

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sekolah Dasar (SD) sebagai jenjang paling dasar pada pendidikan formal mempunyai peran besar bagi keberlangsungan proses pendidikan selanjutnya, seperti Sekolah Menengah Pertama (SMP), Madrasah Tsanawiyah (MTs), dan kemudian berlanjut pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Tujuan pendidikan dasar adalah meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlaq mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

Sistem Informasi Akademik merupakan suatu sistem yang di bangun untuk membantu pihak institusi pendidikan dalam mengolah data akademik peserta didik seperti data guru, data murid, data kelas, data mata pelajaran dan data nilai. Sistem ini digunakan untuk mengefisiensikan waktu serta mempermudah pihak terkait dalam mengolah serta menampilkan informasi.

SD Inpres Puluthie merupakan salah satu sekolah dasar yang berada di Jalan Timur Raya KM. 22 Desa Oebelo Kecamatan Kupang Tengah. SD Inpres Puluthie memiliki 18 rombongan belajar (rombel) yang sudah menerapkan kurikulum 2013 pada pembelajarannya. Jumlah siswa SD Inpres Puluthie berjumlah 407 siswa, dengan 28 orang guru dan pegawai 3 orang yang terdiri dari guru Pegawai Negeri Sipil (PNS) 27 orang dan non PNS 4

orang. Dalam pengolahan data akademik, SD Inpres Puluthie masih tersimpan pada buku-buku atau *file* berupa *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word*. Masih dibilang sangat sederhana karena tanpa *database* sehingga memiliki beberapa kekurangan dalam pengolahan datanya. Pada saat melakukan perubahan data, pegawai operator sekolah harus mencari satu per satu data tersebut sampai data ditemukan. Ini membutuhkan waktu yang lama karena banyaknya data. Dengan kondisi sistem ini, SD Inpres Puluthie mengalami kesulitan dalam hal pencarian data dan pembuatan laporan karena belum adanya sistem informasi yang dapat mengoptimalkan penggunaan perangkat komputer. Selain itu kurangnya komunikasi orang tua dengan pihak sekolah, sehingga dibutuhkan sebuah sistem yang dapat melakukan komunikasi langsung antara orang tua dan pihak sekolah.

Berdasarkan beberapa kendala di atas maka dibuatkan sebuah sistem informasi akademik. Dengan adanya sistem informasi akademik ini akan lebih memudahkan pegawai operator sekolah dalam pengolahan data akademik, penyimpanan data akademik, pembuatan laporan secara efisien dan efektif tanpa memakan waktu yang lama. Orang tua juga dapat memantau aktivitas belajar mengajar anaknya melalui sistem. Dengan demikian dilakukan sebuah penelitian dengan judul “Sistem Informasi Akademik Pada SD Inpres Puluthie Kupang Tengah”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Proses pengolahan data akademik pada SD Inpres Puluthie Kupang Tengah, masih tersimpan pada buku-buku atau *file* yang masih di pegang oleh guru dan pegawai sekolah. Semua data itu masih belum terintegrasi dalam suatu sistem informasi akademik, sehingga membuat administrasi pengolahan data akademik menjadi tidak efisien dan terorganisir dengan baik. Kurangnya pengawasan orang tua terhadap anak juga dapat mengganggu hasil belajara anak di sekolah.

1.3 BATASAN MASALAH

Dalam pembuatan Sistem Informasi Akademik diperlukan batasan masalah yang jelas agar pembahasan yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian. Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Pembuatan sistem informasi akademik untuk SD Inpres Puluthie Kupang Tengah meliputi data siswa, data kelas, data mata pelajaran, data guru, data kepala sekolah, data orang tua, data absen, jadwal mengajar, data tahun ajaran, jadwal pelajaran, laporan nilai siswa dan rapor siswa.
2. Sistem akademik ini tidak membahas tentang keuangan sekolah.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang bangun sebuah sistem informasi akademik yang dapat membuat administrasi pengolahan data akademik menjadi lebih efisien dan terorganisir dengan baik.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

1. Bagi SD Inpres Puluthie Kupang Tengah

Sistem membantu memberikan solusi kepada bagian operator sekolah sebagai penyelesaian atas permasalahan yang ada, sehingga pengolahan data akademik bisa lebih cepat dan efisien.

2. Bagi Penulis

Meningkatkan kemampuan dalam merancang dan membuat aplikasi serta menambah pengetahuan penulis tentang sistem informasi akademik sekolah.

3. Bagi Guru

Sistem dapat mempercepat proses pencarian data guru, pencarian nilai siswa, memberikan informasi materi kepada siswa dan menghasilkan laporan yang akurat dan efisien.

4. Bagi Orang Tua

Sistem dapat menyediakan fasilitas via *chatting* antara orang tua dan pihak sekolah, memberikan informasi nilai, absen siswa dan roster siswa agar orang tua bisa memantau aktifitas belajar anak di sekolah.

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam perancangan pembuatan sistem menggunakan *Waterfall Model* dengan beberapa tahap metode, tahap-tahapan tersebut sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara:

1. Pengamatan (observasi)

Tahap pengamatan ini dilakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan di SD Inpres Puluthie Kupang Tengah.

2. Wawancara

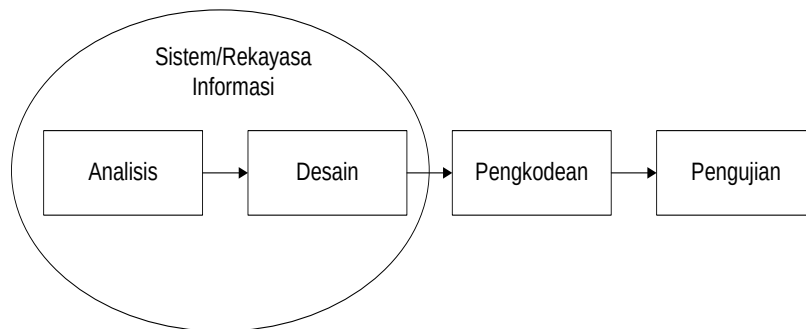
Tahap wawancara ini dilakukan pengambilan data dengan wawancara langsung dengan bagian pegawai operator SD Inpres Puluthie Kupang Tengah.

3. Studi Kepustakaan

Tahap Studi kepustakaan yaitu dengan membaca buku-buku, skripsi, jurnal dan media internet mengenai sistem informasi akademik. Selain adanya sumber dari internet, materi-materi tersebut didapatkan dari perpustakaan Ilmu Komputer Unwira. Panduan ini digunakan sebagai penunjang atau referensi untuk membantu dalam melakukan penelitian, memperkuat isi sehingga digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode rekayasa perangkat lunak dengan model *waterfall*. *Waterfall* sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Metode air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut. Adapun tahapan-tahapan yang penting dalam model ini yang dijelaskan oleh (Rossa & Shalahuddin, 2015).



Gambar 1.1 Model *Waterfall* (Rossa & Shalahuddin, 2015)

1. Analisis

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui hal-hal yang dibutuhkan dalam proses pembuatan sistem informasi akademik yang meliputi :

a. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui fasilitas yang disediakan oleh sistem yang dibangun agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna sistem. Fungsi utama dari sistem informasi akademik adalah untuk memudahkan dalam melakukan proses pengolahan data akademik.

b. Analisis Peran Sistem

1. Sistem yang dibuat dapat menginput dan menyimpan data siswa, data kelas, data mata pelajaran, data jadwal pelajaran, data guru, data jadwal mengajar, data absensi atau daftar hadir siswa, data nilai siswa tiap semester dan rapor siswa.
2. Sistem ini dapat menghasilkan *output* berupa laporan akademik yang dibutuhkan.

c. Analisis Peran Pengguna

Pembuatan Sistem Informasi Akademik pada SD Inpres Puluthie Kupang Tengah ini memiliki beberapa peran pengguna antara lain:

1. Admin memiliki peran penting untuk meng-*input*, meng-*update*, melihat laporan serta menghapus data *user* yang menjadi operator sistem serta memiliki hak penuh dalam sistem.
2. Kepala sekolah berperan melihat laporan data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran dan data nilai.
3. Guru berperan meng-*input* nilai siswa, meng-*input* materi dan tugas, melihat jadwal mengajar, absen siswa dan melihat *list* nilai siswa.
4. Siswa hanya dapat melihat jadwal pelajaran, absen, materi pelajaran, tugas dan nilai.
5. Orang tua dapat melihat nilai siswa, jadwal pelajaran siswa, absen dan *chatting* dengan pihak sekolah.

2. Desain

Terdapat 3 (tiga) komponen perangkat yang dibutuhkan untuk membantu kinerja sistem agar tujuan dari sistem tersebut dapat tercapai. Perangkat tersebut adalah perangkat keras (*hardware*) berupa komputer, perangkat lunak (*software*) berupa program dan perangkat manusia (*brainware*). Hasil dari perancangan sistem adalah sebuah sistem yang didalamnya terdapat informasi yang berguna.

Sistem akan dibangun pada sistem operasi *Windows* dengan bahasa pemrograman *PHP*. Model proses digambarkan dengan *Data Flow Diagram* (DFD). *Flowchart* digunakan untuk memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses. Perancangan basis data menggunakan model data *Entity Relationship Diagram* (ERD).

3. Pengkodean

Pada tahap ini mengimplementasikan hasil dari perancangan tersebut ke dalam *PHP* sebagai bahasa pemrogramannya serta pemilihan *platform* sistem operasi yang digunakan yakni sistem operasi *Windows* serta *MySQL* sebagai basis datanya.

Pada tahap ini dilakukan proses pembangunan desain *interface* tampilan sistem, penyusunan *script* program, serta pembuatan koneksi ke *database*.

4. Pengujian

Dalam penelitian ini proses uji coba dilakukan dengan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* hanya mengamati hasil eksekusi dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Tujuan metode pengujian ini adalah mencari kesalahan pada fungsi yang salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat pengkodean.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan tugas akhir ini merupakan gambaran umum tentang seluruh isi penulisan yang terdiri atas 6 (enam) bab, sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan dibahas tentang penelitian terdahulu, gambaran umum penelitian hingga metode yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas tentang tempat penelitian, analisis sistem dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Dalam bab ini membahas tentang implementasi sistem sesuai dengan hasil analisis dan perancangan pada bab sebelumnya.

BAB V ANALISIS DAN PENGUJIAN

Pada tahap bab ini akan dibahas tentang analisis kerja sistem serta pengujian hasil sistem yang telah dibangun.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengembangan sistem serta saran terhadap sistem untuk perkembangan selanjutnya.