

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pencatatan kehadiran atau presensi siswa merupakan salah satu hal yang penting dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, karena presensi berfungsi sebagai alat evaluasi kegiatan pembelajaran, juga menjadi alat kontrol dan media pendisiplinan siswa [1]. SMK Budi Mulia Dua merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sistem presensi siswa di SMK Budi Mulia Dua saat ini masih menggunakan pencatatan manual dengan buku yang dilakukan oleh guru piket. Setiap pagi, siswa akan datang ke meja piket untuk melakukan presensi dengan menyebutkan nomor presensi, kelas dan jurusan. Presensi secara manual ini memiliki beberapa kekurangan yaitu kesulitan dalam melakukan perekapan presensi siswa karena buku presensi untuk seluruh guru hanya ada satu. Selain itu, proses pencatatan presensi membutuhkan waktu yang lama karena hanya bisa dilakukan oleh satu guru piket saja. Hal ini didasarkan pada hasil observasi dan wawancara dengan kepala sekolah serta guru piket di SMK Budi Mulia Dua.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang dapat memperbaiki proses sebelumnya. Aplikasi *mobile* berbasis Android dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Aplikasi yang akan dibangun yaitu aplikasi Presensi Siswa berbasis Android menggunakan QR Code. Dengan menggunakan aplikasi ini, guru piket di SMK Budi Mulia Dua dapat melakukan presensi siswa secara mudah karena guru piket hanya perlu *scan* QR Code yang tertera pada kartu siswa. Selain itu, proses presensi dapat dilakukan dengan cepat karena proses presensi tidak hanya dilakukan oleh satu guru piket saja. Semua guru SMK Budi Mulia Dua memiliki akses untuk melihat rekap presensi sehingga proses pelaporan hasil belajar siswa menjadi lebih mudah dan cepat.

Pemilihan teknologi Android sebagai media presensi siswa didasarkan pada mayoritas guru di SMK Budi Mulia Dua menggunakan perangkat *smartphone* berbasis Android untuk kegiatan sehari – hari. Dengan aplikasi *mobile*, guru dapat

dengan mudah mengakses presensi siswa dimana saja dan kapan saja untuk monitoring kehadiran siswa. Dalam membangun aplikasi Android bisa menggunakan bahasa pemrograman Java atau Kotlin. Namun, pada tahun 2017 Google telah menyatakan bahwa Kotlin menjadi bahasa kelas utama (*first class language*) dalam pembuatan aplikasi Android [2], sehingga aplikasi presensi siswa dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana membangun aplikasi presensi siswa berbasis Android menggunakan QR Code di SMK Budi Mulia Dua?.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dilakukan penelitian ini adalah membangun aplikasi presensi siswa berbasis Android menggunakan QR Code di SMK Budi Mulia Dua dengan mengimplementasikan Kotlin.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan – batasan masalah yang perlu dilakukan untuk memfokuskan dalam membangun Aplikasi Presensi Siswa sebagai berikut :

1. Aplikasi presensi siswa hanya bisa digunakan oleh Kepala sekolah dan Guru di SMK Budi Mulia Dua.
2. Aplikasi presensi siswa hanya dapat berjalan pada *smartphone* dengan sistem operasi Android minimal versi Android 8.0 Oreo.
3. Aplikasi presensi siswa dibangun dengan menggunakan IDE Android Studio dengan bahasa pemrograman Kotlin.
4. Aplikasi presensi siswa melakukan pertukaran data dengan *database* menggunakan Retrofit dan REST API sehingga hanya dapat digunakan dengan koneksi internet.
5. Aplikasi presensi siswa hanya untuk presensi pada siswa, tidak mencakup presensi pada guru dan karyawan sekolah.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Mempermudah pekerjaan guru piket di SMK Budi Mulia dalam melakukan presensi siswa dan monitoring kehadiran siswa.
2. Sebagai inovasi baru dalam melakukan presensi siswa di SMK Budi Mulia Dua.
3. Mendukung SMK Budi Mulia Dua dalam rangka digitalisasi kegiatan yang ada di SMK Budi Mulia Dua.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar penulisan tugas akhir ini terdiri dari lima bab dimana setiap bab menjelaskan materi – materi yang akan dibahas. Berikut uraian mengenai sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi tinjauan pustaka untuk penelitian – penelitian terkait dan landasan teori yang menjadi pendukung langkah kerja dalam penyelesaian proyek.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini mendefinisikan masalah yang dihadapi, menganalisis kebutuhan dari sistem dan perancangan sistem.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisi tentang hasil implementasi dari aplikasi yang telah dibangun dan hasil pengujian dari aplikasi.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil kerja yang telah dilaksanakan serta saran – saran yang diperlukan untuk kedepannya.