

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi pada perkembangannya ilmu pengetahuan memberikan sesuatu yang berguna bagi masyarakat terlebih didalam dunia Teknologi Informasi (TI). Teknologi Informasi adalah kombinasi antara teknologi komputer (perangkat keras dan lunak) untuk mengolah serta menyimpan informasi dengan teknologi komunikasi untuk melakukan transmisi informasi (Martin, Brown, Dehayes, Hoffer, Perkins, 2005). Salah satu contoh teknologi yang sangat berkembang adalah aplikasi mobile dan internet. Dengan semakin berkembangnya teknologi internet, kita dapat mengakses informasi yang kita butuhkan tanpa harus terhalangi oleh ruang dan waktu, dimanapun dan kapanpun kita dapat mengakses internet. *Gadget handphone* merupakan salah satu sarana atau wadah penyajian informasi tersebut, yang penggunaannya sangat mudah (*user friendly*) tentu saja didukung dengan perangkat lunak (*software*) didalamnya sebagai pendukung penyajian suatu informasi. Saat ini sebenarnya kita dapat memanfaatkan teknologi layanan nirkabel pada mobile device dengan 2.5G/ GPRS (General Packet Radio Service). 3G, 3.5G atau 4G untuk melakukan koneksi internet. Teknologi tersebut merupakan salah satu pendukung untuk mengakses internet secara cepat dan murah bahkan sangat membantu bagi pengguna dengan mobilitas kerja tinggi yang membutuhkan akses internet dimanapun dan kapanpun, tidak perlu repot mencari warnet (warung internet) atau

hotspot area hanya dengan *mobile devices* yang memiliki fasilitas jaringan tersebut. Akan tetapi pada *wireless devices* seperti telepon seluler dan PDA memiliki keterbatasan yaitu bandwidth yang rendah, kemampuan CPU yang rendah, memori mendukung beberapa sistem *wireless* seperti yang dimiliki *smartphone* pada umumnya yang kecil, tampilan yang terbatas, catudaya (baterai) yang minimal dan peralatan *input* yang berbeda. Dengan memanfaatkan teknologi yang berkembang saat ini, penulis berinisiatif mengembangkan sebuah konsep sistem akademik dengan “Membangun Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 3 Palangkaraya Untuk Perangkat Bergerak Berbasis J2ME”. Bertujuan untuk menyajikan informasi akademik tentang instansi tersebut yang bisa diakses menggunakan *mobile devices* yang tentunya mendukung fitur J2ME (Java 2 Mobile Edition).

1.2 Rumusan Masalah

Dalam pembuatan skripsi ini penulis mencoba untuk merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana informasi sekolah dapat secara mudah diakses kapan dan dimana saja?
2. Bagaimana merancang sistem informasi aplikasi mobile yang dapat berjalan optimal?
3. Bagaimana pengaruh aplikasi mobile terhadap kinerja sekolah?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian yang akan dilakukan penulis mencoba menyimpulkan beberapa batasan masalah tersebut antara lain:

1. Aplikasi ini dapat berjalan pada *mobile devices* yang mendukung J2ME.
2. Pengembangan sistem ditekankan pada pembuatan sistem informasi akademik yang meliputi, info nilai siswa, info guru, profile sekolah meliputi sejarah, visi dan misi, fasilitas, osis, organisasi, ekstrakurikuler, berita – berita terbaru dan jadwal pelajaran
3. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman J2ME, PHP dan menggunakan database MySQL.
4. Software yang akan digunakan adalah NetBeans 6.9.1 , dan XAMPP 1.7.2

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pengembangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan komputer pada jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Membuat suatu aplikasi pemrograman dengan Membangun Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 3 Palangkaraya Untuk Perangkat Bergerak Berbasis J2ME.
3. Mengembangkan dan mempraktekkan teori-teori yang telah penulis dapatkan di bangku kuliah.
4. Memperdalam dan menuangkan ilmu tentang pemrograman yang diperoleh selama perkuliahan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penyusunan laporan penelitian ini yaitu :

1. Mendapatkan gambaran tentang mekanisme perancangan suatu aplikasi berbasis java dan teknologi wireless yang pada saat ini telah berkembang pesat.
2. Sebagai sarana memperoleh informasi akademis pada SMK Negeri 3 Palangkaraya dengan menggunakan aplikasi mobile device.
3. Mengetahui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan perkembangan dunia informasi secara langsung.
4. Memperoleh pengalaman nyata yang berguna untuk meningkatkan kemampuan ketrampilan secara teknik yang relevan pada Program Studi Sistem Informasi Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.6 Metode Penelitian

Metodologi merupakan langkah - langkah yang diperlukan untuk mempermudah dalam sebuah aplikasi. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Interview

Dalam penelitian yang akan dilaksanakan, penulis menggunakan pendekatan metode wawancara yaitu melakukan wawancara langsung pada semua pihak yang terkait, khususnya staff atau karyawan SMK Negeri 3 Palangkaraya.

2. Metode Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung di SMK Negeri 3 Palangkaraya mengenai Sistem Akademik yang ada.

3. Metode Dokumentasi

Metode ini penulis gunakan untuk mengetahui proses-proses yang pernah dilakukan oleh SMK Negeri 3 Palangka Raya dalam menangani kegiatan akademik.

4. Metode Kepustakaan

Penulis memanfaatkan teori - teori yang ada yang menyangkut ilmu - ilmu sistem informasi dan teknologi informasi khususnya dalam bidang *JavaScripting* dan *Jaringan Wireless*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dapat dipaparkan secara singkat sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan diuraikan teori – teori yang relevan dengan objek penelitian yang digunakan sebagai dasar untuk pembahasan dan dijelaskan tentang pengenalan sistem, konsep dasar sistem, konsep

dasar sistem pengolahan basis data, *software* yang digunakan serta hardware yang direkomendasikan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan memaparkan gambaran umum perusahaan serta analisis dan perancangan sistem yang diusulkan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menguraikan tentang penjelasan sistem yang di buat yang berisi rencana implementasi, pembahasan dan manual program.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini akan dikemukakan kesimpulan penyelesaian masalah dan saran-saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pengembangan sistem selanjutnya.