

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia teknologi yang semakin hari semakin pesat telah memberikan banyak manfaat bagi kalangan dari berbagai aspek. Penggunaan teknologi membuat berbagai macam pekerjaan dapat dikerjakan secara efisien dan sistematis. Penggunaan teknologi juga dapat mengurangi *human error* dalam menyelesaikan suatu pekerjaan.

Yayasan Bina Nusantara merupakan salah satu institusi pendidikan di Indonesia yang telah menerapkan dan mengimplementasikan teknologi informasi atau ICT (*Information Communication Technology*) dalam kegiatan operasionalnya, baik akademis maupun non-akademis. Banyaknya unit bisnis dan divisi yang berada di bawah naungan Yayasan Bina Nusantara menyebabkan kebutuhan teknologi informasi terus meningkat setiap tahunnya. Maka dari itu, Yayasan Bina Nusantara membentuk unit bisnis baru yang dinamakan IT *Division* untuk bertanggung jawab akan kebutuhan teknologi informasi bagi seluruh unit bisnis dan divisi milik Yayasan Bina Nusantara.

IT *Division* membuat, mengembangkan, dan memelihara berbagai macam sistem dan aplikasi yang digunakan oleh Yayasan Bina Nusantara, baik *web based*, *desktop application*, *console application* maupun *mobile based* (*Android* dan *iOS*). IT *Division* mengurus berbagai sistem dan aplikasi yang digunakan oleh Yayasan Bina Nusantara, seperti *Binusmaya*, *Binus Online Learning*, *Binus Mobile*, Aplikasi *Web Admission University & School*, dan lain-lain.

Banyaknya sistem dan aplikasi yang dikelola dan menjadi tanggung jawab IT *Division*, ditambah kebutuhan teknologi informasi yang terus meningkat setiap tahunnya menyebabkan tenaga kerja yang dibutuhkan IT *Division* juga semakin banyak. Oleh karena itu, diperlukan proses rekrutmen untuk mengisi posisi-posisi tersebut. Banyaknya peminat dari kalangan mahasiswa membuat tim rekrutmen IT *Division* memutuskan untuk membuka periode rekrutmen dengan skala besar setiap tahunnya khusus untuk mahasiswa. Hal ini menyebabkan sebagian besar karyawan

atau tenaga kerja yang bekerja di *IT Division* merupakan mahasiswa Universitas Bina Nusantara yang berasal dari berbagai jurusan dan program studi di *School of Computer Science* dan *School of Information Systems*. Mahasiswa-mahasiswa ini biasanya bekerja dengan sistem kontrak, yaitu 1 tahun untuk posisi *associate member* dan 2 tahun untuk posisi *junior staff*.

Proses rekrutmen untuk *associate member* dan *junior staff* melalui berbagai tahapan, mulai dari pendaftaran, *screening test*, *logic test*, *training AMDP*, *interview* tahap 1, *training bootcamp*, psikotes, hingga *interview* tahap 2. Proses rekrutmen dari tahap awal hingga akhir saat ini dilakukan dengan 2 cara, yaitu dengan cara manual dan menggunakan aplikasi web. Aplikasi web tersebut hanya digunakan pada tahapan pendaftaran dan *logic test*. Proses-proses lainnya dilakukan secara manual oleh tim rekrutmen *IT Division* dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Semua data, informasi, dan nilai kandidat masih disimpan di dalam bentuk *file excel* yang terpisah berdasarkan tahapan rekrutmen karena belum adanya aplikasi yang mengintegrasikan keseluruhan tahapan rekrutmen. Proses seleksi kandidat juga masih dilakukan secara manual, sehingga kemungkinan terjadi *human error* sangatlah tinggi.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka dibutuhkan sebuah aplikasi di mana akan dirancang dan dibuat untuk menunjang tim rekrutmen *IT Division* dalam melakukan proses rekrutmen *associate member* dan *junior staff* dari tahapan awal hingga akhir. Aplikasi ini berguna untuk mempermudah tim rekrutmen *IT Division* karena mengintegrasikan keseluruhan tahapan rekrutmen *accociate member* dan *junior staff*. Aplikasi ini juga memiliki fitur untuk *blasting email* ke kandidat dan *generate report* untuk keperluan rekapitulasi data kandidat untuk audit.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah-masalah yang dihadapi sebagai berikut:

1. Bagaimana mempermudah tim rekrutmen *IT Division* dalam proses rekrutmen *associate member* dan *junior staff* yang saat ini masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi?

2. Bagaimana mempermudah tim rekrutmen IT *Division* dalam memberikan informasi-informasi penting seputar proses rekrutmen kepada kandidat *associate member* dan *junior staff*?
3. Bagaimana mengembangkan aplikasi rekrutmen yang mempermudah kandidat dalam menyesuaikan jadwal proses seleksi rekrutmen dengan jadwal pribadinya?

1.3 Ruang Lingkup

Aplikasi yang akan dikembangkan memiliki ruang lingkup sebagai berikut:

1. Aplikasi berupa situs web dengan basis *framework* .NET Core 3.1.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk *framework* .NET Core 3.1 adalah C# 8.0.
3. Penyimpanan dan pengambilan data dilakukan dengan menggunakan Microsoft SQL Server 2019.
4. Aplikasi ini menyentralisasi proses dan administrasi kegiatan rekrutmen staf baru IT Division dengan melibatkan mahasiswa sebagai kandidat dan pihak IT Division yang terdiri dari *trainer*, *interviewer* dan tim rekrutmen. Aplikasi terdiri dari modul-modul sebagai berikut:
 - Menu untuk registrasi kandidat dan manajemen kandidat.
 - Menu untuk melakukan *screening test* berdasarkan data akademis kandidat.
 - Menu untuk penyelenggaraan *logic test*. Tim rekrutmen dapat menyelenggarakan tes, mengatur soal tes, dan melihat skor kandidat. Kandidat dapat mengerjakan tes dan mengunggah jawaban.
 - Menu untuk manajemen kegiatan *training* AMDP. Tim rekrutmen dapat mengatur jadwal dan kuota tiap sesi *training* AMDP dan menginput soal. *Trainer* dapat melihat, mengunduh, dan memberi nilai proyek kandidat. Kandidat dapat melakukan absensi, melihat soal proyek, dan mengunggah hasil pengerjaan proyek yang diberikan.
 - Menu untuk manajemen kegiatan *interview* I. Tim rekrutmen dapat mengatur jadwal dan kuota tiap sesi *interview*. *Interviewer* dapat menginput nilai *interview* kandidat. Kandidat dapat melihat dan memilih jadwal *interview*.

- Menu untuk manajemen kegiatan *bootcamp*. Tim rekrutmen dapat mengatur jadwal dan kuota tiap sesi *bootcamp*, dan menginput soal. *Trainer* dapat melihat, mengunduh, dan memberi nilai proyek kandidat. Kandidat dapat melakukan absensi, melihat soal proyek, dan mengunggah hasil pengerjaan proyek yang diberikan.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Membangun sebuah situs web yang dapat digunakan oleh tim IT *Division* dalam melakukan proses rekrutmen *associate member* dan *junior staff* baru.
2. Mengubah metode dan proses rekrutmen dan administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual dan terpencar-pencar menjadi otomatis dan menyatu melalui aplikasi.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Mempermudah proses rekrutmen yang dilakukan oleh tim IT *Division*.
2. Menyatakan seluruh administrasi rekrutmen di dalam satu aplikasi.
3. Mempermudah calon *associate member* dan *junior staff* dalam mengakses informasi seputar proses rekrutmen.
4. Mempermudah *interviewer* dan *trainer* dalam melakukan penilaian terhadap kandidat selama proses rekrutmen.

1.5 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah:

1.5.1. Metode Analisis

1. Studi Kepustakaan

Mencari referensi berupa teori dan informasi relevan yang diperlukan dalam proses pengembangan aplikasi. Referensi yang dimaksud berupa jurnal, tesis, buku, artikel, dan media referensi lainnya.

2. Wawancara

Melakukan wawancara secara langsung kepada user, yaitu tim rekrutmen IT *Division*, *trainer*, *interviewer*, dan karyawan IT *Division* yang sebelumnya telah melalui proses rekrutmen dengan menggunakan metode lama. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan *requirement* yang diperlukan dalam mengembangkan aplikasi ini.

3. Observasi

Mengamati dan menelusuri secara langsung aplikasi serupa yang sudah pernah dikembangkan di IT *Division* Bina Nusantara. Dalam hal ini adalah pengamatan terhadap aplikasi pendaftaran *associate member* dan *junior staff* yang dilakukan pada situs web form.ict.binus.edu dan aplikasi *logic test*.

1.5.2. Metode Perancangan

Metode yang akan digunakan untuk perancangan aplikasi adalah *Extreme Programming*. *Extreme Programming* adalah salah satu dari *Agile Software Development Framework* yang memiliki tujuan untuk menghasilkan software dengan kualitas yang baik. Menurut Pressman & Maxim (2014), *Extreme Programming* dikembangkan untuk mengatasi masalah sebuah tim kecil yang berhadapan dengan ketidakpastian dan kebutuhan (*requirement*) yang berubah-ubah, sehingga metode ini cocok dengan kondisi proyek dan jumlah anggota kelompok yang tergabung di dalam proyek ini. *Extreme Programming* sendiri terbagi menjadi 4 tahap utama, yaitu:

1. *Planning*

Planning merupakan tahap pertama di dalam *Extreme Programming*. Aktivitas *planning* dimulai dengan *listening*, yang merupakan sebuah aktivitas pengumpulan kebutuhan (*requirement gathering*) untuk membuat anggota teknis dari tim XP mengerti mengenai konteks bisnis untuk *software* yang ingin dikembangkan dan untuk mendapatkan pengetahuan mengenai *output* yang diharapkan, fitur-fitur utama, dan fungsionalitas.

2. *Designing*

Desain XP secara ketat mengikuti prinsip KIS (Keep It Simple). Desain yang sederhana lebih disukai daripada representasi yang lebih kompleks. Selain itu, desain juga memberikan panduan implementasi untuk sebuah story seperti yang sudah ditulis sebelumnya, tidak kurang dan tidak lebih. Desain untuk fungsionalitas tambahan (dapat terjadi apabila pengembang mengasumsikan fungsionalitas tersebut akan dibutuhkan kedepannya) sangat tidak direkomendasikan.

3. *Coding*

Merupakan tahap di mana tim pengembang aplikasi akan menulis *code* untuk mengembangkan aplikasi. Pada tahap ini, terdapat aktivitas yang bernama *Pair Programming*, yaitu aktivitas pengembangan aplikasi di mana suatu pasangan *programmer* akan mengerjakan aplikasi dalam satu *workstation*. Di dalam *Pair Programming* sendiri terdapat 2 *role*, yaitu *driver* dan *navigator*. *Driver* bertugas untuk menulis *code*, sedangkan *navigator* bertugas untuk melakukan *review* terhadap *code* yang ditulis oleh *navigator*. Dengan menerapkan *Pair Programming*, tingkat kesalahan yang terjadi di dalam aplikasi dapat berkurang dan juga menghasilkan kualitas *code* yang lebih baik.

4. *Testing*

Pada tahap ini, *code* yang telah ditulis akan dilakukan *testing* untuk memastikan aplikasi yang dikembangkan telah berjalan sesuai dengan kebutuhan. *Testing* juga dilakukan untuk menemukan kesalahan (*bug*) yang tidak ditemui ketika menulis *code*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran isi dari keseluruhan pembahasan secara garis besar untuk mempermudah pembaca dalam mengikuti alur pembahasan yang ditulis dalam skripsi ini. Adapun sistematika penulisan skripsi ini terbagi menjadi 5 (lima) bab, yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN REFERENSI

Bab ini berisi mengenai teori dan konsep pendukung yang digunakan dalam pembuatan skripsi.

BAB 3 DESKRIPSI UMUM

Bab ini berisi latar belakang perusahaan yang menyediakan topik skripsi ini, kondisi yang sedang terjadi saat ini, identifikasi masalah yang ada, solusi yang diusulkan atas masalah yang dihadapi, ruang lingkup aplikasi yang dikembangkan, dan peran dari penulis.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan sistem, rancangan sistem, rancangan layar, implementasi, uji coba aplikasi beserta hasilnya, dan evaluasi.

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembuatan aplikasi ini dan saran yang dapat berguna untuk pengembangan aplikasi di masa yang akan datang.

