

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang berkembang pesat saat ini, hampir semua aktifitas kehidupan manusia bergantung pada teknologi. Perkembangan Teknologi Internet yang pesat ini telah memicu munculnya berbagai aplikasi baru termasuk dibidang Teknologi Informasi. Informasi adalah suatu hasil dari pengolahan data yang penting untuk diteruskan bagi penerimanya. Kebutuhan untuk mendapatkan dan menghasilkan suatu informasi mendorong adanya ketersediaan sarana seperti pemasangan internet, maka komputer dan teknologi merupakan alat bantu yang tepat. Dengan demikian diharapkan informasi tersebut dapat diakses oleh pengguna kapan saja secara online melalui jaringan computer yang sudah terkoneksi internet.

Perkembangan penggunaan perangkat bergerak(mobile) khususnya *smartphone* pada beberapa tahun terakhir ini meningkat dengan pesat sehingga mendorong pengembangan di domain komputasi bergerak (mobile computing) yang bertujuan untuk mendapatkan akses informasi yang cepat, akurat dan fleksibel. Semakin banyaknya masyarakat yang memiliki dan menggunakan perangkat mobile membuka peluang penggunaan perangkat teknologi bergerak dalam dunia pendidikan.

Android adalah Operating Sistem (OS) atau sistem operasi yang sangat populer akhir-akhir. Tidak dapat dipungkiri sistem operasi ini telah banyak mengambil perhatian masyarakat dunia dan masyarakat Indonesia tentunya. Perusahaan gadget dan telepon seluler berlomba-lomba membuat perangkat dengan memakai sistem operasi Android. Oleh karena itu heran kalau hampir setiap hari kita melihat gadget-gadget baru beredar di pasaran yang menggunakan sistem operasi besutan google tersebut.

Menurut Hermawan (2011 : 1), Android merupakan OS (Operating System) Mobile yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini. OS lainnya seperti Windows Mobile, i-Phone OS, Symbian, dan masih banyak lagi. Akan tetapi, OS yang ada ini berjalan dengan memprioritaskan aplikasi inti yang dibangun sendiri tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli ponsel, berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka.

Stikom Binaniaga (sekolah tinggi ilmu komputer) merupakan institusi pendidikan komputer pertama di kota Bogor. Semula berdiri dengan nama AMIK (Akademi

Manajemen Informatika Komputer) BINANIAGA pada tahun 1991. Sejak 3 November 2003 melalui surat keputusan departemen pendidikan nasional RI Nomor. 190/D/O/2003 berubah bentuk menjadi sekolah tinggi STIKOM BINANIAGA menyelenggarakan lima program studi yaitu : Teknik Informatika (TI), Sistem Informasi (SI), dengan spesialisasi/konsentrasi keahlian sesuai dengan perkembangan kebutuhan di bidang teknologi informasi (*Engineer, Developer, Designer, Administrator*). Program pendidikan diarahkan untuk menyiapkan tenaga profesional yang menguasai ilmu komputer secara konsetual dan praktik (kompentensi keilmuan dan keahlian teknis).

Perguruan Tinggi merupakan tempat menuntut dan mengembangkan ilmu pengetahuan melalui proses pembelajaran berdasarkan sejumlah pustaka sesuai minat yang ditekuni. Untuk itu Informasi pustaka dalam menunjang proses pembelajaran mahasiswa sangat diperlukan demi kelancaran penyelesaian studinya agar tepat waktu. Penyelesaian suatu studi pada Perguruan Tinggi melalui proses perkuliahan, praktikum, penelitian untuk penyusunan sebuah skripsi sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar kesariaannya. Terkait dengan usaha mahasiswa untuk memenuhi target diatas, maka proses penyelesaian studi ini tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan mahasiswa terhadap pustaka dalam mencari dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang diminati agar penyelesaian studi dapat tepat waktu.

Perpustakaan merupakan sebuah institusi pengelola karya ilmiah, karya tulis, karya cetak, dan karya rekam, secara professional dengan sistem baku untuk memenuhi kebutuhan intelektualitas para penggunanya untuk keperluan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi untuk mencerdaskan bangsa. Perpustakaan diharapkan dapat memaksimalkan kemampuan belajar seseorang yang datang ke perpustakaan tersebut dengan membaca buku-buku yang tersedia, sehingga dapat meningkatkan daya pikir seseorang. Perpustakaan pada umumnya seperti gudang buku, di mana buku-buku, jurnal, hasil penelitian dan majalah berada di rak-rak yang tertata dengan sangat rapi. Sehingga untuk membacanya harus datang ke perpustakaan dan mencari buku yang diinginkan.

Sistem yang baik akan meningkatkan layanan perpustakaan oleh para pustakawan, sedangkan sistem yang layak akan memberikan pelayanan sesuai kondisi dan mekanisme perpustakaan tersebut. Sementara waktu pelayanan peminjaman juga terbatas yaitu sesuai dengan waktu aktifitas kampus sedangkan waktu berkunjung mahasiswa juga akan disesuaikan dengan selesainya proses perkuliahan.

Prototype didefinisikan sebagai satu versi dari sebuah sistem potensial yang memberikan ide bagi para pengembang dan calon pengguna, bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang telah selesai, metode prototype sesuai untuk menjelaskan kebutuhan pengguna secara lebih rinci karena pengguna sering mengalami kesulitan dalam penyampaian kebutuhannya secara detail tanpa melihat gambaran yang jelas, Tujuan utama dari penyiapan rancangan adalah sebagai alat bantu dalam memberi gambaran sistem seperti materi dan menu yang perlu dimasukkan dalam prototype yang akan dikembangkan.

Penelitian sebelumnya, tujuan dari penelitian ini membuat sebuah sistem informasi berbasis web untuk membantu memudahkan proses pendataan buku, anggota dan pembuatan laporan dapat diselesaikan dengan tepat, cepat dan akurat. Bagi siswa jika ingin mendaftar menjadi anggota, tidak harus datang ke perpustakaan. Mereka bisa mendaftar secara online melalui situs yang telah disediakan. Pencarian buku juga menjadi lebih mudah dengan adanya katalog online. Dimana data-data mengenai koleksi buku yang terdapat di perpustakaan akan diupload berdasarkan kategorinya masing-masing. Hasil dari penelitian ini adalah berupa sistem informasi perpustakaan berbasis web yang diharapkan dapat memudahkan proses pengolahan data perpustakaan sekolah Gema Nurani.

Pada penelitian ini mengambil dari penelitian sebelumnya yang berjudul “ Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web dengan Metode *Prototype*: Studi Kasus Sekolah Islam Gema Nurani Bekasi ” pada penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi perpustakaan berbasis website untuk memaksimalkan pengelolaan perpustakaan, dan membangun layanan peminjaman buku berbasis website untuk meningkatkan efektifitas waktu peminjaman, perbedaan pada penelitian yang dilakukan pada saat ini yaitu terletak pada aplikasi peminjamannya dimana mahasiswa dapat meminjam buku dengan cara memesan buku di katalog yang terdapat di aplikasi.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengambil judul **“Penerapan Teknologi Mobile Berbasis android pada Sistem Peminjaman Buku di perpustakaan STIKOM Binaniaga“**

B. Rumusan Masalah

Perpustakaan STIKOM Binaniaga memiliki koleksi sebanyak 2871 judul buku dan 3606 ekseplar dimana terdiri dari beberapa jenis - jenis koleksi skripsi, proposal skripsi, jurnal, dan ada beberapa buku yang paling diminati yaitu aplikasi logika fuzzy untuk pendukung keputusan, konsep dan aplikasi sistem pendukung keputusan dan beberapa kategori buku diantaranya sistem informasi, pemograman, jaringan, metode penelitian, sistem analisis, komputer umum dan lain lain dimana anggota perpustakaan STIKOM Binaniaga berjumlah 400 orang 9 dosen dan 73 anggota aktif, intensitas peminjaman buku di perpustakaan STIKOM Binaniaga rata-rata 14 peminjaman dan 30 orang yang mencari buku perhari.

Kesulitan akses informasi dari luar mengenai keberadaan buku dan peminjaman buku membuat mahasiswa kesulitan mengetahui informasi tentang perpustakaan seperti judul buku jumlah buku dimana akses untuk mendapat informasi hanya bisa didapatkan dengan mengunjungi perpustakaan.

Anggota perpustakaan datang ke perpustakaan pada saat ingin meminjam, mereka mencari buku biasanya mereka melihat dari bentuk fisiknya seperti pencarian jenis buku lalu mencari buku yang diinginkan jika buku itu tidak ada atau tidak ditemukan maka anggota perpustakaan menanyakan atau menkonfirmasi ke petugas perpustakaan lalu petugas mencarinya ke dalam sistem. Dalam hal ini juga sama sulitnya dengan ingin mengetahuinya buku-buku yang tersedia dengan judul yang sama.

Dalam hal peminjaman buku anggota melakukan proses bisnis yang sama pada saat mengenai pencarian buku yang diinginkan anggota mencari buku di rak jika buku itu sudah didapat atau diketahui buku tersebut yang ingin di pinjam kemudian buku dibawa kebagian staf perpustakaan untuk melakukan registrasi peminjaman dan akan dimasukan ke sistem oleh staf perpustakaan hal tersebut membuat anggota sulit untuk mengetahui informasi batas waktu meminjam buku dan kapan untuk di kembalikan.

1. Indetifikasi Masalah

- a. Kurangnya informasi data buku pada peminjaman buku perpustakaan.
- b. Masih rendahnya performa layanan akses peminjaman buku pada sistem informasi peminjaman.

2. Problem Statement

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat dirumuskan problemnya :

Sulitnya untuk mengakses informasi dari luar terkait keberadaan dan peminjaman buku diperpustakaan STIKOM Binaniaga.

3. Research Question

Bagaimana penerapan teknologi mobile untuk pemesanan peminjaman buku berbasis android ?

C. Maksud Dan Tujuan

1. Maksud

Menerapkan teknologi mobile pada pemesanan peminjaman buku berbasis android.

2. Tujuan

- a. Melengkapi keutuhan informasi data buku berupa informasi jumlah ketersediaan buku.
- b. Menerapan model akses informasi secara mobile berbasis android pada sisi informasi peminjaman buku
- c. Mengabungkan aplikasi layanan penyajian buku menggunakan teknologi mobile berbasis android.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Penelitian ini diharapkan dapat tercipta produk dengan spesifikasi:

1. Aplikasi dapat menampilkan katalog buku yang tersedia di perpustakaan.
2. Mahasiswa dapat meminjam buku, dengan melakukan pemesanan melalui aplikasi.
3. Aplikasi dapat menampilkan jumlah buku yang terdapat pada perpustakaan

E. Pentingnya Pengembangan

Pada jaman sekarang ini, Menerapkan aplikasi pada sebuah perguruan tinggi perlu dilakukan mengingat perkembangan teknologi yang semakin pesat mendorong sebuah institusi pendidikan untuk meningkatkan pelayanan kepada mahasiswanya, salah satunya dengan membangun aplikasi pada perpustakaan untuk memudahkan mahasiswa dalam mencari dan menemukan buku yang di yang dibutuhkan.

F. Asumsi Dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Aplikasi pemesanan buku berbasis android akan mempermudah mahasiswa untuk mendapatkan informasi buku dan meminjam buku dengan mudah.

2. Keterbatasan penelitian

Aplikasi ini hanya dapat beroperasi pada perangkat mobile berbasis android.

G. Definisi Istilah

1. Internet

Jaringan computer yang saling terhubung dan saling terkait.

2. Katalog

Daftar buku yang terdapat di perpustakaan disusun secara berurutan, teratur, dan alfabetis.

3. Pustakawan

Seseorang yang bekerja di perpustakaan yang dapat membantu dalam mencari buku yang terdapat di perpustakaan.

4. Pustaka

Semua karya tulis yang berisi karya ilmiah, buku, jurnal, artikel, makalah, skripsi.

5. Eksempler

Lembar, helai atau untuk menyatakan buku yang di cetak.

6. Perguruan Tinggi

Jenjang pendidikan yang lebih tinggi untuk mendidik masyarakat agar mendapatkan suatu kemampuan dibidang akademik tertentu.