

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Segala sesuatu selalu bergerak maju layaknya waktu yang tidak berhenti. Tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi informasi telah menjadi kebutuhan utama dalam hidup baik di bidang bisnis, kesehatan, keuangan dan pendidikan. Kemampuan teknologi informasi dalam menyediakan data, sangat membantu dalam kegiatan sehari-hari pada setiap bidang pekerjaan yang ada. Pendidikan menjadi salah satu bagian hidup manusia yang paling terpengaruh oleh perkembangan teknologi informasi. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya lembaga pendidikan yang menggunakan teknologi sebagai ujung tombak mereka dalam memberikan pelayanan terhadap para siswanya.

Proses merupakan serangkaian tugas atau langkah yang dijalankan dan dipenuhi untuk mencapai suatu tujuan (Bourgeois, 2014, p. 85). Berdasarkan definisi tersebut, proses bisnis dapat didefinisikan sebagai serangkaian langkah yang harus dipenuhi untuk mencapai suatu *business goal*. Sistem informasi merupakan kumpulan berbagai komponen yang membentuk suatu sistem, beserta dengan peran masing-masing komponen tersebut dalam suatu organisasi (Bourgeois, 2014, p. 6). Semakin baik suatu proses, maka semakin efektif pula bisnis yang dijalankan. Pendidikan juga merupakan proses bisnis, tidak sekedar proses mengajar. Banyak lembaga pendidikan kini melihat proses bisnis yang mereka jalankan sebagai suatu strategi yang digunakan untuk meningkatkan daya saing semaksimal mungkin dengan kompetitor mereka. Proses bisnis yang unik dan inovatif dapat menjadi pembeda yang mutlak antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya (Bourgeois, 2014, p. 81).

Universitas Bina Nusantara sebagai suatu universitas swasta terdepan dalam bidang teknologi informasi menyediakan fasilitas modern dan terbaru yang diperuntukkan bagi para mahasiswa (Sejarah Binus, 2009). Universitas Bina Nusantara merupakan Universitas swasta terbaik dalam pendidikan bidang Teknologi

Informatika. Selain itu, Universitas Bina Nusantara juga termasuk dalam 10 Universitas terbaik di Jakarta menurut 4ICU (4 International Colleges and University) yang berada pada peringkat 3, dan peringkat 15 di Indonesia (UniRank, 2017).

Universitas Bina Nusantara memiliki Program Pasca Sarjana yang disebut dengan Binus Graduate Program (BGP). Dalam BGP terdapat program Master (S2) dan Doktoral (S3). Untuk program Master terdapat 5 jurusan yaitu sbb : Magister Teknik Informatika (MTI), Magister Management System Informasi (MMSI), Magister Industrial Engineering (MIE), Magister Ilmu Komunikasi (MIK), dan Master of Strategic Marketing Communication (MIK), Master of Accounting (MAKSI). Untuk Program Doktoral terdapat 2 Jurusan yaitu Doctoral in Research Management (DRM) dan Doktoral in Computer Science (DCS)

Binus Graduate Program diawali dengan 2 jurusan saja yaitu Magister Teknik Informatika (MTI) dan Magister Management System Informasi (MMSI). Seiring berjalannya waktu, semakin banyak mahasiswa pascasarjana yang ingin melanjutkan studinya dengan jurusan diluar MTI dan MMSI, maka dibuatlah 3 tambahan jurusan yakni Magister Industrial Engineering (MIE), Magister Ilmu Komunikasi (MIK), dan Master of Strategic Marketing Communication (MIK), Master of Accounting (MAKSI). Program ini ditujukan untuk menciptakan pemimpin-pemimpin dan *Technopreneurs* yang mampu memanfaatkan pengetahuan dan teknologi untuk keuntungan strategis.

Masalah utama yang dihadapi oleh Binus Graduate Program saat ini adalah rendahnya angka kelulusan mahasiswa pascasarjana yang tepat waktu. Hal ini tentu menimbulkan kekhawatiran dimana angka kelulusan tepat waktu menjadi salah satu hal yang mewakili Universitas sebagai representasi di pandangan publik dan pemerintah. Setelah dilakukannya analisis oleh pihak Prodi, ditemukan bahwa permasalahan utama adalah akibat jumlah mahasiswa pascasarjana yang sangat banyak, maka tingkat *monitoring* terhadap status mahasiswa pascasarjana menjadi sangat rendah. Selain itu, permasalahan lain yang kerap kali terjadi adalah keadaan dimana terjadinya *redundant* data pada saat dilakukan *updating* oleh prodi. Penggunaan Microsoft Excel sebagai *tools* untuk melakukan pencatatan memberikan

kesulitan pada saat 2 orang atau lebih ingin melakukan *updating* terhadap data yang ada secara bersamaan, atau pada saat seseorang tidak menutup hasil *update* mereka sehingga orang lain tidak dapat mengakses data terbaru.

Oleh karena itu, dibuatlah sebuah aplikasi berbasis web yang berguna untuk *me-monitoring* status dari mahasiswa pascasarjana di Bina Nusantara khususnya di bagian Binus Graduate Program. Aplikasi berbasis web ini bekerja dengan berintegrasi dengan database Binus untuk menampilkan mahasiswa yang tergabung dalam program Binus Graduate Program. Melalui aplikasi web ini, akan dibuat laporan-laporan yang dapat menyajikan data-data mahasiswa secara lengkap yang berhubungan dengan proses thesis hingga kelulusan. Dengan kehadiran aplikasi web ini diharapkan dapat membantu proses monitoring status terhadap mahasiswa pascasarjana sehingga dapat berdampak baik terhadap meningkatnya angka kelulusan yang tepat waktu.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang ada pada subbab sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Bagaimana membuat sistem yang mencatat progres thesis mahasiswa magister?
2. Bagaimana *me-maintain* master data mahasiswa, tahun akademik, dosen, dan matakuliah pada program magister S2?
3. Bagaimana menghasilkan laporan-laporan progress thesis, mulai dari pengumpulan outline sampai dengan pengumpulan thesis?

## **1.3. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup yang menjadi fokus pada penelitian ini antara lain:

1. Aplikasi ini hanya digunakan oleh jurusan dan staff yang mengelola staff layanan.
2. Tidak membahas mengenai sekuriti dari aplikasi ini.

3. Proses yang terjadi di aplikasi ini hanya pencatatan *outline,thesis,colloquium*, seminar hasil maupun proposal, tetapi tidak bisa melakukan pengumpulan.

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

Tujuan :

1. Mengembangkan sebuah website khusus untuk proses pengelolaan data oleh staff BGP (Binus Graduate Program).
2. Beroperasi dengan berintegrasi dengan data mahasiswa yang ada di database Binus agar memudahkan proses pencarian data mahasiswa.
3. Memberikan kemudahan pencatatan pengumpulan file thesis, outline maupun proposal.
4. Meningkatkan penyediaan informasi terkait pengumpulan file-file dan pengelolaannya menjadi lebih fleksibel, cepat, dan tepat.

Manfaat :

- 1 Memudahkan pencarian *history* data thesis mahasiswa program master.
- 2 Memberikan fitur laporan untuk membantu analisa yang berhubungan dengan ketepatan waktu pengumpulan file.
- 3 Menjaga keutuhan dan validitas data yang dicatat, bebas dari redundansi.

#### **1.5. Metode Penelitian**

##### **1.5.1. Metode pengumpulan data**

Penulis akan menggunakan tiga metode analisis pada penelitian ini, yaitu:

- a. Document Examining

Mempelajari dokumen-dokumen yang ada di Binus Graduate Program

- b. Wawancara

Dilakukan untuk mengetahui lebih spesifik apa yang dibutuhkan dengan salah satu Deputy Head dari program master dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana sistem yang sedang berjalan, apa saja kendala yang ada, seberapa sering kendala tersebut terjadi, seberapa tinggi frekuensi sistem yang sedang berjalan.

- c. Studi pustaka

Mencari informasi terkait dengan topik penelitian pada buku-buku bacaan dan jurnal. Pengetahuan dan informasi pada buku dengan topik terkait akan digunakan sebagai acuan atau dasar dari pengembangan solusi.

### **1.5.2. Metode Pengembangan**

Dalam mengembangkan suatu produk atau sistem, dibutuhkan suatu perencanaan terhadap langkah-langkah yang akan dilakukan. Hal ini berfungsi untuk membantu dalam penghematan waktu pembuatan dan diharapkan dapat menghasilkan produk yang berkualitas. Salah satu metodologi dalam pengembangan perangkat lunak adalah *waterfall*. Model ini pertama kali yang diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering. Model ini melakukan proses pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan *waterfall* karena setiap tahap harus dilakukan atau diselesaikan terlebih dahulu sebelum dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sesuai dengan petunjuk penulisan skripsi yang telah dikeluarkan oleh *Bina Nusantara University*, penulisan penelitian ini akan terdiri dari lima bab utama, antara lain:

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Pembahasan mengenai latar belakang organisasi yang menjadi objek penelitian, sistem yang sudah berjalan saat ini, permasalahan yang dihadapi dari sistem yang sedang berjalan, beserta solusi yang diusulkan.

#### **BAB 3 ANALISIS SISTEM BERJALAN**

Pembahasan mengenai metodologi penelitian yang digunakan, sistem yang sudah berjalan saat ini, permasalahan yang dihadapi dari sistem yang sedang berjalan, beserta solusi yang diusulkan.

#### **BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan secara dalam kerangka pikir analitik mahasiswa, perumusan objek penelitian, dan analisis data atau permasalahan serta berisi penyajian data penelitian, pengolahan terhadap data yang terkumpul, dan pembahasan.

#### **BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan serta saran-saran yang berguna bagi penyempurnaan dan pengembangan sistem di masa yang akan datang.

