

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Undang-Undang No. 41 Tahun 1999 Kehutanan adalah sistem pengurusan yang bersangkutan paut dengan hutan, kawasan hutan, dan hasil hutan yang diselenggarakan secara terpadu. Hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan.

Kawasan hutan merupakan wilayah tertentu yang ditunjuk dan atau ditetapkan oleh Pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Kawasan hutan tersebut ditetapkan fungsinya menjadi tiga bagian yaitu hutan lindung, hutan produksi dan cagar alam. Hutan lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah. Sedangkan hutan produksi adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok memproduksi hasil hutan. Dan yang terakhir cagar alam adalah kawasan suaka alam yang karena keadaan alam-nya mempunyai kekhasan tumbuhan dan atau satwa serta ekosistemnya, yang perlu dilindungi dan perkembangannya berlangsung secara alami.

Luas daratan di Kabupaten Ponorogo 140.883.,03 Ha, sedangkan luas kawasan hutan adalah seluas 47.784,62 Ha atau 33,92 % dari luas daratan. Luas kawasan hutan dimaksud telah ditetapkan fungsinya sebagai hutan lindung seluas 15.895 Ha, hutan produksi seluas 31.671,22 Ha dan cagar alam seluas 218,4 Ha. Dari kawasan hutan tersebut, diantaranya digunakan untuk kepentingan sektor lain sehingga tidak semua kawasan hutan berfungsi secara optimal.

Berdasarkan hasil inventarisasi lahan kritis yang dilakukan BRLKT Solo Tahun 1996, luas lahan kritis di Kabupaten Ponorogo meningkat menjadi 40.640 Ha. Terjadinya luas yang cukup mencolok tersebut disebabkan cepatnya pertambahan penduduk yang berusaha sebagai petani lahan kering, tidak ada pilihan kerja lain, pemilikan lahan yang sempit, keterbatasan penguasaan teknologi, kurangnya pengetahuan serta pemahaman terhadap akibat dari adanya lahan kritis.

Kondisi lahan kritis tersebut pada umumnya oleh karena sumber daya alam, tanah, air, dan vegetasi yang terbatas potensi dan pemanfaatannya, mayoritas masyarakatnya miskin, sarana prasarana sosial ekonomi yang terbatas, serta kurang berperannya organisasi dan kelembagaan masyarakat dalam pemanfaatan dan pelestarian sumber daya alam.

Sumber daya alam berupa hutan, tanah dan air di wilayah Kabupaten Ponorogo, merupakan salah satu aset Pemerintah Kabupaten Ponorogo yang sangat potensial menyumbang Pendapatan Asli Daerah (PAD) apabila dikelola dengan mempertimbangkan kaidah - kaidah konservasi.

Upaya rehabilitasi lahan dan konservasi tanah pada lahan kritis bukanlah pekerjaan yang sederhana dan mudah, sehingga diperlukan kemauan dan kemampuan dari berbagai pihak, terlebih masyarakat luas. Rehabilitasi lahan kritis melalui penghijauan menggunakan pendekatan Daerah Aliran Sungai (DAS) prioritas sebagai satuan wilayah pengelolaannya, diarahkan untuk mampu mengurangi laju kerusakan lahan kritis di luar kawasan hutan.

Mengingat pentingnya pengelolaan hutan bagi rakyat dan bagi negara agar tidak menjadi sebuah bencana di masa depan tetapi dapat dimanfaatkan potensinya untuk kesejahteraan rakyat semaksimal mungkin dengan seminimum mungkin dampak kerusakan yang ditimbulkannya, serta sebesar-besarnya kemanfaatan bagi pemeliharaan hutan yang baik dan bijaksana maka perlu dibangun sebuah sistem informasi kehutanan yang dapat mewartakan seluruh potensi hutan, kondisi hutan dan manfaat serta layanan yang dapat digunakan oleh masyarakat luas khususnya masyarakat Ponorogo.

Karena itu, penelitian skripsi ini berusaha membangun sebuah sistem informasi kehutanan yang diharapkan dapat bermanfaat dan juga sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana. Penelitian skripsi diberi judul “MEMBANGUN SISTEM INFORMASI KEHUTANAN DAN ANALISIS GRAFIK BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGAMAN PHP DAN BASISDATA MYSQL”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan tinjauan latar belakang diatas, dapat dirumuskan sebuah rumusan masalah sebagai berikut :

“Bagaimana membangun sistem informasi kehutanan yang dapat menyajikan informasi kondisi dan potensi hutan serta analisisnya dalam bentuk grafik untuk wilayah hutan kabupaten ponorogo?”

C. Batasan Masalah

Beberapa batasan dibuat untuk membatasi domain penelitian dan perancangan sistem dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem dibangun dalam bentuk *client-server*.
2. Metode pengembangan perangkat lunak yang dipilih adalah metode *waterfall*.
3. Arsitektur yang digunakan dalam membangun sistem adalah arsitektur MVC (*model, view, controller*).
4. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem di sisi server adalah PHP.
5. Server web yang digunakan adalah server web apache yang terintegrasi XAMPP.
6. Server basisdata yang digunakan adalah server MYSQL.

D. Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan sistem informasi kehutanan ini adalah untuk membuat sebuah sistem informasi yang menyajikan data kondisi dan potensi hutan di wilayah ponorogo beserta analisis grafiknya serta menyajikan layanan-layanan administrasi kehutanan bagi masyarakat.

E. Manfaat Perancangan

Perancangan sistem ini diharapkan memberi manfaat bagi kalangan akademisi dan mahasiswa untuk dijadikan sebagai referensi tambahan dalam

mengembangkan sistem informasi kehutanan dan dapat bermanfaat bagi masyarakat ponorogo secara umum.

F. Metode Perancangan

Sesuai dengan batasan pengembangan bahwa pengembangan dilakukan dengan memanfaatkan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* maka metode pengembangan secara keseluruhan adalah berintikan metode. Langkah-langkah itu dibuat sebagai berikut :

1. Studi Pustaka

Studi pustaka dimaksudkan untuk mengumpulkan sebanyak mungkin informasi yang berkaitan dengan wilayah hutan ponorogo sebagai bahan untuk memahami konsep sistem informasi kehutanan dan memahami proses bisnis yang berjalan di dalamnya guna usaha perumusan pengembangan sistem.

2. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan adalah analisis yang berusaha untuk mengumpulkan semua kebutuhan yang diperlukan agar sebuah sistem terbangun dengan minimal, yaitu minimal dapat berjalan dengan baik sebagaimana tujuan pengembangan yaitu membangun sebuah sistem informasi kehutanan.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan dimana semua rancangan pengembangan atau skema-skema pengembangan dibangun yaitu minimal terdapat sebuah rancangan basis data, rancangan diagram aliran data dan rancangan antarmuka.

4. Implementasi Sistem

Implementasi adalah penerapan seluruh rancangan pengembangan dengan mengurai satu persatu rancangan menjadi naskah-naskah kode yang siap jalan sehingga sebuah sistem informasi yang berjalan dengan baik.

5. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menjalankan sistem dan menguji coba setiap komponen yang ada dalam sistem, apakah telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan dan apakah komponen itu berjalan dengan baik.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam bab per bab disusun sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini berisi pendahuluan penjelasan latar belakang yang menceritakan tentang kondisi hutan di wilayah ponorogo dan kaitannya dengan teknologi informasi serta jalan terbentuknya rumusan dasar masalah untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai bagian terintegrasi dari solusi dalam mengelola hutan.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Landasan teori pada bab ini dimaksudkan untuk menampilkan beberapa pendapat dari berbagai orang tentang sistem informasi kehutanan dan juga tentang teori berbagai perangkat yang digunakan untuk membangun sistem.

BAB 3 : METODE PERANCANGAN

Metode perancangan pada bab ini menjelaskan secara garis besar metode perancangan yang digunakan sekaligus juga menguraikan

secara rinci bagaimana metode itu digunakan untuk membangun sistem.

BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini adalah implementasi bab sebelumnya dimana semua naskah rancangan diterjemahkan menjadi sekumpulan naskah kode yang membangun dan menjalankan sistem.

BAB 5 : PENUTUP

Bab penutup adalah bab tentang berbagai kesimpulan yang dapat ditarik dari jalannya pengembangan sistem serta berbagai saran yang dapat diberikan guna mendukung sistem di masa depan.