

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi dapat memudahkan kita untuk belajar dan mendapatkan informasi dari mana saja, kapan saja, dan dari siapa saja. Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi mulai dirasa mempunyai dampak yang positif karena dengan berkembangnya teknologi informasi, dunia pendidikan mulai memperlihatkan perubahan yang cukup signifikan. Saat ini sistem informasi akademik dapat didefinisikan sebagai sebuah sistem yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan akademik yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas sumber daya manusia yang dihasilkannya.

Meskipun demikian teknologi seperti internet masih belum dimanfaatkan sepenuhnya, salah satunya di SDN Sukatani 3 yang belum menggunakan sistem informasi akademik, dimana dalam pengolahan data yang saat ini masih menggunakan metode yang sederhana, dengan cara menuliskan data siswa pada buku. Metode tersebut memiliki kelemahan pengisian data siswa membutuhkan banyak waktu dan tenaga, buku mudah rusak apabila disimpan terlalu lama, membutuhkan tempat penyimpanan yang khusus, dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mencari data yang terdahulu.

SDN Sukatani 3 belum menggunakan sistem manajemen data yang terintegrasi antara data siswa, data guru, data kehadiran, penjadwalan hingga penilaian yang saat ini masih menggunakan bantuan arsip sehingga kurang efektif dan efisien karena belum menggunakan sistem yang lebih terorganisir dengan baik sehingga memungkinkan terjadinya ketidakamanan data yang bisa menyebabkan kehilangan data dan kerangkapan data. Selain pihak sekolah adapun pihak orangtua atau wali murid di SDN Sukatani 3 merasa kesulitan untuk mendapatkan informasi tentang sekolah ataupun informasi tentang nilai anaknya.

Oleh karena itu penulis bermaksud membuat sebuah Aplikasi Sistem Informasi Akademik pada SDN Sukatani 3, yang dimana sistem ini dibuat menggunakan metode *Waterfall* dan bahasa pemrograman Java dan PHP serta *MySQL* sebagai database. Aplikasi ini menggunakan media *smartphone* pada platform *Android* dalam pengoperasiannya karena *android* memudahkan programmer dalam pembuatan aplikasi dan bersifat *open source*.

Dari permasalahan yang ada, penulis ingin mencoba untuk merancang sebuah sistem informasi sekolah yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Akademik berbasis Mobile pada Sekolah Dasar Negeri Sukatani 3”** untuk mempermudah proses terkait data siswa, data guru, data kehadiran, penjadwalan dan penilaian. Selain pihak sekolah adapun sistem informasi ini mempermudah para orangtua atau wali murid dalam mendapatkan informasi tentang sekolah dan penilaian siswa.

1.2 Identifikasi Masalah

Masalah yang sering dihadapi pada SDN Sukatani 3 adalah sebagai berikut :

- a. Dalam pengolahan data yang tidak terintegrasi dengan baik, seringkali terjadinya kehilangan dan duplikasi data.
- b. Kesulitan para orangtua atau wali murid dalam mendapatkan informasi tentang sekolah dan penilaian anaknya.

1.3 Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini dapat dirumuskan :

- a. Bagaimana membuat aplikasi yang terintegrasi dengan database sehingga meminimalisir terjadinya kehilangan dan duplikasi data pada SDN Sukatani 3 ?
- b. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat mempermudah para orangtua atau wali murid dalam mendapatkan informasi tentang sekolah dan penilaian anaknya ?

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penyusunan penelitian ini adalah :

- a. Untuk membuat aplikasi yang terintegrasi dengan database sehingga membantu pihak sekolah dalam meminimalisir kehilangan data dan tidak terjadi duplikasi data.
- b. Untuk mempermudah para orangtua atau wali murid dalam mendapatkan informasi tentang sekolah dan penilaian anaknya.

1.5 Batasan Penelitian

Berdasarkan beberapa pokok permasalahan yang telah diuraikan pada identifikasi masalah diatas, maka permasalahan dibatasi pada :

- a. Pembuatan sistem informasi akademik ini hanya untuk mengelola data guru, data siswa, data mata pelajaran, data kelas, data absensi, penjadwalan dan penilaian pada SDN Sukatani 3.
- b. Perancangan program dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP serta database *MySQL*.
- c. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode *Waterfall*.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- a. Untuk memberikan masukan dan juga penilaian terhadap diri sendiri, sejauh apa kita dapat mengembangkan ilmu yang diperoleh sewaktu kuliah dan mempraktekannya dengan sebaik mungkin agar dapat berguna bagi orang lain.
- b. Program yang telah dibuat dan digunakan akan membantu dalam mengolah data guru, data siswa, data mata pelajaran, data kelas, data absensi, penjadwalan dan penilaian yang dapat diakses dengan mudah dan efektif.
- c. Dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan untuk kedepannya, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dokumen akademik yang berguna untuk dijadikan acuan bagi para peneliti selanjutnya.

1.7 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa penerapan metode untuk menyelesaikan permasalahan.

1.7.1 Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Melihat langsung cara proses mengenai jalannya pada SDN Sukatani 3. Penulis menggunakan metode ini untuk mempermudah dalam mendapatkan kelengkapan data yang diperlukan untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir.

b. Wawancara

Penulis memperoleh data melalui wawancara langsung dengan pihak yang terkait dengan pokok permasalahan yang diteliti agar kelengkapan data lebih baik.

c. Studi Pustaka

Metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen, baik dokumen tertulis, foto, maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses penulisan.

1.7.2 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode *Waterfall*. Menurut (Pressman, 2015), model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun sebuah software. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini termasuk dalam *model generic* pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali model *waterfall* ini diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970. Meskipun sering dianggap kuno, tetapi model *waterfall* ini merupakan model paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Model *waterfall* ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Model ini disebut dengan model *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.

1.8 Sistematika Penulisan

Berdasarkan data yang diperoleh penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang penulisan, masalah yang dihadapi, tujuan penulisan yang hendak dicapai sesuai dengan latar belakang, ruang lingkup atau batasan masalah yang akan dibahas, metode penelitian yang dilakukan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas landasan teori dari penyusunan penulisan ini membahas tentang pengertian konsep dasar sistem, konsep dasar informasi, konsep dasar sistem informasi. Analisa sistem, perancangan sistem.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang tinjauan organisasi, uraian prosedur, analisa proses, analisa keluaran, analisa masukan, identifikasi kebutuhan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan mengenai rancangan sistem informasi yang penulis usulkan membahas tentang rancangan basis data dan pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan dan saran yang dapat dilakukan dan dikerjakan dalam usaha dimasa mendatang untuk menghasilkan sistem yang lebih optimal.