

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Luas kawasan hutan Provinsi Lampung adalah 1.004.735 hektar, terdiri dari tiga kategori kawasan hutan: kawasan hutan konservasi, kawasan hutan lindung, dan kawasan hutan produksi. Sebagian besar luas kawasan hutan lindung di Provinsi Lampung adalah 317.615 hektar, dan berfungsi untuk melindungi sistem penyangga kehidupan makhluk hidup, mengatur tata air, mencegah banjir, mengontrol erosi, dan memelihara kesuburan tanah (Dinas Kehutanan, 2018).

Karena banyaknya hutan lindung di Provinsi Lampung yang memainkan peran penting dalam menjaga keanekaragaman hayati dan ekosistem, perlindungan lingkungan dan konservasi hutan sangat penting. Mengidentifikasi wilayah yang harus dilestarikan dan dipertahankan membutuhkan pemetaan lokasi yang akurat dan terkini. WebGIS berguna sebagai alat bantu dalam proses pemetaan ini, dan datanya lebih padat karena berbentuk digital, pengolahan spasial lebih mudah, dan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis analisis. Pengguna WebGIS dapat menjadi lebih cepat, lebih presisi, dan memanipulasi data sesuai dengan persyaratan parameter. Salah satu pendekatan utama yang dapat membantu dalam perencanaan program pemetaan hutan adalah penggunaan teknologi GIS (*Geographic Information System*).

Dalam pengelolaan hutan, sistem informasi geografis (SIG) dapat digunakan untuk membantu pemetaan, pemantauan, dan pengambilan keputusan terkait pengelolaan hutan melalui penggunaan data spasial. Penggunaan data spasial memungkinkan pemetaan, analisis geografis, dan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam berbagai bidang, seperti perencanaan kota, pengelolaan sumber daya alam, pemantauan lingkungan, pemetaan *epidemiologi*, dan perencanaan transportasi. Data yang direferensikan secara geografis untuk representasi objek di Bumi dikenal

sebagai data spasial. Data spasial biasanya didasarkan pada peta yang berisi interpretasi dan proyeksi semua fenomena yang terjadi di Bumi, baik alam maupun buatan manusia. Data vektor dan raster adalah dua jenis data spasial yang berbeda. Data vektor menggunakan titik, garis, atau poligon untuk menunjukkan objek di muka bumi, sedangkan data raster menggunakan pixel atau kotak kecil yang membentuk gambar. Teknologi SIG dan data spasial bekerja sama untuk membantu pengguna memahami dan mengelola lingkungan geografis dengan lebih baik.

Penulis melakukan penelitian berjudul "Pemanfaatan Data Spasial untuk Pemetaan Sebaran Lokasi Hutan Lindung di Provinsi Lampung Menggunakan Sistem Informasi Geografis" dalam upaya menyajikan informasi lokasi dan letak kawasan hutan lindung. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kurangnya informasi disebabkan oleh kurangnya sistem yang menyajikan informasi letak sebaran lokasi hutan lindung dalam bentuk peta.

1.2 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian digunakan untuk menghindari pelebaran pokok permasalahan, sehingga dapat memfokuskan penelitian agar memiliki arah yang jelas serta adanya pembatasan masalah yang dilakukan. Ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Balai Pemantapan Kawasan Hutan dan Tata Lingkungan (BPKHTL) Provinsi Lampung Jalan Zaenal Abidin Pagar Alam, Rajabasa, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 sampai dengan selesai, dan periode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah periode 2023-2024.

3. Batasan Penelitian

Sistem yang akan dibuat hanya akan berkonsentrasi pada penyediaan informasi kepada masyarakat luas dengan menampilkan peta sebaran lokasi hutan lindung dan batas-batas hutan lindung. Hal ini membatasi ruang lingkup penelitian untuk masalah yang akan diteliti agar tidak terlalu luas.

1.3 Rumusan Masalah

Bedasarkan uraian identifikasi masalah diatas, maka rumusan permasalahan yang dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat Sistem Informasi Geografis yang dapat memudahkan masyarakat dalam mengetahui informasi batasan-batasan kawasan hutan lindung?
2. Bagaimana membuat sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat memberikan kemudahan Balai Pemantapan Kawasan Hutan dan Tata Lingkungan (BPKHTL) dalam pengolahan dan memperbaharui data?

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan sebagaimana berikut:

1. Membangun dan merancang Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lokasi Hutan Lindung Berbasis Web.
2. Sumber informasi kawasan hutan lindung.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dalam menjalankan sistem informasi berbasis web ini adalah:

1. Memudahkan masyarakat dalam memperoleh informasi dari manapun dan kapanpun.
2. Mempermudah Balai Pemantapan Kawasan Hutan dan Tata Lingkungan (BPKHTL) dalam memperbaharui informasi batasan-batasan kawasan hutan.
3. Meminimalisir terjadinya kesalahan dalam penyajian dan pengolahan informasi.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang, ruang lingkup penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan metodologi penulisan semuanya tercakup dalam bab pertama ini. Fenomena studi dan penyebabnya dibahas dalam bab berikutnya.

BAB II TINJUAN PUSTAKA

Bab ini mencakup penjelasan mengenai permasalahan distribusi lokasi hutan lindung, hipotesis penelitian, gagasan pendukung, dan tinjauan penelitian terdahulu yang mendukung penelitian yang diusulkan peneliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Pendekatan yang diambil untuk mengatasi masalah yang diuraikan dalam perumusan masalah tercakup dalam bab ini. Metodologi *Agile* yang diterapkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil rancangan antar muka pada sistem yang telah dibangun, mendeskripsikan menu-menu yang terdapat pada sistem, dan penjelasan dalam rangka menyusun kesimpulan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam bab ini, yang mencakup solusi atas tantangan yang ada dan rekomendasi yang diperoleh dari temuan studi, memberikan gambaran umum mengenai pembahasan isu-isu yang diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN