

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem (Nugroho, 2016). sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan (Palit et al., 2015).

Informasi adalah Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut, melakukan keputusan berdasarkan informasi tersebut dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali (Palit et al., 2015).

Indonesia merupakan salah satu negara dengan keanekaragaman tanaman yang cukup tinggi. Hampir setiap daerah di Indonesia memiliki tanaman yang khas dan mungkin saja tidak terdapat di negara lain. Tidak hanya keanekaragamannya saja, tanaman yang tumbuh di Indonesia juga memiliki kandungan vitamin, nilai gizi yang sangat tinggi, dan masih banyak manfaat lainnya bagi kesehatan. (Saputra & Wahyuni, 2018).

QR Code adalah image dua dimensi yang merepresentasikan suatu data, terutama data berbentuk teks. QR Code merupakan evolusi dari barcode yang awalnya satu dimensi menjadi dua dimensi. QR Code memiliki kemampuan menyimpan data yang lebih jauh besar daripada barcode. (Ani et al., 2011).

Website merupakan kumpulan halaman- halaman yang berisi informasi yang disimpan diinternet yang bisa diakses atau dilihat melalui jaringan internet pada

perangkat- perangkat yang bisa mengakses internet itu sendiri seperti komputer(Ahmia & Belbachir, 2018).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Aplikasi adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu(Aprianto et al., 2018).

Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (Balittri) terletak di Jalan Raya Pakuwon Km 2 Parungkuda, Sukabumi, dibentuk berdasarkan SK Menteri Pertanian No. 65/Permentan /OT.140/10/2011 tanggal 12 Oktober 2011 yang merupakan transformasi dari Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri (Balittri) karena adanya perubahan mandat komoditas. Saat ini, Balittri mempunyai mandat melaksanakan penelitian tanaman industri dan penyegar (karet, kakao, kemiri sayur, kopi, kola, iles-iles, teh, tamarin, makadamia, melinjo, jarak pagar, kemiri sunan, dan penelitian bahan bakar minyak nabati.

Berdasarkan pembahasan diatas, pada Tugas Akhir ini akan diterapkan QR Code pada proses identifikasi tanaman industri di Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar (Balittri). Sistem ini diharapkan mampu mempermudah identifikasi tanaman yang masih dilakukan secara manual dengan menggunakan pengeras suara.

1.2. Tujuan dan Manfaat.

Tujuan dan Manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang Sistem Informasi tanaman menggunakan teknologi *QR-Code* di Balittri

guna menghasilkan informasi yang mudah dan terintegrasi.

2. Sebagai salah satu syarat kelulusan Diploma Tiga (D3) Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Informatika di Unibersitas Bina Sarana Informatika.

Sedangkan manfaat dari penulisan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mempraktekan ilmu yang telah di dapat dari Universitas Bina Sarana Informatika
2. Memudahkan para pengunjung untuk mengetahui dan mengenal berbagai jenis informasi tanaman industri secara online dengan menggunakan teknologi *QR-Code*.

1.3. Metode Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan Prototype agar diharapkan dapat memaksimalkan dalam proses pengembangan atau pembuatan sebuah *software*.

1.3.1. Analisa Penelitian

A. Analisa Kebutuhan

Melakukan dan menentukan perancangan sistem, dengan cara analisis kebutuhan system yaitu dengan cara melakukan wawancara terhadap responden, menampilkan informasi tentang jenis tanaman, dan menampilkan secara detail tentang informasi tanaman tersebut . Hal ini bertujuan agar dapat mengatasi ketidaksesuaian antara aplikasi yang dirancang dengan kebutuhan pengguna.

B. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang di guna kan oleh penulis terdiri dari proses pemilihan sistem untuk membangun dan mengimplementasikan pencarian informasi tanaman, disini penulis menggunakan ERD, LRS beserta beberapa diagram, agar dapat menggambarkan rancangan program yang penulis harapkan agar lebih jelas.

C. Implementasi dan Pengujian Unit

Penulis mengimplementasikan tulisan nya berupa *coding* dan mendukung dengan Sistem operasi aplikasi *database*. Adapun perangkat lunak pengembangan yang digunakan adalah *PHP* sebagai bahasa Pemrograman, *MySQL* sebagai pengembang dalam pembuatan basis data, *Xampp* sebagai penghubung *MySQL*.

1.3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan Tugas Akhir adalah:

A. Observasi

Metode observasi merupakan pengamatan dan penelitian secara langsung terhadap obyek yang diselidiki dilapangan. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan dan penelitian secara langsung proses sistem informasi yang dilakukan oleh petugas kepada pengunjung di Balittri.

B. Wawancara

Metode wawancara merupakan proses tanya jawab langsung dan sistematis pada orang yang mengetahui tentang permasalahan yang sedang di amati untuk meyakinkan hal-hal kegiatan observasi yang telah dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan proses tanya jawab kepada beberapa petugas bagian lapangan saat melakukan kegiatan PKL (Praktek Kerja Lapangan) di Balittri

C. Studi Pustaka

Tahapan dilakukan dengan cara teknik pengumpulan data yang di dapat dari beberapa referensi yang ada di internet dan juga perpustakaan Universitas Bina Sarana Informatika.

1.4. Ruang Lingkup

Untuk memperjelas masalah yang akan dibahas dan agar tidak terjadi pembahasan yang meluas atau menyimpang dari pokok permasalahan, maka perlu kiranya dibuat suatu batasan masalah. Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini, yaitu hanya pada lingkup seputar

kegiatan pembuatan sistem Form Home, Form Profil, Form Jenis tanaman, Form Informasi tanaman, Form tentang, Form Register, Form Login, dan Form Log out.

Untuk ruang lingkup penelitian dilakukan di Balai Penelitian Tanaman Industri dan penyegar (Balitri) Pakuwon.

