

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi memberikan keuntungan bagi pelaku usaha ataupun instansi pendidikan dan pemerintahan dalam hal pengelolaan data. Kebutuhan akan kecepatan dan ketepatan dalam pemrosesan data merupakan alasan utama mengapa teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam aktifitas bisnis, pendidikan, dan lembaga pemerintahan. Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden adalah salah satu lembaga pemerintahan yang dibentuk dengan tujuan untuk penelitian dan pengembangan serta pendidikan lingkungan yang ada di Provinsi Jawa Tengah. Salah satu teknologi informasi yang ada di Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden adalah web profile <http://kebunrayadaerah.krbogor.lipi.go.id/kebun-raja-baturraden.html>.

Di zaman yang modern ini instansi-instansi pemerintahan ataupun swasta dituntut untuk memberlakukan sistem komputerisasi pada data-data yang dimiliki. Koleksi tanaman yang dimiliki Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden sangat beragam dan dalam pencatatan data tanaman masih dilakukan dengan mengisi formulir data tanaman. Dengan adanya data tanaman tersebut dari pihak Kebun Raya harus membuat katalog koleksi tanaman sehingga dapat dibaca oleh pengunjung. Pada saat pegawai khusus dan petugas melakukan pencarian berkas data tanaman, pegawai khusus dan petugas dihadapkan pada kumpulan berkas yang harus diteliti satu persatu sehingga sistem kerja tidak bisa berjalan dengan cepat.

Dengan adanya permasalahan tersebut sistem komputerisasi dirasa menjadi jalan keluar yang baik sehingga pegawai khusus dapat mengakses data tanaman, petugas dapat dimudahkan dalam mengolah data tanaman dan pengunjung bisa mengakses website sehingga pengunjung dapat dengan mudah mencari data tanaman tanpa harus mencari satu persatu di katalog. Sistem Informasi Data Tanaman dapat mencakup data-data koleksi tanaman yang dimiliki Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden sehingga

data-data tanaman tersebut disimpan pada *database* dan saat pegawai melakukan pencarian atau penambahan data akan tersimpan secara otomatis. Hal tersebut memudahkan pegawai khusus dalam melakukan pencarian data dengan waktu yang relatif lebih cepat dibandingkan dengan cara meneliti berkas satu persatu. Sistem ini kemudian akan direalisasikan dalam bentuk tugas akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI DATA TANAMAN (SITANAM) BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA BATURRADEN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL” secara *offline* dan digunakan oleh Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka setelah melakukan wawancara dan identifikasi masalah, didapatkan sebuah masalah yang perlu ditangani secara bijak yaitu, bagaimana membangun sebuah sistem informasi data tanaman di Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden yang dapat digunakan untuk mempermudah proses penyimpanan dan pencarian data koleksi tanaman.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian tugas akhir dan pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut.

1. Penerapan sistem informasi data tanaman, diperuntukkan bagi pegawai khusus, petugas, admin dan pengunjung Kebun Raya Baturraden.
2. Pengunjung hanya diberikan akses untuk melihat dan mencari data tanaman tanpa harus *login*.
3. Sampel data tanaman yang penulis ambil berjumlah 36 (tiga puluh enam) data tanaman.

4. Dalam pembangunan sistem informasi data tanaman penulis menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *Framework PHP Laravel*, *JAVA SCRIPT* dan *CSS*, menggunakan *software database MySQL*, dan menggunakan *web server Apache*.
5. Untuk alat bantu analisis dan perancangan sistem penulis menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari penelitian tugas akhir dan pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut.

1. Membangun Sistem Data Tanaman dengan *Framework Laravel* pada Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden.
2. Memudahkan pegawai khusus, petugas dan admin dalam memantau dan mencari data tanaman yang dimiliki Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden.
3. Memudahkan pengunjung dalam mencari data tanaman dimiliki Kebun Raya Baturraden
4. Memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan program studi S1 Teknik Informatika Universitas Semarang.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

1. Manfaat Bagi Penulis

- a. Penulis dapat mengaplikasikan dan meningkatkan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.
- b. Memberikan bekal kepada penulis.

2. Manfaat Bagi Akademik

- a. Mengimplementasikan kurikulum yang ada di akademik.
- b. Sebagai tolak ukur untuk melihat sejauh mana mahasiswa menyerap ilmu yang didapat dalam bangku perkuliahan.
- c. Menambah perbendaharaan literatur pada perpustakaan Universitas Semarang.

