

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini kebutuhan akan informasi yang tepat dan efisien semakin dibutuhkan seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi. Hal ini mendorong masyarakat dan instansi untuk memanfaatkan teknologi informasi tersebut. Salah satu teknologi informasi tersebut ialah sistem informasi. Sistem informasi sebagai bagian dari perkembangan teknologi informasi yang sangat dibutuhkan untuk memebentuk kinerja suatu insatansi. Penataan informasi yang dilakukan secara teratur, jelas, akurat, dan efisien serta dapat disajikan dalam sebuah laporan tentunya sangat mendukung kegiatan operasional instansi dan pengambilan keputusan yang tepat.

Universitas Bina Darma adalah salah satu instansi pendidikan yang beralamat di Jalan Jenderal Ahmad Yani Nomor 3 Palembang. Universitas ini merupakan salah satu universitas swasta di Palembang yang telah menerapkan fasilitas IT untuk digunakan oleh SDM yang ada baik untuk para staff dosen, karyawan maupun mahasiswa sebagai alat penunjang untuk mempermudah proses kegiatan yang ada. Beberapa fasilitas IT yang dimiliki berupa *website*

yang digunakan untuk memberikan informasi tentang sejarah, pengumuman, berita dan informasi umum lainnya mengenai Universitas Bina Darma.

Sistem Informasi (SISFO) yang memberikan informasi mengenai jadwal mengajar, nilai akademik mahasiswa dan kode pembayaran mahasiswa. *E-Learning* yang memberikan informasi mengenai materi kuliah yang diberikan dosen kepada mahasiswa dan pengiriman tugas dari mahasiswa ke dosen. Universitas bina darma memiliki beberapa fakultas salah satunya yaitu Fakultas Ilmu Komputer untuk jurusan Sistem Informasi dan Teknik Informatika.

Pada setiap universitas mahasiswa semester akhir diwajibkan untuk membuat skripsi sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan di perguruan tinggi. Skripsi merupakan karya ilmiah yang ditulis mahasiswa program S1 yang membahas topic atau bidang tertentu berdasarkan hasil kajian pustaka yang ditulis oleh para ahli, hasil penelitian lapangan, atau hasil pengembangan eksperimen (Mansnur, 2009).

Saat ini pengelolaan *database* koleksi judul-judul skripsi Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Bina Darma belum terstruktur dengan baik karena tidak adanya sistem yang dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen untuk melihat data koleksi judul-judul skripsi Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Bina Darma. Hal ini sering kali membuat mahasiswa mengalami beberapa masalah seperti sulitnya untuk mencari referensi skripsi alumni Fakultas Ilmu Komputer karena jumlah skripsi yang begitu banyak di setiap tahunnya, maka

diperlukan suatu system berbasis *web* untuk melihat kumpulan koleksi skripsi alumni Fakultas Ilmu Komputer terdahulu sehingga dapat diakses dan dibaca secara online oleh mahasiswa dan dosen.

Pada system ini juga menggunakan *QR Code* agar nantinya memudahkan mahasiswa dan dosen untuk mengakses pencarian skripsi dengan cepat, dengan menggunakan qr code sebuah skripsi bias langsung kita temukan tanpa sipengguna bersusah payah mengetikan judul skripsi pada sistem, cukup dengan tempelan kecil dari sebuah symbol pada skripsi. QR-Code ini juga berfungsi untuk memberikan system keamanan pada skripsi sehingga hanya mahasiswa dan dosen Universitas Bina Darma yang bias mengaksesnya.

Menurut (E. Ardianto and N. Wakhidah, 2016), *QR Code* merupakan bentuk dua dimensi yang dapat merepresentasikan suatu data yang berbentuk tulisan dalam sebuah kode. *QR Code* adalah pembaharuan pada sebuah bar code yang memiliki satu dimensi kemudian dikembangkan sebagai bentuk dua dimensi.

Berdasarkan uraian di atas, maka dalam penelitian ini penulis tertarik untuk menyusun skripsi dengan judul **“Sistem Informasi Skripsi Berbasis *Web* dan *QR-Code* di Fakutas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka penulis merumuskan permasalahan pada penelitian ini yaitu Bagaimana membuat Sistem Informasi Skripsi Berbasis *Web* dan *QR Code* di Universitas Bina Darma ?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasa lebih terarah dan sesuai apa yang diharapkan maka penulis hanya membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi untuk membantu dalam pencarian skripsi pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma.
2. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Framework Laravel dan Database MYSQL.
3. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*.

1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan konsep yang ada dan upaya untuk menyelesaikan hasil penelitian maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk menyusun sebuah system informasi skripsi khusus fakultas ilmu komputer yang berbasis *web* dan *qrcode* secara sistematis, terstruktur, dan terarah.
2. Dengan adanya sistem informasi skripsi berbasis *web* dan *qr code*, diharapkan dapat mempermudah dalam pencarian skripsi fakultas Ilmu komputer di Universitas Bina Darma.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah mahasiswa maupun dosen untuk mencari informasi terkait data judul skripsi Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Bina Darma.
2. Untuk lingkungan akademik Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma Palembang menambah kajian mengenai pembuatan system informasi skripsi berbasis *web* dan *qr code*.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi dan Waktu

Waktu penelitian ini dimulai dari Desember 2021 sampai dengan Maret 2022. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina

Darma Palembang Jalan Jenderal Ahmad Yani Nomor 3, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian dalam pembuatan suatu system memiliki tahapan-tahapan kerja yang harus dilalui. Pada metode penelitian Deskriptif Kualitatif digunakan untuk mengembangkan teori yang dibangun melalui data yang diperoleh di lapangan. Penelitian Deskriptif Kualitatif yaitu mengumpulkan data berdasarkan faktor-faktor yang menjadi pendukung terhadap objek penelitian, kemudian menganalisa faktor-faktor tersebut untuk dicari peranannya (Arikunto, 2010).

1.7 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini, yaitu:

1. Observasi

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati langsung keadaan dan kegiatan pada setiap objek guna mendapatkan keterangan yang akurat. Dalam hal ini penulis juga bias memantau secara langsung proses bisnis yang terjadi di Universitas Bina Darma.

2. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku ataupun referensi lain yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian proposal ini.

3. Wawancara

Dalam metode ini penulis mengumpulkan data penelitian dengan bertanya langsung kepada pihak yang bersangkutan di Universitas Bina Darma dan memverifikasi data-data yang didapat.

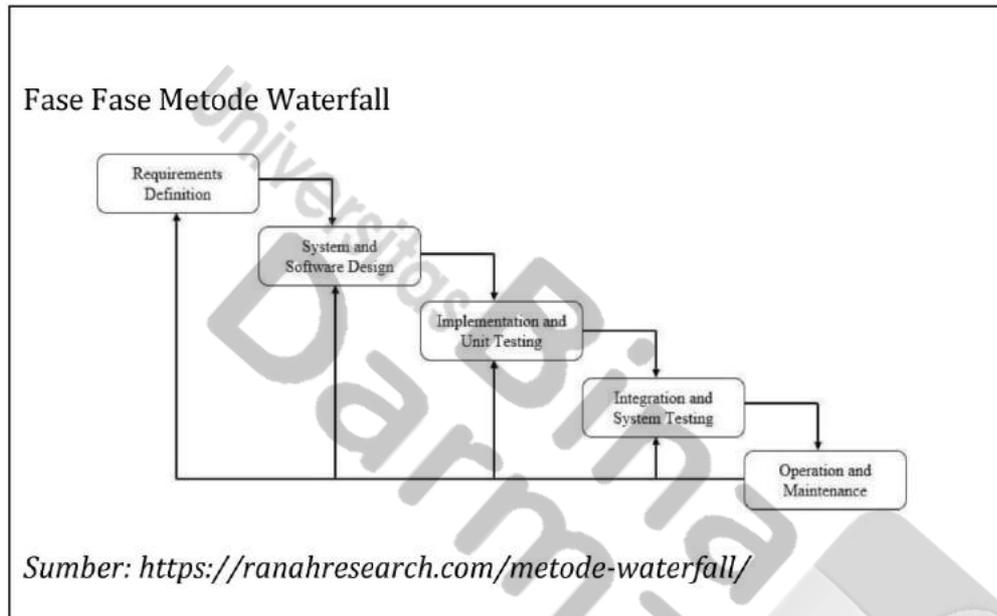
4. Dokumentasi

Mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan system informasi skripsi.

1.8 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pembuatan system ini yaitu metode waterfall. Menurut pressman model waterfall adalah klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah "Linear Sequential Model". Model ini sering disebut juga dengan "classic life cycle" atau metode waterfall. Model ini termasuk kedalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Wiston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut

dengan waterfall karena tahap demi tahap dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Fase-fase dalam waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.1 dibawah ini :



Gambar 1.1 Fase-fase Waterfall

Berikut ini tahap-tahapan yang digunakan dalam menggunakan waterfall yaitu terdiri dari :

1. *Requirement Definition*

Merupakan tahapan awal dimana adanya analisis untuk menentukan kebutuhan, batasan dan tujuan (*goal*) dari perangkat lunak sesuai yang diinginkan. Hal tersebut kemudian didefinisikan secara rinci dan terbentuk sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

System design merupakan proses perancangan perangkat keras maupun perangkat lunak yang dilibatkan untuk menunjang sistem yang akan

dibangun. Sementara itu *software design* merupakan proses perancangan yang melibatkan identifikasi dan menggambarkan dasar system serta hubungan satu sama lain.

3. *Implementation and Unit Testing*

Pada tahap ini, *software design* yang telah dilakukan sebelumnya kemudian diimplementasikan dalam bentuk unit program. Setelah unit program dibuat, kemudian dilakukan testing pada unit program tersebut untuk memastikan implementasi berjalan baik.

4. *Integrasion and System Testing*

Setelah semua unit program berhasil diimplementasikan dan lolos *testing* maka dilanjutkan dengan mengintegrasikan setiap unit untuk membentuk sistem yang diinginkan.

5. *Operation and Maintenance*

Tahapan ini merupakan tahap dimana system sudah dipasang kemudian melakukan perbaikan ketika terdapat kesalahan atau *error* yang tidak ditemukan sebelumnya saat pembangunan system berlangsung. Perbaikan juga dilakukan jika terdapat kebutuhan baru yang perlu ada pada sistem.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk mendapatkan gambaran secara garis besar dalam pembuatan skripsi ini penulis akan menjabarkan dalam 5 (lima) bab pembahasan dan masing-masing akan di uraikan lagi menjadi beberapa sub bab sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang yang mendorong untuk melakukan penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan skripsi ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini mengemukakan teori-teori yang bersifat umum atau mendasar yang berkaitan dengan topik dalam penulisan skripsi yang digunakan sebagai acuan guna memahami informasi yang ada berkaitan dengan penulisan skripsi, gambaran umum suatu internal, struktur organisasi serta visi dan misi dalam suatu internal.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas mengenai perancangan perangkat lunak mulai dari kebutuhan, metode analisa kebutuhan yang terdiri dari UML, diagram, rancangan menu, serta spesifikasi proses.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil dari perangkat lunak dan pembahasan tampilan aplikasi dan cara pengoperasian perangkat lunak yang dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dan saran terhadap hasil yang diperoleh penulis dalam melakukan penelitian.