

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia yang merupakan negara kepulauan dan daerah beriklim tropis mempunyai banyak hutan hujan yang kaya akan flora dan fauna. Berdasarkan data dari Departemen Kehutanan dan Perkebunan Perkebunan, pada tahun 1999 jumlah spesies tumbuhan di Indonesia mencapai 8.000 spesies yang sudah teridentifikasi dan jumlah spesies hewan mencapai 2.215 species. Spesies hewan terdiri atas 515 mamalia, 60 reptil, 1.519 burung dan 121 kupu-kupu. [1]

Flora yang ada di Indonesia tidak kalah banyaknya. Varietas jamur yang telah ditemukan di Indonesia berkisar antara 4250 – 12.000 spesies dari jumlah total spesies jamur di dunia 47.000 spesies. Untuk lumut ada sekitar 3000 spesies telah ditemukan di Indonesia dari total spesies lumut di dunia sekitar 15.000. Untuk pakis 4000 spesies telah ditemukan, dari total dunia sekitar 16.000 spesies. Untuk tumbuhan berbunga di Indonesia ada 20.000-25.000 spesies, yang merupakan 8 – 10 % dari total spesies di seluruh dunia. [2]

Teknologi informasi adalah salah satu contoh produk teknologi yang pada saat ini terus berkembang dari hari ke hari baik itu informasi dari media cetak maupun elektronik yang menyajikan informasi bentuk tulisan, suara maupun gambar. Website salah satu teknologi informasi yang mampu memberikan informasi menjadi lebih mudah dan cepat. Tingginya pengguna internet di indonesia juga mendukung website Sebagai media informasi yang cocok untuk

mengenalkan kepada masyarakat luas tentang berbagai kekayaan flora dan fauna di Indonesia.

Ensiklopedia salah satu sarana informasi yang dapat digunakan untuk pengenalan flora dan fauna Indonesia. *Ensiklopedia* adalah sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komprehensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, kategori atau volume terbitan dan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada jumlah bahan yang disertakan. [3]

Berdasarkan latar belakang di atas maka *ensiklopedia* dapat digunakan sebagai media informasi pengenalan flora dan fauna di Indonesia dengan dengan berbasis *website*. Oleh karena itu penulis memilih judul skripsi “Sistem Informasi Ensiklopedia Flora dan Fauna di Indonesia Berbasis Website dan Rest”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dengan penjabaran latar belakang di atas, diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana merancang sebuah sistem informasi berbasis website yang di dalamnya mengandung informasi tentang flora dan fauna Indonesia.

1.3 Batasan Masalah

Agar Penelitian lebih terfokus dan tidak menyimpang, maka penulis menetapkan batasan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

- a. Pada sistem informasi ensiklopedia ini hanya flora dan fauna di Indonesia, yang menampilkan 1 flora dan 1 fauna tiap provinsi di Indonesia.
- b. Informasi yang ditampilkan berupa gambar, penjelasan dan habitat.
- c. Website panel yang digunakan adalah *Webuzo*.
- d. Web server yang digunakan adalah *Apache*.
- e. Metode yang digunakan pada web service *Rest* adalah GET dan POST
- f. Webservice *Rest* akan menampilkan dalam format JSON.
- g. Perangkat lunak yang digunakan (*software*) yang digunakan Notepad++ , XAMPP, Adobe Photoshop, dan Putty.
- h. Tipe pengguna Admin, Admin dapat mengakses seluruh isi dari *website*. Admin dapat memelihara, merubah, maupun menghapus data yang ada dalam *website*.
- i. Tipe pengguna member dapat melihat informasi flora, fauna, galeri, berita, dapat mengakses halaman member, dapat melakukan edit profile, kirim pesan dan akses webservice *REST*.
- j. Tipe pengguna visitor hanya dapat melihat informasi flora, fauna, galeri, berita dan kirim pesan.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan perancangan sistem informasi ensiklopedia flora dan fauna di Indonesia berbasis website dan rest adalah sebagai berikut:

1. Sumber informasi bagi masyarakat Indonesia mengenai flora dan fauna yang ada di Indonesia.
2. Mengajak masyarakat untuk menjaga flora dan fauna di Indonesia.

3. Merancang sistem informasi ensiklopedia yang mudah di mengerti masyarakat.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis
 - a. Penulis bisa menerapkan ilmu yang di peroleh dari perkuliahan dan di harapkan dapat di terapkan dalam kehidupan sehari-hari.
 - b. Penulis akan mengetahui struktur dari penggunaan bahasa pemograman PHP dan framework Code Igniter dan Bootsrap.
 - c. Menjadi syarat menyelesaikan pendidikan Strata I Teknik Informatika.
2. Bagi Masyarakat
 - a. Memberikan informasi mengenai flora dan fauna yang ada di Indonesia.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ensiklopedia flora dan fauna di Indonesia berbasis website dan rest sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1.6.1.1 Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara membaca, mempelajari dan menulis dari buku-buku ilmiah, laporan ilmiah, ensiklopedia dan majalah baik dari media cetak maupun media elektronik yang berkaitan dengan topik atau masalah yang sedang diteliti.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis merupakan tahapan dalam menganalisis sistem yang akan dibuat. Metode analisis yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis SWOT yang terdiri dari *Strength* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunity* (Peluang), dan *Threats* (Ancaman).
2. Analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari analisis kebutuhan fungsional dan analisis kebutuhan non fungsional.

1.6.3 Metode Perancangan

Langkah-langkah perancangan terhadap *website* yang akan di buat seperti berikut ini:

1. Perancangan basis data.
2. Perancangan *diagram flowchart* dalam penggunaan *web*.
3. Perancangan *Entity Relationship Diagram* dari *web*.
4. Perancangan *Data Flow Diagram* dari *web*.
5. Perancangan tampilan antarmuka atau *user interface* dari *web*.

1.6.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi ensiklopedia flora dan fauna di Indonesia berbasis *website* dan *rest* adalah metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) dengan menggunakan model *waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan yang berurutan yaitu : *System Modeling, Syquirement Analysis, System Design, Coding, Integration and Testing, Operation and Maintenance*.

1.6.5 Metode Testing

Metode testing dilakukan pada aplikasi yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan, dan untuk menentukan perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil sebenarnya. Metode testing yang digunakan adalah menggunakan metode pengujian berupa *white-box testing* dan *black-box testing*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk mempermudah penulis dalam penyusunan laporan/skripsi. Adapun sistematika penulisan ini dikelompokkan kedalam beberapa bab. Setiap bab diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang dasar penelitian, yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan dalam pembuatan laporan ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi kajian pustaka yang mirip dengan penelitian ini. Pada bab ini juga berisi tentang landasan teori yang mendukung dalam penelitian ini. Landasan teori yang dijelaskan diantaranya : Pengertian ensiklopedia, pengertian website, pengertian REST dan pembahasan tentang flora dan fauna di Indonesia.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang analisis dari penelitian yang dilakukan dan perancangan aplikasi yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil dari tahapan penelitian, mulai dari implementasi desain, algoritma, database menjadi sebuah sistem informasi berbasis website dan hasil dari pengujian aplikasi.

BAB V PENUTUP

Bagian terakhir dari laporan penelitian yang berisi tentang saran dan kesimpulan.

