

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

AMIK Atma Luhur yang beralamat di Jl. Jendral Sudirman, Kelurahan Selindung, Kecamatan Gabek, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Didirikan oleh Drs. Djaetun H.S pada tahun 2001, sedangkan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur sendiri berdiri sejak tahun 2009 yang merupakan perguruan tinggi pioneer dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi di bidang komputer di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Semakin bertambahnya minat masyarakat kepada komputer, STMIK Atma Luhur menjadi tujuan masyarakat untuk melanjutkan pendidikan perguruan tinggi. Semakin tinggi angka mahasiswa baru setiap tahun maka, sejak tahun 2011 semakin diperluasnya kampus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang. Hal tersebut akan berdampak pada keterlambatan mahasiswa mengikuti proses belajar karna harus mencari-cari ruang belajar, serta banyaknya pengajar juga menyulitkan mahasiswa baru untuk mengenal dan mengingat para pengajar yang ada, ini juga berlaku untuk mahasiswa angkatan sebelumnya.

Dari permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya, penulis bermaksud untuk merancang aplikasi sebagai sarana informasi baru yang dapat memberikan informasi ruangan, dosen dan karyawan kampus dalam bentuk 2D dan *virtual* 3D.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan berikut.

- a. Keasingan lingkungan baru bagi mahasiswa semester pertama yang baru memulai perkuliah membuat mereka kesulitan mencari ruang kuliah karena tidak semua manusia dapat bersosialisasi dengan baik saat berada di lingkungan yang masih asing.

- b. Sistem informasi yang saat ini masih bersifat konvensional seperti bertanya ke bagian akademik kampus atau kepada mahasiswa lain untuk mencari ruang kuliah, ruang dosen atau karyawan yang mereka butuhkan, akan memakan waktu cukup banyak, dan informasi yang di dapat masih belum optimal.
- c. Kurangnya gambaran seluruh gedung, fasilitas dan properti lainnya yang ada di kampus, berkemungkinan mengurangi minat masyarakat yang berada jauh atau memakan waktu, uang, dan tenaga yang banyak untuk sekedar melihat-lihat kampus terlebih dahulu.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat di rumuskan permasalahan-permasalahan berikut.

- a. Semakin meningkatnya mahasiswa baru setiap tahun, semakin bertambah pula gedung atau ruang belajar serta dosen untuk mengimbangi populasi dari mahasiswa.
- b. Belum adanya sistem informasi yang efektif mengenai tata letak gedung, ruangan dan informasi dari para dosen atau karyawan kampus

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan lebih terarah maka penulis menentukan batasan masalah sebagai berikut:

- a. Desain dibuat sesederhana mungkin tanpa mengurangi maksud yang hendak dicapai dalam aplikasi sehingga dapat menghemat ruang penyimpanan.
- b. Menggunakan *game engine* sebagai *tool* untuk membangun program *virtual tour 3D*.
- c. Untuk penjelajahan aplikasi hanya berfokus untuk menjelajah lapangan, dan bagian luar ruangan kampus, tidak untuk bagian dalam ruangan.
- d. Pengguna dapat melihat informasi Dosen dan Karyawan kampus.
- e. Informasi yang akan ditampilkan tentang pengajar dan karyawan STMIK Atma

- Luhur Pangkalpinang adalah informasi umum seperti foto, nama, status/jabatan.
- f. Pengguna dapat menggunakan *mouse* dan *keyboard* sebagai media input. Sementara outputnya ditampilkan di monitor komputer.
 - g. Pengguna dapat melihat Denah Kampus saat penjelajahan.
 - h. Aplikasi hanya dapat digunakan pada perangkat *desktop* atau *laptop*.
 - i. Aplikasi beroperasi secara *offline*.

1.5 Metodologi Penelitian

a. Teknik pengumpulan data

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

- 1) Studi pustaka;
- 2) Observasi;
- 3) Wawancara;
- 4) Angket (kuesioner)

b. Analisa dan perancangan

Selama penelitian, penulis menggunakan pendekatan *prototype* karena perancangan aplikasi komputer ini membutuhkan biaya yang tetap, namun melalui beberapa siklus yang berulang. Adapun tahap-tahap penelitian yang penulis lakukan adalah sebagai berikut.

1) Pengumpulan data dan analisa

Penulis melakukan pengumpulan kebutuhan yang diperlukan dengan teknik observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan cara meninjau langsung kelapangan kampus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, untuk mendapatkan setiap detail gedung, ruangan, lapangan kampus, serta informasi lainnya yang dibutuhkan. Kemudian penulis mencoba untuk membangun *virtual* tiga dimensi menggunakan *3D software* yang penulis kuasai. Penulis juga melakukan wawancara kepada bagian instansi guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk

pembangunan aplikasi *virtual tour* ini.

2) Perancangan

Dalam fase perancangan ini, penulis melakukan kegiatan perancangan cepat dan pembangunan *prototype* aplikasi.

3) Perancangan Cepat

Setelah penulis melakukan observasi serta melakukan studi pustaka dan mendapatkan data yang dibutuhkan. Perancangan dilakukan dengan cara membuat aturan aplikasi, membuat rancangan layar.

4) Pembangunan *prototype*

Dari hasil perancangan cepat yang telah penulis lakukan, langkah selanjutnya adalah mengembangkan aplikasi yang telah penulis buat, baik itu berupa penambahan fitur baru ataupun desain antarmuka yang lebih baik.

5) Implementasi dan pengujian

Implementasi dan pengujian aplikasi dilakukan dengan pengevaluasian dan perbaikan *prototype* aplikasi.

6) Pengevaluasian *prototype*

Dalam tahap ini, penulis memberikan *prototype* aplikasi yang merupakan versi *beta* kepada rekan penulis. Aplikasi diuji oleh para *beta tester* tersebut. Kemudian, para *beta tester* pun memberikan penilaian dan saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya. Penulis juga memberikan kuesioner kepada para *beta tester* agar penulis dapat menganalisa hasil evaluasi.

7) Perbaikan *prototype*

Penilaian dan saran yang diterima dari para *beta tester* sebelumnya dapat dijadikan landasan untuk mengembangkan aplikasi agar menjadi lebih baik dan menarik. Siklus *prototyping* kembali diulang dari tahap perancangan cepat hingga aplikasi dinyatakan siap untuk didistribusikan. Penulis pun tidak lupa melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah

dibuat. Pengujian dilakukan dengan cara mencoba aplikasi dalam kondisi yang sedang dibuat untuk melihat jika aplikasi di rasa sudah cukup untuk kenyamanan pengguna dan kinerja komputer yang digunakan.

1.6 Tujuan

Tujuan penulis dalam pembuatan aplikasi ini adalah :

- a. Membuat aplikasi *virtual tour* sebagai media informasi ruangan serta informasi-informasi lainnya pada kampus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
- b. Membuat aplikasi yang penulis harapkan tidak membosankan bagi pengguna, dengan memanfaatkan virtual penjelajah, pengguna akan merasakan sensasi seperti sedang memainkan sebuah *game* pada komputer.

1.7 Manfaat

adapun manfaat yang penulis harapkan dari pembangunan aplikasi dan penyusunan skripsi ini adalah:

- a. Dengan adanya aplikasi ini dapat mengurangi keterlambatan mahasiswa dalam mengikuti proses belajar mereka, dan dapat lebih mengenal para dosen & karyawan kampus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
- b. Menjadi acuan bagi para mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah yang relevan ataupun referensi bagi mahasiswa yang sedang menyusun skripsi.
- c. Meningkatkan minat Calon Mahasiswa Baru (CAMABA) untuk mendaftarkan diri, atau para orang tua untuk mendaftarkan anak mereka di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

1.8 Harapan

Agar manfaat dari aplikasi ini tercapai, penulis mengharapkan agar aplikasi di unggah dan bebas di unduh untuk semua orang pada *website* resmi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pembahasan, keseluruhan skripsi ini dibagi menjadi lima bab dengan pokok pikiran dari tiap-tiap bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, metode penelitian, tujuan dan manfaat serta harapan penulis dalam pembuatan aplikasi dan skripsi ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang pembahasan teori-teori yang mendukung penulisan skripsi.

BAB III PEMODELAN PROYEK

Bab ini berisi tentang manajemen proyek perangkat lunak yang dibuat yang mencakup objektif proyek, identifikasi *stakeholders*, identifikasi *deliverables*, jadwal proyek, dan Rencana Anggaran Biaya (RAB).

BAB IV ANALISA, PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bab ini berisi tentang analisa permasalahan yang dihadapi, penyelesaian masalah, aturan penggunaan aplikasi, rancangan layar, rancangan alur proses, perencanaan uji coba dan implementasi sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang Kesimpulan dan Saran.