

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang cukup pesat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan yang dilakukan manusia pada umumnya dapat diselesaikan dengan cepat. Teknologi merupakan salah satu alat bantu yang sering digunakan dalam aktivitas manusia. Peran serta teknologi menjadikan pengolahan informasi menjadi semakin mudah karena pengolahan sangat diperlukan agar informasi yang dihasilkan dapat bermanfaat bagi penggunaannya. Pengolahan *data* dan informasi secara cepat, tepat dan efisien adalah hal penting yang dibutuhkan bagi setiap perusahaan atau suatu instansi untuk meningkatkan produktifitas pekerjaan, waktu dan biaya.

Seiring berkembangnya kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dalam melakukan suatu kegiatan sudah menerapkan beberapa teknologi untuk membantu manusia dalam mengerjakan kegiatan salah satunya disekolah. Masih banyak sekolah di Indonesia yang masih menerapkan presensi siswa dengan sistem yang belum terkomputerisasi. Salah satunya adalah SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi yang masih menggunakan *pendataan* dan pencatatan kehadiran siswa dengan cara yang masih konvensional. Cara ini kurang efektif mengingat banyak kendala yang mungkin bisa terjadi dalam *pendataan* dan pencatatan presensi siswa jika menggunakan cara konvensional. Kendala yang bisa terjadi yaitu catatan presensi siswa bisa hilang atau bahkan bisa rusak, terkadang para guru untuk menulis presensi siswa, sehingga *pendataan* presensi tidak *valid* dan ketika belum waktunya tiba untuk dilakukan perekapan akan menjadi masalah tersendiri yang akan membuat data presensi mudah untuk dimanipulasi. Serta mengurangi kekhawatiran para wali murid terhadap anaknya ketika para murid sudah sampai disekolah dan tidak memberi kabar terhadap orang tua nya. maka sistem ini dibuat agar para orang tua atau wali murid tidak lagi khawatir terhadap anak nya ketika anak sudah tiba disekolah untuk kegiatan belajar mengajar.

SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi (TELS) merupakan sekolah yang

didirikan dengan dilatar belakangi oleh keinginan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di bidang Teknologi di wilayah Bekasi yang pada saat itu belum tersedia sekolah kejuruan bidang teknologi informasi dan telekomunikasi. SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi berdiri pada tahun 2008 dengan Akreditasi “A”. SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi berada dibawah naungan Yayasan Global Jaya Mandiri. Pada saat ini SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi memiliki jumlah siswa yaitu.

**Tabel 1. 1 Daftar Jumlah Siswa SMK Telesandi**

DAFTAR JUMLAH SISWA SMK TELEKOMUNIKASI TELESANDI BEKASI					
KELAS	JURUSAN				TOTAL SETIAP KELAS
	TEKNIK KOMPUTER JARINGAN	DESAIN KOMUNIKASI VISUAL	REKAYASA PERANGKAT LUNAK	TEKNIK TRANSMISI KOMUNIKASI	
X	120	117	95	60	392
X1	120	117	93	60	390
XII	120	118	95	58	391
TOTAL KESULURAHAN SISWA					1173

Sumber: Hasil Penelitian Tahun (2022)

Berdasarkan penjelasan tentang kekurangan dari pencatatan dan pendataan presensi secara konvensional maka diperlukan sebuah sistem presensi sebagai pengganti dokumentasi presensi untuk keamanan data presensi yang sebelumnya ada pada catatan buku kehadiran yang dilakukan oleh guru. Presensi menggunakan *Android* merupakan solusi untuk melakukan mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan sebelumnya. Kelebihan presensi menggunakan *Android* yaitu dapat menutupi kelemahan presensi yang masih menggunakan pencatatan tangan diantaranya guru tidak lagi repot menuliskan data kehadiran siswa pada buku untuk pendataan, siswa cukup menscan *Qr-Code* yang telah ditampilkan oleh guru untuk melakukan presensi. Lalu data presensi akan langsung masuk ke *database* dan guru bisa melihat list hadir siswa pada melalui aplikasi web.

Berdasarkan analisis kebutuhan sistem yang akan dibuat, maka penulis memiliki ide untuk membuat sebuah sistem presensi siswa berbasis *android*. Pemilihan sistem presensi siswa berbasis *android* dikarenakan saat ini hampir semua siswa memiliki *smartphone* yang banyak digunakan oleh siswa untuk kegiatan belajar dan mencari informasi terkait tugas, dan berkomunikasi. Selain menggunakan *aplikasi android* untuk melakukan presensinya, dengan menggunakan aplikasi berbasis *web* dapat membuat guru untuk melakukan absen

juga jika salah satu murid berhalangan untuk hadir ke kelas, memperbaiki absen siswa dan juga bisa untuk merekap presensi siswa. Sesuai paparan latar belakang di atas ini, maka di susunlah skripsi yang diberikan judul **“Perancangan Sistem Presensi Siswa Menggunakan *Qr-Code* Berbasis Android Pada SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka diidentifikasi masalahnya adalah:

- a. Belum adanya sistem yang terkomputerisasi untuk membantu proses presensi siswa. karena ketika waktunya telah tiba untuk dilakukan perekapan presensi akan jadi masalah tersendiri yang akan membuat data presensi mudah untuk dimanipulasi.
- b. Mengurangi tingkat kekhawatiran orang tua murid terhadap anaknya ketika anak tersebut belum datang disekolah untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar.
- c. Proses pencatatan kehadirann para siswa, masih dilakukan dengan cara guru memanggil nama masing-masing siswa untuk dicatat dibuku presensi.
- d. Pencatatan masih menggunakan buku presensi, sehingga memungkinkan dapat terjadi rusak atau hilangnya buku presensi.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana membangun sebuah sistem presensi untuk siswa di SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi sehingga dapat membantu proses pencatatan data dan daftar hadir Siswa-Siswa pada SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi”.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah yang dilakukan pada penelitian ini tidak terlalu melebar dari tujuan yang telah ditetapkan, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Aplikasi presensi siswa yang akan dibuat menggunakan metode *Qr-Code* pada SMK Telekomunikasi Telesandi Bekasi yang akan memberikan sebuah *report* pencatatan atau log secara harian, bulanan, dan tahunan tentang data daftar hadir siswa.
- b. Pendeteksian presensi pada aplikasi ini terbatas pada metode dan teknologi yang digunakan, yakni *Qr-Code* dan tidak menggunakan teknologi pendeteksian lain seperti *fingerprint scan* atau yang lainnya.
- c. Aplikasi Presensi diimplementasikan berbasis Android.

## 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menerapkan teknologi *Qr-Code* pada sistem presensi siswa dengan perangkat android untuk mempercepat proses presensi siswa dengan cepat dan tepat.
2. Menghasilkan sebuah sistem presensi siswa berbasis *android* yang akan membuat proses presensi berjalan secara terkomputerisasi.
3. Merpermudah wali murid untuk melakukan monitoring terhadap anak nya.
4. Mempermudah guru untuk melakukan perekapan presensi siswa secara cepat dan akurat.

### 1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diberikan dari hasil penelitian yaitu sebagai berikut :

1. Perancangan aplikasi ini akan menghasilkan sistem presensi siswa yang terkomputerisasi.
2. Memudahkan mahasiswa melakukan presensi melalui sebuah perangkat *mobile* berbasis *android*.
3. Mempermudah perekapan presensi untuk dijadikan laporan oleh guru.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memperoleh gambaran yang utuh mengenai penulisan penelitian ini, maka diperlukan sistematika penulisan yang akan dibagi menjadi lima bab dengan rincian sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Pada bab ini akan diuraikan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II Landasan Teori**

Pada bab ini akan diuraikan tentang teori-teori dasar terkait penelitian.

### **BAB III Metodologi Penelitian**

Pada bab ini akan diuraikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian. Meliputi tempat dan waktu penelitian, kerangka atau desain penelitian, metode pengumpulan data, dan juga metode analisis.

### **BAB IV Perancangan Sistem dan Implementasi**

Pada bab ini akan diuraikan tentang hasil perancangan, implementasi sistem yang dibangun, pengujian serta pembahasan.

### **BAB V Penutup**

Pada bab ini merupakan bab terakhir sekaligus menjadi penutup dari penelitian ini. Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan yang diperoleh dan saran bagi pihak- pihak yang terkait.