

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem Informasi Akademik adalah Sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan akademik. Dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan seperti penyimpanan data untuk siswa baru, penentuan kelas, penentuan jadwal pelajaran, pembuatan jadwal mengajar, pembagian wali kelas, proses penilaian (Imelda & Erik, 2014).

SMK Informatika Citra Bangsa merupakan sekolah kejuruan swasta yang terletak di Kecamatan Panawangan Kabupaten Ciamis, Jawa Barat dan didirikan tahun 2008. SMK Informatika Citra Bangsa mempunyai beberapa kompetensi keahlian, yaitu Teknik Komputer Jaringan, yang terakreditasi A sejak tahun 2010 sistem pembelajaran sendiri menggunakan sistem kurikulum operasional yang disusun, dikembangkan dan dilaksanakan oleh setiap satuan pendidikan dengan memperhatikan standar kompetensi dasar yang dikembangkan Badan Standar Nasional Pendidikan (Asep Sunandar, 2016).

SMK Informatika Citra Bangsa Ciamis saat ini masih belum mempunyai sistem informasi akademik yang terpadu dan terintegrasi. Sehingga siswa dan walimurid kesulitan mendapatkan informasi terkait dengan nilai, data absensi siswa, data jadwal pelajaran dan data guru. Siswa dan walimurid untuk mengetahui nilai sangat sulit, yaitu harus menghubungi guru mata pelajaran masing-masing. Siswa dan walimurid hanya bisa menunggu dari guru mata pelajaran membagikan hasil nilainya sehingga hal ini dirasa belum maksimal. Proses pengolahan data seperti data nilai, data absensi siswa, data jadwal mata pelajaran dan data guru masih belum terintegrasi.

Basis yang digunakan untuk perancangan sistem informasi akademik yaitu basis *desktop* (Konixbam, 2009), basis *web* (Simarmata, 2010) dan basis *android* (Nazaruddin, 2012). Perancangan dan implementasi pengembangan sistem informasi akademik memiliki beberapa basis perancangan antara lain aplikasi berbasis *desktop* adalah suatu aplikasi yang dapat berjalan sendiri atau independen tanpa menggunakan *browser* atau koneksi *internet* di suatu komputer otonom

dengan *operating system* atau *platform* tertentu, kekurangan dari berbasis *desktop* ini adalah biasanya memerlukan spesifikasi *hardware* yang mempunyai kualitas yang baik atau cukup tinggi. (Konixbam, 2009). Aplikasi berbasis *web* adalah sistem perangkat lunak yang berdasarkan pada teknologi dan standar *World Wide Web Consortium*. Mereka menyediakan sumber daya *web* spesifik seperti konten dan layanan melalui sebuah antarmuka pengguna dan *browser web*, kekurangan dari basis web ini adalah membutuhkan sistem keamanan yang handal terkait dengan keamanan data dan pertukaran informasi maupun transaksi (Simarmata, 2010). Aplikasi berbasis *android* merupakan sistem operasi untuk telepon seluler (*Mobile*) yang berbasis *Linux*. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Kelebihan dari basis android ini adalah sistem operasi *open source*, sehingga mudah dikembangkan oleh *developer*, android dapat dijalankan pada banyak pilihan spesifikasi *hardware* dan merupakan salah satu sistem operasi yang cepat dan *responsive* (Nazaruddin, 2012).

Pembuatan aplikasi sistem informasi akademik pada SMK Informatika Citra Bangsa Ciamis berbasis android dapat menjadi solusi dari permasalahan diatas seperti data nilai, data absensi siswa, data jadwal pelajaran dan data guru.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat di identifikasikan masalah yang ada yaitu :

- a. Kesulitan siswa dan walimurid mendapatkan informasi akademik terkait dengan nilai, absensi siswa, data jadwal pelajaran dan data guru.
- b. Belum adanya sistem informasi akademik pada SMK Informatika Citra Bangsa Ciamis sehingga pemberian informasi kurang cepat tersalurkan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identikasi masalah yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana membangun dan merancang sebuah sistem informasi akademik berbasis android yang dapat membantu siswa dan walimurid dalam

mendapatkan informasi terkait nilai, data absensi, data jadwal pelajaran dan data guru?

- b. Bagaimana merancang sistem informasi akademik yang tepat agar informasi pada SMK Informatika Citra Bangsa Ciamis cepat tersalurkan?

1.4 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih terarah, maka diperlukan adanya batasan masalah pada sistem informasi akademik ini yang antara lain sebagai berikut:

- a. Pembuatan sistem informasi akademik di SMK Informatika Citra Bangsa Ciamis.
- b. Pada penelitian ini hanya membahas aplikasi berbasis android.
- c. Pada penelitian ini fokus utama adalah membangun sistem informasi akademik yang memberikan informasi terkait data nilai, data absensi siswa, data jadwal pelajaran dan data guru.
- d. Sistem informasi akademik ini hanya dapat diakses oleh admin utama, guru, siswa, dan walimurid.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari perancangan sistem informasi akademik pada SMK Informatika Citra Bangsa Ciamis berbasis android ini adalah sebagai berikut:

- a. Memudahkan siswa dan walimurid untuk mendapatkan informasi akademik terkait informasi nilai, informasi absensi siswa, informasi jadwal mata pelajaran dan informasi guru.
- b. Membuat sebuah sistem informasi akademik yang dapat menyalurkan informasi akademik SMK Informatika Citra Bangsa lebih cepat.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Sekolah
Menghasilkan Sistem Informasi yang dapat menyajikan informasi yang akurat dan *actual* untuk mendukung tugas dan fungsi manajemen, khususnya dalam

pengolahan data dan penyampaian informasi akademik pada SMK Informatika Citra Bangsa Ciamis.

b. Bagi Guru dan Siswa

Sebagai bahan masukan rancangan system informasi akademik yang berbasis *mobile smartphone* melalui *system online*, sehingga mampu memberikan efisiensi serta efektifitas pekerjaan yang berkaitan dengan data akademik

c. Bagi Penulis

1. Dapat menambah wawasan tentang hal-hal baru yang selama ini belum diketahui oleh penulis, seperti : penulis dapat mengetahui akan kebutuhan mahasiswa dalam mendapatkan informasi yang dapat memberikan kemudahan-kemudahan bagi mereka, mengetahui fungsi-fungsi dan penerapan ilmu mengenai android yang telah didapat semasa perkuliahan, system android sangat efektif untuk dijadikan sebagai media informasi yang efisien.
2. Dapat menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh semasa kuliah guna memberikan solusi atas persoalan yang terjadi pada mahasiswa saat ini.

d. Bagi Universitas

1. Mengetahui kemampuan mahasiswa/mahasiswi dalam menguasai materi baik teori maupun praktek yang telah diperoleh selama perkuliahan berlangsung.
2. Mengetahui kemampuan mahasiswa/mahasiswi dalam menerapkan ilmunya dan sebagai bahan evaluasi.

1.7 Metodologi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian yang bersifat *kualitatif* dan *deskriptif*, Penelitian *kualitatif* adalah pengamatan terhadap objek penelitian yang menghasilkan suatu konsep atau teori baru terhadap *experiment* seperti, observasi, wawancara dan studi literatur. Penelitian *deskriptif* adalah penelitian yang mengumpulkan data untuk pengujian suatu penelitian untuk dasar pengambilan keputusan terhadap *experiment* seperti pengembangan sistem yang akan dibuat sehingga langkah-langkah dalam penelitian ini mencakup.

1.7.1 Metode Penelitian

Dalam penyusunan penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang bertujuan untuk melengkapi dalam perolehan pengambilan data yang diperlukan. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Studi Pustaka

Penelitian ini tidak terlepas dari data-data yang terdapat dari buku-buku yang menjadi referensi seperti pedoman penulisan skripsi, dan buku-buku lain yang dapat berhubungan dalam penyusunan skripsi ini sebagai landasan teori untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

b. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada salah satu guru dan siswa yang bertujuan untuk mendapatkan bukti-bukti tentang sistem informasi akademik yang ada di SMK Informatika Citra Bangsa Ciamis. Dalam kegiatan ini diajukan pertanyaan lisan dan tertulis untuk melengkapi data-data akan diperoleh.

c. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara melakukan analisa pengamatan kegiatan pelaksanaan yang berhubungan secara langsung kepada bagian yang bersangkutan, untuk mengetahui tata cara informasi akademik.

1.7.2 Pengembangan Sistem Android

Pengembangan sistem dapat diartikan sebagai sebuah proses pengembangan terstandarisasi yang mendefinisikan satu set aktivitas, metode, praktik terbaik, dan perangkat terotomatisasi yang akan digunakan oleh para pengembangan sistem untuk mengembangkan dan berkesinambungan memperbaiki sistem informasi dan perangkat lunak.

Adapun tahapan-tahapan yang penulis lakukan dalam pengembangan sistem android adalah sebagai berikut:

a. Tahapan perencanaan dan syarat-syarat

Pada tahap ini penulis melakukan pengidentifikasian tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut yang terdiri dari analisis kebutuhan sistem, tujuan dan syarat-syarat. Proses ini dilakukan untuk mengetahui apa saja syarat-syarat dan

kebutuhan yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi untuk memenuhi tujuan dari pembuatan aplikasi.

b. Tahapan *Design*

Setelah mengetahui definisi aplikasi yang akan dirancang atau dibuat, maka tahapan berikutnya adalah melakukan perancangan (*design*). Perancangan di sini dimaksudkan untuk membuat pemodelan terhadap aplikasi yang mewakili tahapan perencanaan syarat-syarat diatas. Desain yang dimaksud meliputi perancangan proses aplikasi, *database*, dan *interface*. Untuk tampilan antarmuka (*interface*) aplikasi sendiri, penulis melakukan perancangan *Graphical User Interface* (GUI) dari aplikasi ini.

c. Tahapan Implementasi

Setelah tahapan *design* selesai, maka tahap berikutnya adalah mengimplementasikan hasil rancangan tersebut. Implementasi aplikasi dilakukan dengan dua cara pertama pada perangkat lunak *emulator* dan perangkat keras sesungguhnya (ponsel).

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok pembahasan secara umum sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian yang mengemukakan latar belakang, identifikasi masalah mengenai bagaimana latar dari penelitian ini berlangsung yang dilakukan untuk mencari permasalahan yang ada di Universitas Pamulang dalam penjadwalan kuliah bagi mahasiswa dan mahasiswi, menentukan tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan bagian yang mengemukakan teori-teori yang ada dalam penelitian ini. Teori mencakup dalam penelitian ini diambil dari jurnal-jurnal penelitian dari berbagai sumber untuk dijadikan landasan dalam penelitian ini. Diantaranya mencakup penelitian di aplikasi berbasis android.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang konsep aplikasi dan pembahasan langkah-langkah pengembangan aplikasi android. Analisa yang dilakukan pada penelitian ini mencakup tentang bagaimana system sedang berlangsung saat ini di Universitas Pamulang. Perancangan system dibuat dengan UML (*Unified Modelling Language*) diantaranya *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang implementasi aplikasi Android beserta tampilan (*user interface*) yang telah dirancang pada Bab III Analisa dan Perancangan dan di uji dengan *Black Box*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran yang bermanfaat guna pengembangan aplikasi ini selanjutnya.