

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pengaruh teknologi sangatlah besar terutama dalam perkembangan informasi. Informasi yang akurat, cepat, serta tepat sangatlah penting bagi kehidupan saat ini karena informasi menjadi suatu kebutuhan dalam menyampaikan sesuatu. Pemanfaatan komputer merupakan salah satu perkembangan informasi yang sangat berguna karena dapat melakukan pengolahan data, membuat laporan dan mengirimkan suatu informasi jarak jauh.

Sekolah Dasar Hidayatur Rohman Asemrowo Surabaya merupakan salah satu pendidikan sekolah dasar di kota Surabaya. Sistem informasi di sekolah dasar tersebut masih dilakukan secara manual dan juga dalam menentukan siswa yang berpotensi di mata pelajaran tertentu. Proses pengambilan informasi masih menggunakan media kertas dan kemudian di rekap kembali dengan menggunakan komputer pada aplikasi *Microsoft Word* dan di cetak, kemudian ditempel di papan pengumuman sekolah, Pada sekolah ini ditemukan permasalahan dalam pengolahan informasi sekolah, data nilai siswa, dan penentuan potensi siswa yang masih menggunakan aplikasi *Microsoft Office* yang dalam proses penulisannya memakan waktu yang lama dan terkadang terjadi kehilangan data. Hal ini menyulitkan bagian tata usaha dalam memberikan laporan kepada kepala sekolah, maupun kepada wali murid. Pada penelitian yang dilakukan ini adalah untuk membangun sistem informasi akademik tentang identitas sekolah, nilai siswa dan penentuan potensi siswa yang dilakukan pada Sekolah Dasar Hidayatur Rohman Asemrowo Surabaya.

Sistem informasi yang akan dibangun ini berbasis website, ditujukan untuk melakukan kegiatan akademik yang terstruktur, sehingga dapat dihasilkan proses kerja yang lebih baik dan maksimal dengan menggunakan penyimpanan data yang tersentralisasi sehingga dapat memudahkan kegiatan penambahan data, pencarian dan publishing data dengan menggunakan teknologi komputer. Sistem informasi

akademik ini diharapkan akan memudahkan instansi sekolah maupun masyarakat luar sehingga dapat diperoleh informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan sebuah sistem informasi yang tepat untuk membantu mengelolah data sekolah, maka dalam penelitian ini bermaksud untuk membangun sebuah sistem informasi yang diberi judul “SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ONLINE PADA SEKOLAH DASAR HIDAYATUR ROHMAN ASEMROWO SURABAYA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah sebagaimana telah diuraikan, didapat rumusan masalah bagaimana membuat sebuah sistem informasi yang diperlukan di Sekolah Dasar Hidayatur Rohman Asemrowo Surabaya.

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari perluasan terhadap judul penelitian tersebut, batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

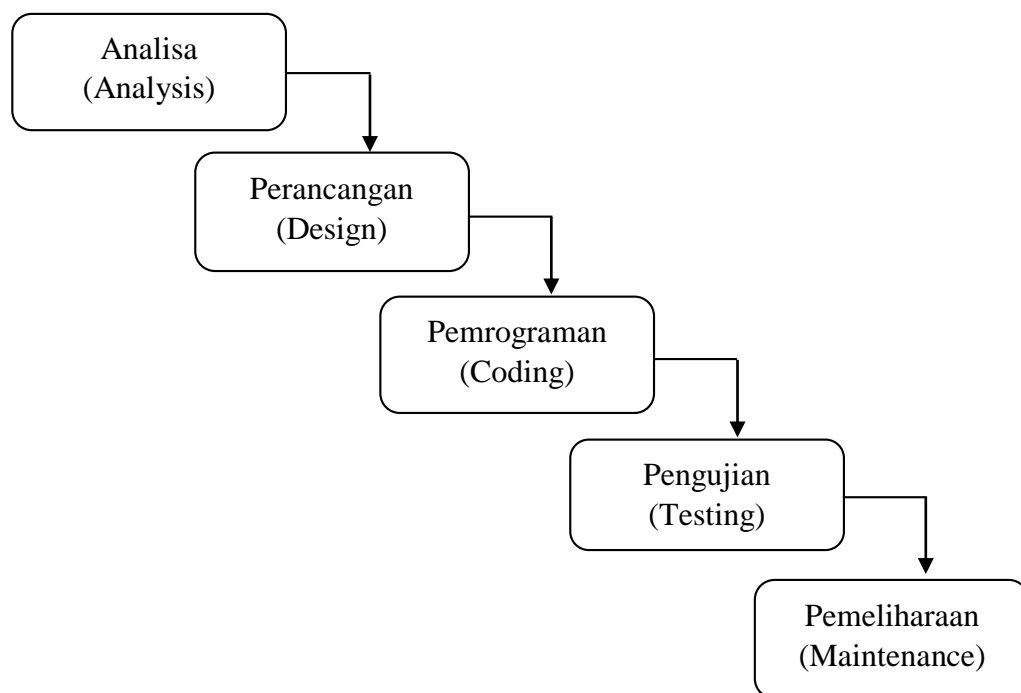
1. Data diambil dari SD. Hidayatur Rohman Asemrowo Surabaya
2. Sistem informasi yang ditampilkan dapat diakses oleh :
 - a. Admin Sekolah/TU
 - b. Wali Kelas
 - c. Siswa/Wali/Masyarakat Umum
3. Fitur yang nantinya terdapat dalam sistem informasi ini adalah
 - a. Pengenalan tentang sekolah yang meliputi sejarah, visi misi, struktur organisasi, dan data guru
 - b. Pengelolaan data terhadap siswa meliputi data nilai siswa/raport dan penentuan potensi akademik siswa
4. Sistem informasi yang digunakan berbasis Website menggunakan framework *Code Igniter*
5. Perencanaan sistem berupa pendekatan rancangan terstruktur
6. Data yang digunakan adalah data siswa angkatan 2013 mulai kelas I s/d kelas VI. Dan data kelas VI untuk bahan data mining potensi akademik siswa.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sebuah sistem informasi berbasis website untuk menghasilkan sistem informasi yang dapat diakses melalui internet di Sekolah Dasar Hidayatur Rohman Asemrowo Surabaya.

1.5 Metode Penelitian

Dalam pengembangan penelitian ini menggunakan metode waterfall. Inti dari metode waterfall adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Jadi setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan. Secara garis besar metode waterfall mempunyai langkah - langkah yaitu. Analisa Sistem, Perancangan Sistem, Pemrograman Sistem, Pengujian Sistem, Pemeliharaan Sistem.



Gambar 1.1 Alur Model *Waterfall*

1.5.1 Analisa sistem

Langkah yang dilakukan dalam proses ini adalah menentukan arsitektur sistem secara total dan menentukan ukuran data dari hasil pengambilan data yang meliputi :

1. Data Sekolah Dasar Hidayatur Rohman Asemrowo Surabaya, terdiri dari :
 - a. Identitas/Lingkup sekolah
 - b. Data guru
2. Siswa, terdiri dari :
 - a. Data identitas siswa
 - b. Nilai siswa dari angkatan tahun 2013 mulai dari kelas I sampai kelas VI

1.5.2 Perancangan Sistem

Perencanaan sistem berupa pendekatan rancangan terstruktur (*Structured Analysis and Design / SSAD*). Perancangan ini bertujuan untuk membuat model solusi terhadap problem yang dimodelkan secara lengkap pada tahap analisis terstruktur yang meliputi perancangan *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dan perancangan prosedural secara detil dari setiap fungsi berupa *Flow Chart* dan Algoritma

1.5.3 Pemograman Sistem

Setelah Perancangan sistem maka proses selanjutnya adalah membangun sistem dengan pemograman. Bahasa pemograman yang digunakan adalah *Php (Hypertext Prerocessor)* yang diintegrasikan dengan Database *MySQL*

1.5.4 Pengujian Sistem

Pengujian sistem berupa *Blackbox*

Pengujian *Blackbox* merupakan pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak, tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program, pengujian sistem dilakukan secara *Blackbox testing* dengan teknik *Function Analysis*.

Function Analysis adalah salah satu teknik *Blackbox testing* yang paling banyak dipakai untuk mengidentifikasi *test cases*. Dasar utama pemikirannya adalah melakukan analisa terhadap fungsi-fungsi yang terdapat pada suatu sistem apakah fungsi-fungsi tersebut mempunyai kinerja sebagaimana yang diharapkan atau dispesifikasikan.

1.5.5 Pemelihara Sistem

Pada tahapan ini merupakan tahapan saat program yang telah dirancang telah selesai dibuat dan telah selesai dilakukan proses pengujian, maka sistem dapat dikatakan siap diterapkan pada objek penelitian dan memungkinkan untuk dilakukan pengembangan serta pemeliharaan secara rutin.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang akan dibuat dalam penelitian ini disusun dalam 3 bagian, yang dijelaskan sebagai berikut :

- A. Bagian Awal, terdiri dari :
 - a. Sampul Depan
 - b. Halaman Judul
 - c. Lembar Persetujuan
 - d. Lembar Pengesahan
 - e. Lembar Pernyataan Keaslian
 - f. Abstrak
 - g. *Abstract*
 - h. Lembar Persembahan
 - i. Kata Pengantar
 - j. Daftar isi
 - k. Daftar Gambar
 - l. Daftar Tabel
 - m. Daftar Grafik
 - n. Daftar Istilah

- B. Bagian Isi, terdiri dari :

I. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan permasalahan yang ada beserta solusi yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penjelasan tersebut akan di bagi-bagi menjadi sub bab yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian , dan sistematika penulisan beserta jadwal pelaksanaan.

II. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, dituliskan sejumlah penelitian yang sudah dilakukan penelitian sebelumnya. Penelitian yang dituliskan harus yang sama topik dengan metode penyelesaian berbeda, atau sama metode dengan topik implementasi berbeda. Sumber penelitian yang boleh disajikan disini bisa dari jurnal, makalah seminar, skripsi, tesis, atau sejenisnya. Intisari yang harus disajikan dari sumber pustaka penelitian tersebut adalah permasalahan, variable masalah, solusi yang dicari/ditawarkan, metode untuk menyelesaikan dan hasilnya.

III. BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini, dituliskan semua landasan teori dari topik tugas akhir. Dasar teori yang sudah terlalu umum tidak perlu dituliskan dengan panjang lebar, cukup ditulis ringkas saja. Sebaliknya, dasar teori yang benar-benar menjadi dasar teori tugas akhir harus dikupas secara mendalam, lengkap dengan referensinya. Bentuk kutipan yang dibuat harus mengacu pada aturan penulisan ilmiah. Penjelasan tentang tools software untuk membangun program tidak perlu dimasukkan.

IV. BAB IV ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini berisi analisis terhadap masalah yang diselesaikan dan perancangan sistem yang dibuat. Sistematisa yang disajikan meliputi penyampaian masalah, spesifikasi kebutuhan sistem (fungsional dan non fungsional), data yang diolah dan contoh perhitungan. Desain sistem dengan DFD (dan flowchart), desain antarmuka perangkat lunak

V. BAB V IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi implementasi/realisasi dari desain di-bab 4 dan implementasi sistem dengan menyajikan antarmuka perangkat lunak, koding program yang dimasukkan pada antarmuka juga perlu dimasukan.

VI. BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN HASIL

Bab ini berisi tentang pengujian yang dilakukan, tampilan program dan analisa hasilnya. Bagian pertama bab ini dapat berisi printscreen antara muka ketika diuji dengan variasi masukan juga perlu ditampilkan.

VII. BAB VII PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi tentang ringkasan hasil implementasi dan pengujian analisa, kesimpulan harus dilakukan dengan

tajam dan jelas. Sedangkan saran berisi tentang usulan-usulan terhadap penyelesaian lebih lanjut dari permasalahan yang dikaji.

C. Bagian Akhir, terdiri dari :

- a. Daftar Pustaka
- b. Lampiran
- c. Biodata penulis

1.7 Jadwal Pelaksanaan

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan 1				Bulan 2				Bulan 3				Bulan 4				Bulan 5				Bulan 6							
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
1.	Analisa Sistem	■																											
2.	Perancangan Sistem									■																			
3.	Pemograman sistem													■															
4.	Pengujian Sistem																	■											
5.	Pemeliharaan Sistem																					■							