3. Bagi Pembaca

Dapat digunakan sebagai referensi dan bahan acuan apabila hendak melakukan penelitian lebih lanjut.

4. Bagi Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden

- a. Dapat membantu pegawai khusus, petugas dan admin dalam memantau dan mencari data tanaman.
- b. Dapat memaksimalkan kinerja pegawai khusus, petugas dan admin.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam melaksanakan tugas akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode, adapun metode penelitian yang digunakan dalam penulisan laporan tugas akhir ini.

1.6.1 Jenis Data

a. Data Primer

Data ini diperoleh langsung dari sumber data yang berhubungan langsung dengan objek yaitu berupa tanya jawab kepada pegawai yang ada di Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden.

b. Data Sekunder

Data diperoleh secara tidak langsung. Yaitu diperoleh dari sumber data lain sebagai pelengkap data primer, seperti buku atau informasi di luar sumber data langsung.

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam menyusun laporan ini, diterapkan beberapa metode untuk memperoleh data-data yang diperlukan, di antaranya adalah:

a. Wawancara

Melakukan tanya jawab dengan ibu Ita Kusumawati, S.Hut.,M.Si. yang menjabat sebagai Kepala Seksi Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden untuk memperoleh gambaran dan penjelasan mengenai alur yang sedang dipelajari di lapangan.

b. Observasi

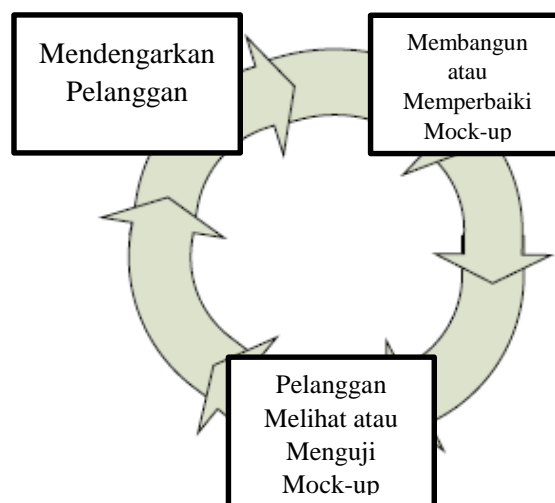
Metode pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung pada objek yaitu Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden.

c. Studi Pustaka

Membaca dan mempelajari data-data dari buku, *internet* dan *literature* lain yang berhubungan dengan tema laporan yang dapat mendukung dalam penulisan laporan ini.

1.6.3 Metode Pengembangan Sistem

Pada metode pengembangan Sistem Informasi Data Tanaman ini adalah metode pengembangan sistem *prototype*. Adapun tahapan tersebut meliputi:



Gambar 1.1 Model *Prototype*

Sumber: Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2014

a. Mendengarkan Pelanggan

Dalam tahap ini pihak pengembang program melakukan wawancara ke pegawai Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden untuk mengumpulkan informasi dan kebutuhan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat.

b. Membangun atau Memperbaiki Mock-up

Setelah pengembang mengumpulkan data yang diperlukan, maka dibuatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program ini menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak sehingga tampak seperti perangkat lunak yang sudah jadi.

c. Pelanggan Melihat atau Menguji Mock-up

Model *prototype* ini dievaluasi oleh pelanggan atau user sampai ditemukan spesifikasi yang sesuai dengan keinginan *user*.

1.7 Sistem Penulisan

Laporan ini disusun berdasarkan sistematika penulisan yang dibagi menjadi beberapa bab. Adapun penyusunan bab tersebut sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN UMUM BALAI KONSERVASI TUMBUHAN KEBUN RAYA BATURRADEN

Dalam bab ini memuat tentang sejarah singkat Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Baturraden, visi dan misi, struktur organisasi dan tugas masing-masing pihak yang terkait.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini digunakan sebagai acuan untuk membuat Tugas Akhir yang di dalamnya dibahas mengenai hal-hal yang berhubungan dengan judul dan penyusunan Tugas Akhir.

BAB IV PERENCANAAN DAN ANALISA PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini berisi tentang perencanaan tahapan desain sistem, *input* dan *output* dari program yang akan diimplementasikan.

BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi sistem dan pengujian sistem dengan metode *white box* dan *black box*.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran terkait dengan sistem informasi data tanaman berbasis *web* yang dihasilkan dalam penyusunan tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN