

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Sistem absensi merupakan bagaimana proses pencatatan sebuah presensi dilakukan, sedangkan absensi merupakan dokumen yang mencatat jam hadir setiap pekerja atau pelajar. Perkembangan teknologi yang cukup pesat saat ini juga dapat dirasakan pada sistem absensi, dimana absensi saat ini sudah banyak memanfaatkan teknologi seperti absensi berbasis sidik jari yang sudah mulai ramai digunakan baik perusahaan, perkantoran, maupun dalam lingkup sekolah. (Muhammad Yusuf : 2018)

Sistem absensi adalah hal yang penting dalam sebuah perkuliahan sebagai pencatat kehadiran siswa/i. Di SMK Telkom Sandhy Putra Medan, kehadiran menentukan seorang siswa berhak atau tidak untuk mengikuti Ujian Akhir Semester dengan persentase 80% dari 16 pertemuan dalam satu semester. Saat ini absensi dilakukan secara konvensional yaitu mahasiswa menandatangani form absensi kehadiran berdasarkan mata pelajaran yang sedang dilakukan. Pengambilan data absensi secara manual memiliki banyak kekurangan, seperti data yang tidak valid ketika data yang masuk salah, hilang atau rusaknya data yang ada. Lembaran kertas yang menjadi alat absensi digunakan selama masa perkuliahan satu semester berlangsung, sehingga kertas yang digunakan umumnya mudah mengalami kerusakan. Permasalahan media kertas tersebut yang melatarbelakangi kebutuhan terhadap aplikasi yang dapat menangani proses

absensi, dan setidaknya mengurangi tingkat resiko kerusakan dari data absensi yang telah dihasilkan sangat diperlukan.

Terkait dengan permasalahan berkas absensi yang memiliki resiko kerusakan yang tinggi dan kemampuan perangkat mobile yang mampu mengolah berkas digital yang memungkinkan untuk menangani permasalahan sistem absensi yang ada, maka munculah dasar pemikiran pembuatan aplikasi yang dapat menangani permasalahan absensi mahasiswa yang terjadi dalam dunia perkuliahan. Kemampuan android sebagai perangkat yang canggih, dirasa sangat mampu untuk menangani permasalahan yang ada. Aplikasi yang dibangun diharapkan mampu menangani pengolahan data dalam sistem absensi sehingga menghasilkan informasi yang dibutuhkan seperti data rekapitulasi, serta mengatasi permasalahan kerusakan data absensi.

Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membantu siswa/i dan sekolah untuk dapat mengetahui siswa/i yang masuk. Dengan merancang sistem aplikasi absensi berbasis android dapat mempermudah siswa/i dalam melakukan absensi pada para guru dan tata usaha dapat menerima absensi dan dapat mengetahui siswa yang tidak masuk dengan lebih cepat. Berdasarkan penjelasan latar belakang tersebut maka peneliti menyimpulkan sebuah judul penelitian ini yaitu **“Rancang Bangun Aplikasi Absensi Siswa Pada SMK Telkom Sandhy Putra Medan Berbasis Android”**

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Sehubungan dengan permasalahan yang ada maka penulis mencoba untuk mengidentifikasi masalah adalah :

1. Proses absensi siswa dilakukan secara manual yaitu paraf pada dokumen daftar hadir pada SMK Telkom Sandhy Putra Medan
2. SMK Telkom Sandhy Putra Medan mengalami kendala dalam melakukan presensi siswa/i.

I.2.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana membuat aplikasi presensi siswa dengan perangkat android?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem aplikasi absensi siswa/i pada SMK Telkom Sandhy Putra Medan?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Data *input* meliputi data siswa, data guru, data mata pelajaran dan data presensi.
2. Data *Output* meliputi laporan presensi
3. *Database* untuk menyimpan data hasil dari inputan yaitu menggunakan *MySQL*.

4. Bahasa pemograman yang akan digunakan untuk membangun sistem adalah *Android Studio*.
5. Model perancangan yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*).

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan aplikasi ini adalah :

1. Siswa/i dapat melakukan absensi dengan perangkat *android*.
2. SMK Telkom Sandhy Putra Medan dapat merekap absensi siswa/i dengan lebih cepat.

I.3.2. Manfaat

Manfaat penelitian ini yaitu :

1. Mempermudah siswa/i dalam melakukan absensi tiap harinya.
2. Terciptanya aplikasi absensi pada SMK Telkom Sandhy Putra Medan berbasis android.

I.4. Metodologi Penelitian

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari teori dasar yang mendukung penelitian, pencarian dan pengumpulan data-data yang dibutuhkan. Untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan, maka penulis menggunakan beberapa teknik.

I.4.1.1. Penelitian Kelapangan

1. Pengamatan Langsung (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada SMK Telkom Sandhy Putra Medan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian.

2. Wawancara (*Interview*)

Peneliti secara langsung bertatap muka dengan penjualan untuk mendapatkan data-data yang lebih lengkap dan kurang jelas melalui wawancara yang di tujukan kepada Bapak Martinus selaku bagian penjualan alat kesehatan.

3. *Sampling*

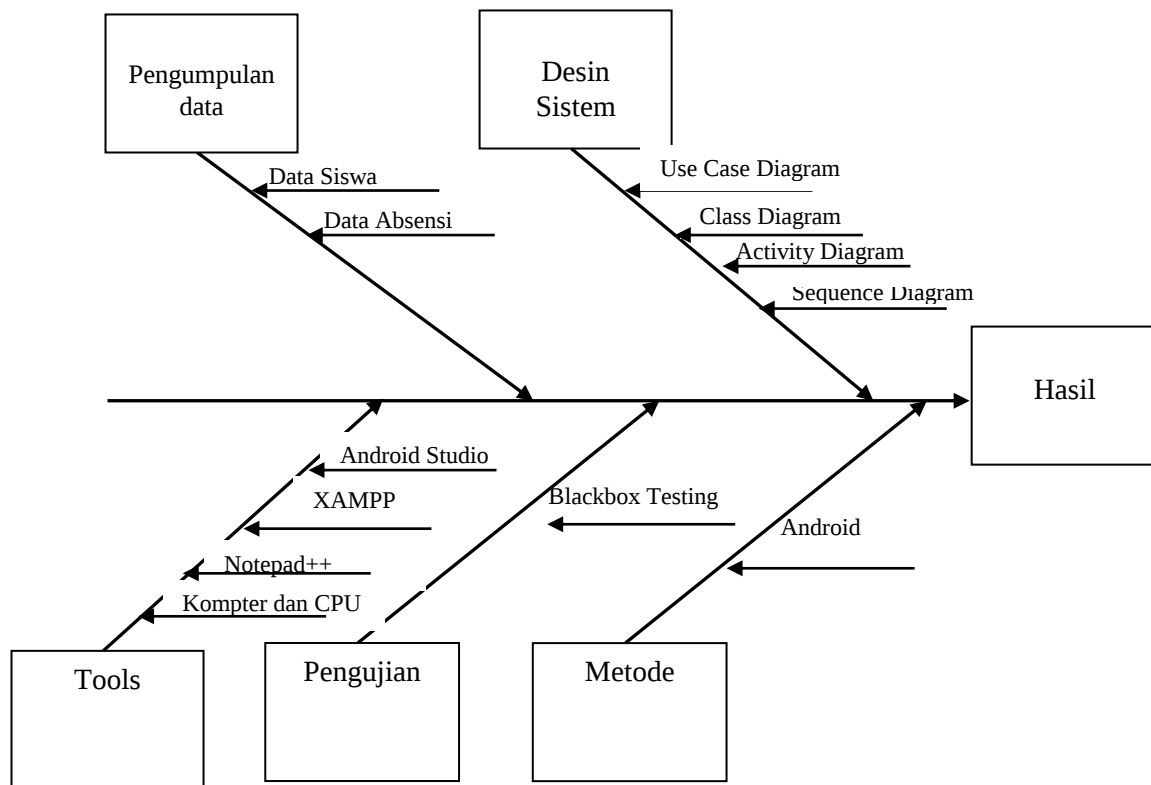
Peneliti memilih data-data yang tersedia dan sesuai dengan penelitian yaitu aplikasi penelitian terdahulu dan skripsi penelitian terdahulu untuk dijadikan sampel pada penelitian ini. Adapun data sampling dari penelitian ini adalah data siswa dan data absensi.

I.4.1.2. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Pada metode ini penulis mengutip dari beberapa bacaan yang berkaitan dengan pelaksanaan skripsi yang dikutip dari buku online dan jurnal terkait dengan pemesanan produk dan referensi *android*.

I.4.2. Metodologi Penelitian

Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *Fish Bone*. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar I.1. Diagram *Fish Bone* Metodologi Penelitian

Keterangan :

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan yang diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian yang akan dilakukan yaitu data siswa dan data absensi.

2. Desain Sistem

Desain sistem yang digunakan dalam teori adalah pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

3. Tools

Pada tahapan ini peneliti menggunakan *web browser* dan *android studio*. Peneliti menggunakan *hardware* komputer/laptop. *Database* yang digunakan adalah MySQL.

4. Pengujian

Pada tahapan ini peneliti menguji sistem yang telah dibuat menggunakan pengujian teori dan praktek. Pengujian teori peneliti menggunakan *blackbox testing* dan pengujian praktek peneliti menggunakan pengujian pada desain interface pada program yang akan dirancang.

5. Process

Pada tahapan ini peneliti memilih aplikasi web dan Android dalam menentukan absensi siswa/i pada SMK Telkom Sandhy Putra Medan.

6. Hasil

Pada tahapan ini penelitian sudah selesai dibuat, hasil dari penelitian ini yaitu aplikasi absensi siswa/i pada SMK Telkom Sandhy Putra Medan berbasis *android*.

I.5. Kontribusi Penelitian

Kontribusi keilmuan dari penelitian ini yaitu :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah siswa/i dalam melakukan absensi siswa/i.
2. Hasil penelitian dari penerapan aplikasi berbasis android dalam absensi siswa/i adalah sebagai bahan referensi penelitian lebih lanjut.

3. Penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk pengembangan sistem absensi siswa/i berbasis android.

I.6. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada SMK Telkom Sandhy Putra Medan yang beralamat di Jl. Jamin Ginting Km. 11,1 No. 9C, Kwala Bekala, Medan Johor, Simpang Selayang, Kec. Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara 20143.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi yaitu berupa pembahasan mengenai UML dan normalisasi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.