

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Absensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data untuk mengetahui jumlah kehadiran pada suatu acara. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan absensi. Hal ini juga terjadi pada proses belajar. Kegunaan absensi ini terjadi pada pihak pelajar dan pihak pengada proses belajar mengajar seperti guru. Salah satu kegunaan absensi ini kepada pihak pelajar antara lain adalah dalam perhitungan kemungkinan pelajar untuk mengikuti ujian dan salah satu kegunaan informasi absensi ini kepada pihak yang mengadakan kegiatan belajar mengajar antara lain untuk melakukan evaluasi kepada kepuasan pelajar terhadap suatu pelajaran dan pembuatan tolak ukur ke depan guna pemberian ilmu yang lebih baik. Pengambilan data absensi ini sendiri dilakukan masih secara manual memiliki banyak kekurangan, seperti data yang tidak valid ketika data yang masuk salah. Kekurangan lain dari pengambilan data secara manual hilang atau rusaknya data yang ada. Kekurangan lain adalah kurang efisiensi dan efektifitas pada pengolahan data.

Perkembangan teknologi di dunia semakin pesat, khususnya kemajuan di bidang teknologi informasi terutama pada teknologi mobile dan internet. Penggunaan aplikasi mobile dan web dikatakan lebih efektif dan efisien karena adanya kemudahan dalam pengaksesan dan pengambilan informasi

Tak hanya perkembangan teknologi informasi namun perkembangan aplikasi juga pesat. Salah satu perkembangan pada aplikasi teknologi informasi adalah sebuah sistem informasi yang mempunyai fungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk tujuan yang spesifik.

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti paparkan, maka peneliti mengangkat judul skripsi **“Rancang Bangun Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan QR Code Berbasis Android”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Adapun ruang lingkup permasalahan dari penelitian ini yaitu meliputi : identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, serta tujuan dan manfaat penelitian.

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih Melakukan Absensi secara manual dengan cara memanggil nama pelajar satu persatu yang menghabiskan waktu pembelajaran.
2. Belum adanya aplikasi absensi siswa menggunakan QR Code berbasis android di Yayasan Pendidikan Triadi Teknologi SMK Tritech Informatika Medan.
3. Belum adanya sistem absensi berbasis *Android* secara online.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan antara lain :

1. Bagaimana membangun Sistem informasi absensi menggunakan input QR Code?
2. Bagaimana menyampaikan informasi absensi pelajar dengan akurat ?
3. Bagaimana mendapatkan informasi absensi pengajar dan pelajar dengan cepat?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini agar tidak menyimpang dari tujuan semula adalah :

1. Penelitian ini hanya membahas tentang penerapan Absensi Siswa Menggunakan QR Code Berbasis Android di Yayasan Pendidikan Triadi Teknologi SMK Tritech Informatika Medan
2. Dalam pembuatan aplikasi Absensi Siswa ini menggunakan QR Code yang terdapat di Kartu Tanda Siswa.
3. Aplikasi yang dibuat berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman php dan database MySql.
4. Aplikasi yang dibuat terbatas hanya sampai dengan menampilkan Absensi Siswa.
5. Aplikasi yang dibangun berbasis online.

6. Aplikasi dibuat hanya digunakan untuk Yayasan Pendidikan Triadi Teknologi SMK Tritech Informatika Medan.

I.3. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat penelitian merupakan hasil yang akan diperoleh dari dilakukan penelitian di Yayasan Pendidikan Triadi Teknologi SMK Tritech Informatika Medan.

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian dan pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun Sistem Informasi Absensi dengan input QR Code
2. Mengintegrasikan elemen Sistem Informasi Absensi dengan aplikasi berbasis web dan android.
3. Membangun sistem informasi yang mampu memberikan informasi yang akurat dan menghubungkan pihak-pihak di luar unit belajar mengajar untuk mengetahui kegiatan di dalam unit tersebut.

