

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pada perkembangannya ilmu pengetahuan memberikan sesuatu yang berguna bagi masyarakat terlebih di dalam 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). Dalam hal ini sistem informasi yang mengutamakan kecepatan dan ketepatan informasi Internet juga sangat berperan. Internet merupakan jembatan penghubung diantara client dan server.

Terlepas dari berbagai kendala akses dan biaya internet, penggunaan internet sebagian besar menggunakan media komputer dan notebook yang pastinya menggunakan tempat yang cukup besar untuk meletakkannya. Untuk menyikapi hal tersebut Teknologi Informasi menawarkan kemudahan serta ketepatan dalam mendapatkan suatu informasi.

Gadget Haphone 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 devices dengan 2,5G/GPRS (General Packet Radio Services), 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 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 SMA 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, memiliki mendukung beberapa sistem wireless seperti yang dimiliki smart phone pada umumnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dalam pembuatan skripsi ini penulis mencoba untuk merumuskan masalah yaitu dengan Membangun Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 3 Palangkaraya Untuk Perangkat Bergerak Berbasis J2ME yang dapat diakses dengan mudah, kapan saja, dimana saja dan murah melalui mobile devices yang tentunya mendukung fitur J2ME.

## 1.3 Batasan Masalah

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

- a. Aplikasi ini dapat berjalan pada mobile devices yang mendukung J2ME.
- b. 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.
- c. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman J2ME, PHP dan menggunakan database MySQL.
- d. Software yang akan digunakan adalah NetBeans 7.0 , Adobe Dreamweaver CS 3 dan XAMPP 1.7.2

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pengembangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai syarat kelulusan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan komputer pada jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- b. Membuat suatu aplikasi pemrograman dengan Membangun Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 3 Palangkaraya Untuk Perangkat Bergerak Berbasis J2ME.
- c. Mengembangkan dan mempraktekkan teori-teori yang telah penulis dapatkan di bangku kuliah.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penyusunan laporan penelitian ini yaitu:

- a. Mendapatkan gambaran tentang mekanisme perancangan suatu aplikasi berbasis java dan teknologi wireless yang pada saat ini telah berkembang pesat.
- b. Sebagai sarana memperoleh informasi akademis pada SMA Negeri 3 Palangkaraya dengan menggunakan aplikasi mobile device.
- c. Mengetahui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan perkembangan dunia informasi secara langsung.

- d. 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 Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data untuk penyusunan laporan skripsi ini, penulis menggunakan beberapa pendekatan metode pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

### a. Metode Wawancara

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

### b. Metode Observasi

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

### c. Metode Dokumentasi

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



#### d. 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 Tahapan Penelitian

Pembuatan skripsi ini dilakukan dengan melalui tahapan-tahapan penelitian dengan tahapan sebagai berikut :

#### 1. Persiapan

Persiapan peneliti baik dari segi materil maupun spiritual guna melakukan penyusunan skripsi.

#### 2. Pengajuan Proposal

Mengajukan proposal guna memperoleh ijin dari lembaga, dosen pembimbing, dan SMA Negeri 3 Palangkaraya.

#### 3. Pengambilan Data dan Analisa Data

Data yang diambil digunakan sebagai acuan dalam perancangan program dan untuk mendukung Skripsi. Menganalisa permasalahan lebih mendalam dari data yang telah didapat, serta menentukan pemecahan masalah yang ada dalam sistem.

#### 4. Analisa Sistem dan Perancangan Program.

Dilakukan sebagai gambaran dan acuan dalam desain program selanjutnya.

#### 5. Pembuatan Program

Desain yang dilakukan meliputi desain sistem, desain database, dan desain grafis dan pembuatan program.

#### 6. Pengujian dan Implementasi Program.

Pengujian program ini dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dibuat dengan bantuan software tersebut sudah berjalan baik sesuai dengan yang diharapkan.

#### 7. Pembuatan Laporan.

Menyusun laporan Skripsi dengan permasalahan yang sudah ada secara sistematis, diambil dari permasalahan yang sudah dianalisa.

### **1.8 Sistematika Penulisan Laporan**

Sistematika penulisan yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

## **BAB I. PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan materinya sebagian besar berupa latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

## BAB II. DASAR TEORI

Bab Landasan Teori dan Tinjauan Umum merupakan tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul, dan mendasari pembahasan secara detail. Landasan teori dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang tools/software (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

## BAB III. PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang analisis sistem yang akan dikembangkan dan studi kelayakan, kemudian membuat rancangan pengembangan sistem informasi akademik yang di usulkan atas dasar sistem yang sebelumnya.

## BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Membahas implementasi rancangan pengembangan dari bahasan Bab III dan cara instalasinya.

## BAB V. PENUTUP

Bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang berisikan kesimpulan dan saran dari seluruh isi laporan.