

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat sangat dibutuhkan untuk mencapai hasil kerja yang maksimal. *Handphone* sebagai salah satu teknologi informasi dan komunikasi merupakan sebuah teknologi yang tidak asing lagi bagi masyarakat, hal ini dikarenakan telah meningkatkan jumlah penggunaan *Handphone* untuk berbagai keperluan di lingkungan masyarakat. Dunia *internet* semakin lama semakin berkembang karena manusia selalu mencari terobos baru. Dalam perkembangan sebuah sistem informasi jarak jauh yang memberikan hak akses khusus bagi anggotanya sudah banyak yang menggunakannya.

Pengguna komputer di lembaga pendidikan hanya sebatas pembuatan dokumen untuk keperluan laporan saja. Perkembangan teknologi menjadi bagian yang sangat berpengaruh dalam kemajuan diberbagai bidang dimana salah satu perkembangan itu adalah *Handphone*. Dalam melaksanakan tugas dan kegiatan, lembaga pendidikan atau sekolah tidak terlepas dari Penilaian hasil evaluasi belajar siswa serta kebutuhan akan informasi dalam usaha untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pengguna *Handphone* dapat mempercepat pengolahan data dan pengaksesannya di kemudian hari walaupun nilai Ujian pada hakekatnya dapat dilakukan secara sistem manual, seperti halnya pada sekolah-sekolah dalam pengolahan data untuk menghasilkan informasi hasil nilai dari setiap siswa masih diolah dengan sistem manual menggunakan dokumen kertas.

Nilai ujian yang dilakukan selama ini di sekolah- sekolah masih menggunakan sistem manual sehingga para staff sering terlambat memberikan nilai ujian. Penginformasian Nilai ujian dengan tidak menggunakan komputer bukan tidak mungkin untuk tetap dilaksanakan, akan tetapi mengingat kemampuan manusia untuk mengelolah data dalam jumlah yang besar sangat terbatas dan akan memungkinkan timbulnya kesalahan, untuk menghindari terjadinya kesalahan biasanya nilai ujian kompetensi tersebut dilakukan secara berulang-ulang, akibat penyimpanan dan pengarsipan data yang masih menggunakan sistem berkas atau arsip.

Banyak sekolah yang belum memiliki sistem informasi nilai ujian berbasis WAP yang bisa diakses melalui *Handphone*, karena dirasa sangat memerlukan sistem informasi akademik berbasis WAP guna untuk memberikan kemudahan baik kepada pengajar dalam menginformasikan nilai ujian dan mempermudah untuk memasukan data secara lebih efektif. Dengan begitu proses nilai ujian dapat diinformasikan dengan cepat.

Berdasarkan permasalahan yang disampaikan diatas, maka penulis tertarik untuk membuat tugas akhir yang berjudul **“APLIKASI NILAI UJIAN KOMPETENSI BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN WIRELESS APPLICATION PROTOCOL (WAP)”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Berisikan pokok permasalahan sebenarnya. Masalah harus dapat diselesaikan, dan apabila masalah itu diselesaikan akan diperoleh suatu manfaat atau keuntungan. Termasuk dalam bagian ini ruang lingkup atau batasan masalah yang dipecahkan. Lingkup permasalahan yang dibahas terdiri dari :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Sistem informasi nilai ujian kompetensi selama ini masih bersifat manual, yakni informasi nilai ujian kompetensi disampaikan langsung oleh guru kepada murid sehingga mengharuskan murid untuk berjumpa langsung kepada guru yang bersangkutan.
2. Sistem informasi nilai ujian kompetensi juga memiliki kelemahan, yakni kurang efektifnya dokumentasi yang menyebabkan redudansi data dan banyak memakan waktu dalam hal penyajian informasi jika sewaktu-waktu diperlukan.
3. Belum ada sistem mobile yang menyampaikan informasi nilai ujian kompetensi kepada para murid.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalahnya adalah bagaimana merancang sebuah aplikasi nilai ujian kompetensi berbasis mobile menggunakan *Wireless Application Protocol (WAP)*?

I.2.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan topik yang diangkat dalam penelitian ini, maka pembatasan masalah yang akan dibahas hanya meliputi :

1. Penelitian berfokus kepada sistem informasi nilai ujian kompetensi.
2. Sistem akan menerima inputan berupa permintaan data nilai ujian kompetensi.
3. Sistem dibangun dengan alat bantu pengembangan menggunakan *PHP* sebagai *tools* pemrograman, dan MySQL sebagai aplikasi *database*.
4. Sistem menggunakan layanan *WAP* yang memeungkinkan pengguna dapat mengakses melalui *Handphone* yang memiliki fasilitas *WAP*.
5. Sistem hanya menyediakan informasi seputar nilai ujian kompetensi.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Dalam penulisan penelitian ini penulis mempunyai tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Membuat suatu sistem informasi nilai kompetensi yang bisa diakses secara *online* melalui *Handphone*?

2. Membuat sistem nilai ujian kompetensi Berbasis WAP?
3. Menghasilkan sebuah sistem layanan pengambilan informasi yang efisien.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari aplikasi yang akan dibangun ini adalah:

1. Untuk mempermudah siswa melihat nilai hasil ujian kompetensinya.
2. Mempermudah sekolah untuk menyebarkan informasi kepada siswa dan orang tua atau wali siswa.
3. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat meningkatkan mutu sekolah.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah

a. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang sedang berjalan.

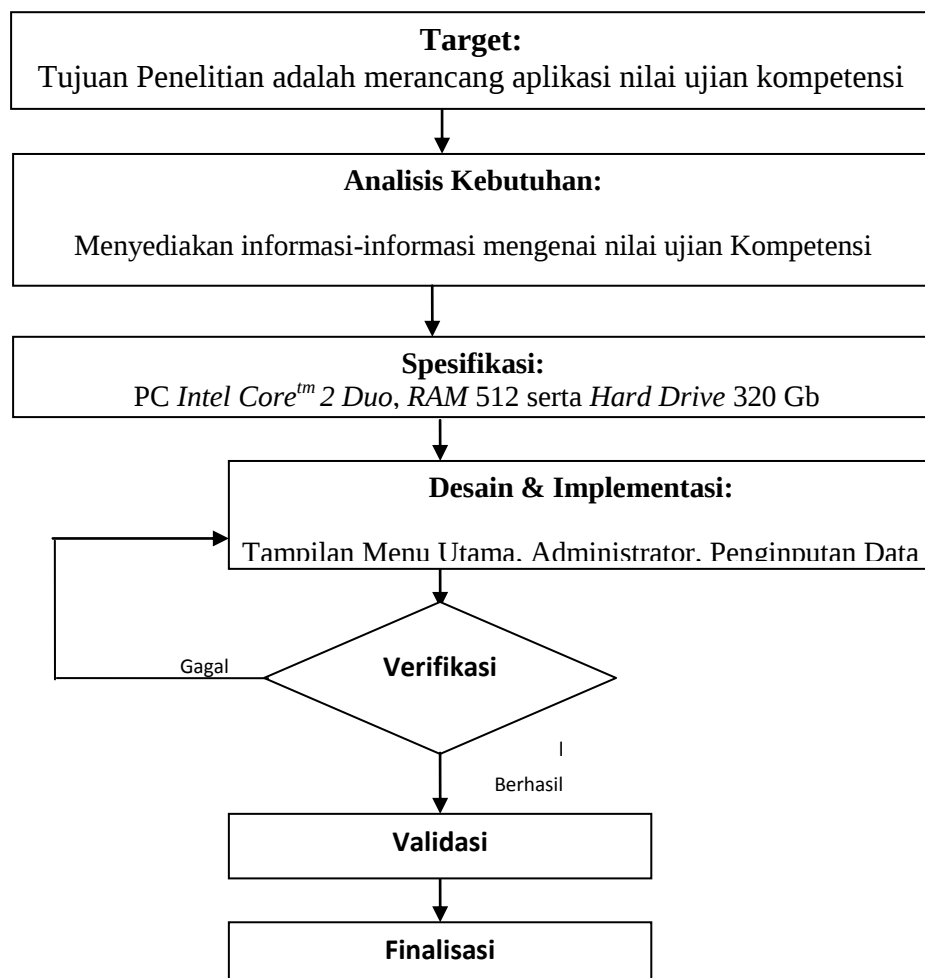
b. Sampel (*Sampling*)

Mengambil contoh – contoh data yang diperlukan khususnya data nilai ujian kompetensi siswa.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data yang ada hubungan dengan penulisan Skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti: buku, internet, dan lain – lain.

1. Analisa Tentang Sistem Yang Ada



Gambar 1 : Prosedur Perancangan

a. Analisis Kebutuhan

Adapun analisa yang penulis lakukan terhadap kebutuhan yang diharapkan dari aplikasi yang dirancang dan dibuat adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun diharapkan menyajikan informasi nilai ujian kompetensi dengan cepat dan efektif.
2. Aplikasi harus dapat memberikan manfaat yang lebih agar dapat banyak dipergunakan oleh banyak user .

1. Spesifikasi dan Desain

Berikut spesifikasi alat yang membantu perancangan dan pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut:

1. Spesifikasi *Hardware*

- a. Processor Intel Pentium P6100.
- b. Memori 1 GB DDR3.
- c. HardDisk 320 GB.
- d. Keyboard dan mouse standar komputer.

2. Spesifikasi *Software*

- a. Sistem operasi Microsoft Windows XP.
- b. Microsof Visual Studio 2010.

Pendesain yaitu merancang dan membuat aplikasi ini, dimana didalamnya berisikan interface atau tampilan yang menarik dan menggambarkan bagaimana aplikasi berinteraksi dengan sistem yang berintegrasi dengan pengguna yang akan menggunakannya, dan memberikan berbagai informasi yang dibutuhkan.

Berikut desain aplikasi yang penulis rancang agar pengguna dapat berinteraksi dengan perangkat lunak yang dirancang antara lain sebagai berikut:

1. Tampilan Menu Utama
2. Tampilan menu administrator
3. Tampilan data nilai ujian kompetensi
4. Tampilan menu-menu lainnya.

3. Membangun/Membuat Aplikasi

Tahapan dalam membangun dan membuat aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Implementasi desain Form/Tampilan

Pada tahap ini, penulis melakukan implementasi desain Form dengan membuat Form sesuai dengan desain yang dirancang pada bahasa pemrograman *PHP*

2. Melakukan Coding Program

Pada tahap ini, dilakukan proses menterjemahkan dari keperluan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman komputer. Proses penulisan program menggunakan bahasa pemrograman *PHP*.

4. Pengujian Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa sistem dapat bekerja dengan baik sesuai

dengan prinsip kerjanya. Dari pengujian sistem ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

1.5. Keaslian Penelitian

Sebagai bukti penelitian yang akan dibuat, maka penelitian akan dibandingkan terhadap penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Penelitian pertama yang diangkat oleh Fahmy Syahputra dari STMIK Budi Darma Medan dengan judul “sistem informasi hasil ujian kompetensi berbasis wireless application protocol (WAP)” dan penelitian kedua diangkat oleh Fricles Greace Widyastuti, S.Kom., Afriyudi, M.kom., Usman Ependi, M.Kom dari Universitas Bina Darma dengan judul “perangkat lunak pencarian alamat dikota Palembang berbasis WAP ” perbandingannya dapat dilihat pada tabel I.1 dibawah ini :

Tabel I Perbandingan Sistem Lama dan Yang Akan Dirancang

No	Materi Perbandingan	Instrumen
Penelitian pertama : sistem informasi hasil ujian kompetensi berbasis wireless application protocol (wap)		
1.	Target	Merancang sistem informasi hasil ujian kompetensi
2.	Model perancangan	DFD (data flow diagram)
3.	Bahasa pemrograman	WML
Penelitian kedua : perangkat lunak pencarian alamat dikota Palembang berbasis wap		

1.	Target	Merancang aplikasi pencarian alamat
2.	Model perancangan	UML
3.	Bahasa pemrograman	<i>HTML</i> dan <i>PHP</i>
yang akan dibuat : Aplikasi nilai ujian kompetensi berbasis mobile menggunakan wireless application protocol (wap)		
1.	Target	Merancang aplikasi sistem informasi nilai ujian kompetensi
2.	Model Perancangan	UML
3.	Bahasa pemrograman	<i>PHP</i>

I.6. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematika untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang digunakan, serta

metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup seluruh aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk meningkatkan kualitas dari aplikasi yang sudah dirancang.