan meningkatkan efektivitas kerja, serta membangun struktur dan sistem yang lebih efisien dalam mendukung proses komunikasi dan produksi (Mohamad Sudi, 2018).

Kemajuan teknologi komunikasi yang bersifat global menuntut individu untuk memiliki kemampuan dalam menyaring informasi. Dalam konteks ini, Unit Pelaksana Teknis Kesatuan Pengelolaan Hutan (UPT KPH) Tasik Besar Serkap berperan penting dalam mengelola hutan di provinsi Riau. UPT KPH tidak hanya bertanggung jawab atas pengelolaan sumber daya hutan, tetapi juga berupaya memberdayakan masyarakat lokal agar dapat terlibat dalam pengelolaan hutan secara berkelanjutan. Dengan adanya UPT KPH, diharapkan masyarakat dapat mengelola hutan dengan cara yang lebih produktif, tanpa harus membakar lahan, sehingga dapat meminimalisir risiko kebakaran hutan dan lahan (Karhutla). Pemberdayaan ini sejalan dengan kebutuhan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dan memahami dampak dari tindakan mereka terhadap ekosistem.

Menurut Bapak M. Arif Hendratmo, sp selaku Kepala Seksi Perencanaan dan Pemanfaatan Hutan di UPT KPH Tasik Besar Serkap, selama ini pengelolaan hutan baik itu upaya pelestarian atau perlindungan semua sumber daya alam atau biasanya di sebut sebagai konservasi merupakan tanggung jawab yang sangat penting. Arif Hendratmo.sp juga menyoroti pentingnya kerjasama antara pemerintah dan masyarakat untuk mengoptimalkan pengelolaan hutan, kenyataannya proses pengawasannya dan pelaporan konservasi hutan belum

terfasilitasi melalui media digital yang ramah pengguna. Tidak adanya antarmuka interaktif dalam melakukan pelaporan secara cepat dan akurat. Selain itu, informasi kegiatan konservasi belum tersaji dengan baik untuk memudahkan akses dari setiap pengguna. Serta selama ini, sosialisasi edukatif kepada masyarakat dilakukan secara langsung tanpa dukungan tampilan antarmuka yang menarik dan mudah diakses, sehingga partisipasi masyarakat dalam kegiatan konservasi masih rendah.

Untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan sebuah website yang mampu menyampaikan informasi dengan cepat, interaktif, dan mudah diakses. Dalam penelitian ini, difokuskan pada pengembangan antarmuka pengguna (front-end) yang bertujuan untuk menciptakan tampilan yang menarik dan mudah digunakan. Mengenai aspek back-end dilakukan secara terpisah oleh Fitri Irma Yanti dengan NIM 2257301049. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan halaman web interaktif dan responsif, serta pengelolaan data konservasi secara visual yang aman dan edukasi publik yang komunikatif sehingga informasi dapat dengan mudah di akses oleh masyarakat.

Metode yang digunakan untuk proses perancangan dan pembangunan sistem informasi konservasi ini adalah metode Extreme Programming (XP). XP mengutamakan fleksibilitas melalui iterasi, dimulai dengan user stories yang berfokus pada masalah pengguna dan diikuti oleh implementasi fitur. XP memungkinkan klien untuk lebih spesifik dengan kebutuhan mereka selama proyek berlangsung. XP juga memungkinkan tim pengembang untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan yang mungkin terjadi di tengah jalan, yang sangat penting dalam konteks perusahaan (Arya dkk, 2024). Metode XP menawarkan fleksibilitas dalam menghadapi perubahan, hal ini sejalan dengan kebutuhan dalam pengembangan antarmuka pengguna (front-end) yang sering memerlukan penyesuaian desain berdasarkan masukan pengguna.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah yang didapatkan beberapa permasalahan yang ada berupa:

- 1) UPT KPH Tasik Besar Serkap belum memiliki sistem antarmuka digital untuk pencatatan dan pelaporan konservasi secara terstruktur dan ramah

pengguna.

- 2) UPT KPH Tasik Besar Serkap belum memiliki antarmuka web interaktif yang mendukung pengarsipan data, yang dapat diakses kapan saja.
- 3) Belum tersedia antarmuka visual yang menarik dan mudah dipahami untuk menampilkan edukasi dan informasi kegiatan konservasi, sehingga menyulitkan masyarakat dalam memahami konservasi.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah:

- 1) Sistem Informasi Konservasi ini dirancang untuk mendukung pengelolaan dan pelestarian kawasan konservasi di wilayah kerja UPT KPH Tasik Besar Serkap, dengan masyarakat sebagai pengguna yang mengakses informasi yang tersedia.
- 2) Sistem ini dirancang dalam bentuk website dengan menggunakan metode XP dan menggunakan framework React-Js.
- 3) Fitur yang dikembangkan meliputi tampilan pelaporan kegiatan konservasi, visualisasi data, serta halaman edukasi interaktif untuk meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam konservasi.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membangun frontend sistem informasi konservasi masyarakat dengan merancang antarmuka berbasis website yang memudahkan pengguna, dengan menggunakan metode Extreme Programming (XP) dan mengintegrasikan API yang disediakan oleh backend.

1.4.2 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- 1) Memberikan kemudahan dalam pencatatan dan pelaporan konservasi menggunakan sistem.
- 2) Mendukung pelestarian lingkungan melalui media digital yang lebih komunikatif.

- 3) Meningkatkan efektivitas penyebaran informasi kepada masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya.