

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dewasa ini telah menjangkau hampir semua elemen dalam kehidupan manusia tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi juga berdampak pada persaingan institusi pendidikan untuk mewujudkan kualitas pendidikan yang tinggi. karena teknologi informasi tidak hanya diharapkan sebagai perangkat pembantu kegiatan bernegosiasi tetapi sudah merupakan bagian strategi dari organisasi untuk mencapai tujuannya. Peranan Teknologi informasi sangat penting untuk dapat memudahkan pengelolaan dan manfaat data secara efektif dan efisien.

Universitas Bina Darma merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang ada dikota Palembang, yang mengasuh dan mengembangkan ilmu dan keahlian profesional pada 7 (tujuh) fakultas (Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ekonomi, Fakultas Bahasa dan Sastra, Fakultas Teknik, Fakultas Psikologi, Fakultas Ilmu Komunikasi, dan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan) dengan program studi unggulan tiap fakultas yang berada di Sumatera Selatan.

Permasalahan yang kerap muncul dalam penelitian mahasiswa yaitu Saat ini pengumpulan, pencatatan dan penyusunan dokumen pengajuan masih dilakukan secara manual sehingga lambatnya pengajuan yang dilakukan mahasiswa. Selain itu dari sisi mahasiswa, masih banyak terdapat mahasiswa

kesulitan dalam menentukan judul penelitian, karena mahasiswa tidak tahu sudah berapa banyak judul dan metode yang telah digunakan pada penelitian sebelumnya, sehingga memungkinkan judul penelitian yang telah terpakai sebelumnya akan digunakan lagi oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian.

.Untuk mempermudah dalam pengolahan data penelitian mahasiswa, Sistem informasi berbasis komputer menjadi alat bantu yang baik dalam pengumpulan data, pencatatan dan penghasil informasi yang cepat dan akurat, dengan membangun Sistem Informasi Penelitian yang dapat digunakan untuk mempermudah dalam pengelolaan dan pengorganisiran data-data hasil penelitian mahasiswa pada program studi sistem informasi serta melakukan verifikasi judul dan metode sebelum diajukan kepada ketua program studi Sistem Informasi Universitas Bina Darma.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul yaitu “ Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Pada Universitas Bina Darma”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang diatas maka penulis merumuskan permasalahan, yaitu “Bagaimana membangun Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Pada Universitas Bina Darma”.

## **1.3. Batasan Masalah**

Agar permasalahan tidak meluas dan lebih terarah, maka dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan dalam membangun Sistem Informasi

Penelitian Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi yaitu pada pengolahan data terdiri dari data mahasiswa, data pendaftaran penelitian, data hasil penelitian meliputi data skripsi, jurnal dan sistem pencarian berdasarkan judul, nama pengarang, metode, tahun yang menampilkan informasi jumlah penggunaan judul dan metode hasil penelitian.

## **1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan**

Tujuan penelitian ini untuk membangun Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Pada Universitas Bina Darma agar dapat mempermudah dalam pengelolaan dan pengorganisasian data-data hasil penelitian mahasiswa pada program studi sistem informasi.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

1. Dapat mempermudah dalam pengelolaan dan pengorganisasian data-data hasil penelitian mahasiswa pada program studi sistem informasi Universitas Bina Darma.
2. Mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan informasi tentang hasil penelitian sebelumnya berdasarkan jumlah penggunaan judul dan metode yang telah digunakan, serta dapat melakukan verifikasi judul dan metode sebelum diajukan kepada ketua program studi.

## **1.5. Metodologi Penelitian**

### **1.5.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada Universitas Bina Darma Palembang yang beralamatkan di Jendral A. Yani No.12 Palembang 30264 Telp. (0711) 515679 Fax (0711) 515583. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Oktober 2018 dan berakhir sampai dengan selesai penelitian.

### **1.5.2 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif. Menurut (Arikunto, 2012) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat penjelasan secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

### **1.5.3 Metode Pengumpulan Data**

Menurut Riduwan (2012:71), metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam hal ini, teknik pengumpulan data yang penulis gunakan sebagai berikut :

#### **1. *Observasi* (Pengamatan langsung)**

Merupakan suatu cara pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan. (Riduwan, 2012:76). Dalam hal ini, penulis melakukan pengamatan secara langsung kepada objek penelitian tentang pelaksanaan dari kegiatan

operasional pada Universitas Bina Darma Palembang dan meminta data-data yang berhubungan dengan penelitian yang penulis lakukan.

## 2. *Interview* (Wawancara)

Merupakan suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. (Riduwan, 2012:74). Dalam hal ini, penulis bertanya langsung kepada salah satu pihak karyawan dan Mahasiswa Universitas Bina Darma Palembang yang berisikan pertanyaan yang berhubungan dengan data-data yang dibutuhkan.

## 3. Studi Kepustakaan

Merupakan pengumpulan data yang berhubungan dengan objek yang diteliti serta bersumber dari buku-buku pedoman, literatur-literatur yang disusun oleh para ahli untuk melengkapi data yang diperlukan dalam penelitian ini. Riduwan (2012:78). Dalam hal ini, penulis membeli sebagian buku-buku yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, meminjam buku-buku yang ada pada perpustakaan Universitas Bina Darma dan *browsing* internet untuk mencari materi yang dibutuhkan pada penelitian ini.

### 1.5.4 Metode Pengembangan Sistem

Dalam hal ini, metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah metode *waterfall* yang menurut Ian Sommerville (2012:727) *waterfall* adalah model air terjun (*waterfall model*) adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan perangkat lunak sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat keamjuaan system pada seluruh analisis, design, kode, pengujian dan pemeliharaan.

Langkah-langkah yang harus dilakukan pada metodologi *waterfall* adalah sebagai berikut :

#### 1. *Requirements Defination*

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif mungkin demi untuk menspesifikasikan kebutuhan sebuah perangkat lunak agar kiranya dapat dipahami perangkat lunak yang seperti apa yang sangat dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu kiranya pendokumentasian.

#### 2. *System and Software Design*

Pada design proses ini akan dialokasikan *hardware* dan *software* berdasarkan pernyataan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya. Tahap ini lah yang mentraslasi kebutuhan perangkat lunak, dari tahap analisis kebutuhan ke reperentasi kebutuhan perangkat lunak, dari tahap analisis kebutuhan ke reperentasi desain agar kelak di implementasikan menjadi sebuah program pada tahap selanjutnya. *Design Software* yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu kiranya untuk didokumentasikan.

#### 3. *Implementation and Unit Testing*

Dalam tahapan ini, *design* harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Kemudian hasil dari tahapan ini adalah sebuah program *computer* yang sesuai dengan *design* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya.

#### 4. *Intergration and System Testing*

Dalam tahapan ini, pengujian terfokus pada *software* secara logis dan fungsional serta harus dipastikan bahwa semua bagian telah diuji, Hal ini

dilakukan demi untuk mengurangi kesalahan (*error*) dan memastikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

#### 5. *Operatation and Maintenance*

Dalam tahapan ini, tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak akan mengalami perubahan ketika telah digunakan *user*. Perubahan bisa saja terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi pada saat pengujian atau mungkin perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungannya yang baru. Tahap pendukung dan pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan dimulai dari tahap analisis spesifikasi untuk sebuah perubahan perangkat lunak yang sudah ada, akan tetapi tidak mudah untuk membuat perangkat lunak yang baru karena harus memulainya dari tahap awal lagi

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Untuk mendapatkan gambaran secara garis besar dalam penulisan skripsi, maka dibagi menjadi 5 (Lima) bab yaitu:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini dijelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada Bab ini penulis memaparkan tentang objek penelitian yang meliputi sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, serta tugas dan tanggung jawab, serta memasukkan teori-teori yang penulis pakai dalam skripsi ini tentu saja yang berkaitan dengan judul yang penulis

paparkan. Meliputi pengertian sistem Informasi, Penelitian, Data, PHP (*Hypertext Preprocessor*), MySql, *Unified Modeling Language* (UML) dan penelitian sebelumnya.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang tahapan pengembangan sistem dari Metode pengembangan Waterfall.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini membahas tentang hasil dari perancangan dalam membangun Penelitian Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi yang digambarkan dalam bentuk tampilan desain program.

### **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini penulis memberikan kesimpulan dari pembahasan yang telah diuraikan dan saran dari hasil penelitian ini.