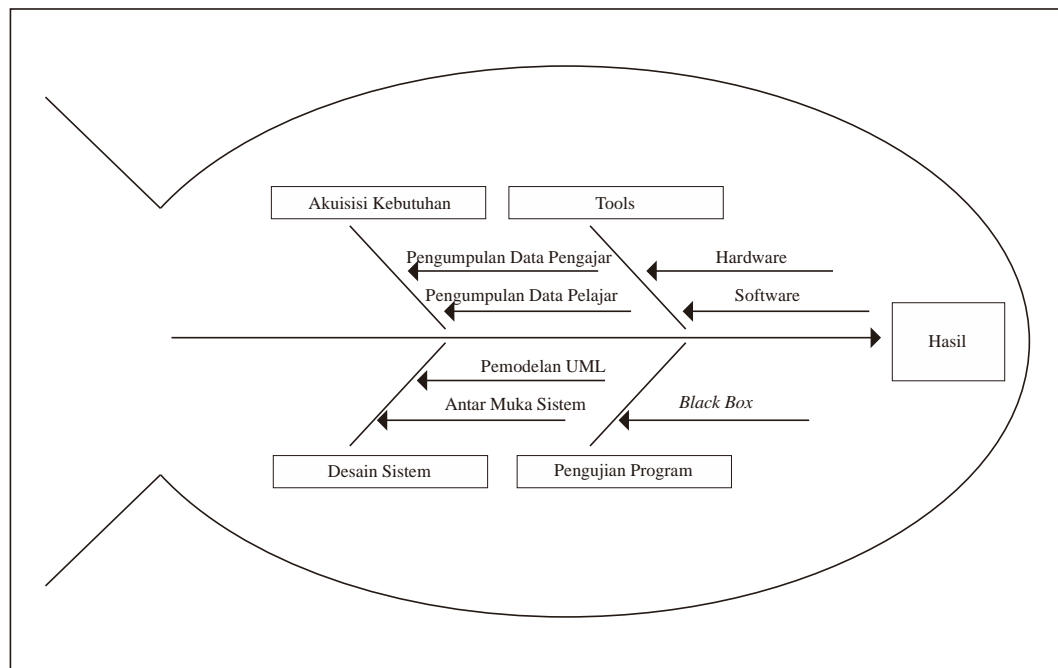
I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian dan pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan *smartphone* Perusahaan dapat lebih mudah untuk melakukan pendataan absensi.
2. Informasi Perilajar beserta Pengajar mudah didapatkan menggunakan aplikasi berbasis web dan android.
3. Memudahkan konsep penyampaian informasi kepada orang tua pelajar. Sehingga informasi dapat diterima dengan baik dan cepat pada perangkat android yang dipergunakan.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara yang sistematis untuk mengerjakan suatu permasalahan. Penelitian ini akan melalui beberapa tahapan. Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan pada diagram *Fishbone*. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini dapat di lihat pada gambar I.1.



Gambar I.1. Prosedur Perancangan (Metode *Fishbone*)
Sumber : Andrew Kurniawan Vadreas (2016)

I.4.1. Studi Lapangan

Penelitian lapangan adalah suatu cara untuk mendapatkan data, yang dilakukan dengan cara melakukan penelitian langsung ke SMK Tritech Informatika Medan untuk mendapatkan data yang akurat.

a. Pengamatan (*Observation*)

Peneliti melakukan kunjungan langsung ke Yayasan Pendidikan Triadi Teknologi SMK Tritech Informatika Medan untuk mengamati permasalahan yang terdapat pada Yayasan Pendidikan Triadi Teknologi SMK Tritech Informatika Medan

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mengadakan komunikasi langsung berupa mengajukan beberapa pertanyaan dengan pihak perusahaan yaitu dengan Bapak Muhammad Herizal Sinambela, S.Pd.I selaku Kepala Sekolah di SMK Tritech Informatika Medan mengenai sistem mengajar pada sekolah tersebut, informasi yang diperlukan mengenai data pengajar dan pelajar.

I.4.2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Peneliti melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penelitian skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku aplikasi pemrograman web, *database systems all in one* dan lainnya.

I.4.3. Aplikasi yang Akan Dirancang

Aplikasi yang akan dirancang memiliki kemampuan untuk menginputkan data-data absensi siswa dengan *realtime*, data-data tersebut dapat dilihat, diubah dan dihapus oleh pihak yang bertanggung jawab di Yayasan Pendidikan Triadi Teknologi SMK Tritech Informatika Medan Setelah proses penginputan data perusahaan, pada aplikasi ada fitur untuk menginputkan informasi tentang Pengajar dan Pelajar.

I.4.4. Pengujian / Uji Coba Sistem yang Sudah Dibuat

Proses pengujian terhadap aplikasi yang telah selesai dirancang akan diuji coba menggunakan *software* dan *hardware*, antara lain sebagai berikut :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

- 1) Laptop/ Komputer yang digunakan antara lain:

Hardware yang digunakan untuk membuat aplikasi :

- (a) Laptop : AMD Ryzen 3 Processor
- (b) Hardisk : 1 Terabytes / 1000 GB
- (c) RAM : 4 GB

- 2) Perangkat Lunak (*Software*)

Software yang digunakan untuk membuat aplikasi :

- (a) Sistem Operasi Windows 2010 Pro
- (b) Exampp
- (c) Sublime Text
- (d) Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP

I.5. Kontribusi Penelitian

Kontribusi keilmuan dari penelitian ini yaitu :

1. Dengan menggunakan aplikasi absensi ini, pihak penyelenggara pelajar lebih mudah untuk melakukan absensi dengan cara pemindaian QR Code melalui *Android*.
2. Aplikasi absensi dapat menyimpan data dengan akurat, dan resiko kehilangan data cukup rendah.
3. Dengan aplikasi absensi di *Android*, perusahaan dapat mengetahui data informasi pengajar dan pelajar dengan cepat dan akurat.

I.6. Lokasi Penelitian

Dalam kasus yang peneliti buat ini, peneliti melakukan penelitian di perusahaan yang bergerak dalam bidang pendidikan yaitu Yayasan Pendidikan Triadi Teknologi SMK Tritech Informatika Medan yang beralamat di Jl. Bhayangkara No. 484 Medan, Kelurahan Indra Kasih, Kecamatan Medan Tembung, Sumatera Utara.

I.7. Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan penerapan Aplikasi Absensi Siswa Menggunakan QR Code Berbasis Android di Yayasan Pendidikan Triadi Teknologi SMK Tritech Informatika Medan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang pembahasan analisis dan perancangan sistem aplikasi.

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

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh bab sebelumnya serta saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pengembangan penelitian selanjutnya.