

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengaruh perkembangan Teknologi Informasi sekarang ini sudah menjangkau ke semua bidang pendidikan, kebutuhan informasi yang akurat, tepat dan cepat dalam menyajikan data yang sangat lengkap merupakan salah satu tujuan penting. Untuk ini smartphone berperan aktif dalam segala bidang dan akan mempermudah pekerjaan manusia. Informasi sangat penting sekali bagi semua orang, dengan adanya informasi akan terjadi pula timbal balik pada kemajuan baik di segala bidang. Dari adanya sebuah kemajuan tersebut maka akan terjadi sebuah perubahan, dan perubahan akan terjadi jika adanya informasi yang di buat dan dengan adanya sebuah informasi maka akan dikembangkan lagi sebuah penemuan baru.

Saat ini dunia sedang mengalami proses revolusi penerapan teknologi komputer yang disebut dengan digitalisasi. Pemanfaatan teknologi smartphone yang kemudian sangat pesat perkembangannya. Keunggulan dari smartphone dengan sistem operasi *android* memungkinkan pengguna untuk memasang banyak aplikasi yang dapat menunjang pekerjaan keseharian mereka. Hal inilah yang menyebabkan pengguna smartphone di Indonesia mencapai sekitar 55 juta pengguna yang menempatkan Indonesia sebagai pengguna ketiga terbanyak setelah China dan India.

Presensi kehadiran merupakan bagian peranan penting dalam setiap instansi pendidikan. Dimana presensi merupakan salah satu penunjang utama yang dapat mendukung dan memotivasi setiap kegiatan yang dilakukan oleh guru dan pegawai di dalamnya. Seperti halnya presensi di SMAN 1 Lubuk Besar yang masih menggunakan cara manual (tanda tangan), cara ini sangatlah rawan bagi suatu lembaga pendidikan karena tingkat kedisiplinan yang tidak dapat di kontrol dan dapat disalah gunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab, kerugian lain yang mungkin muncul pada sistem presensi manual adalah rekapitulasi data yang masih

memakan banyak waktu dan tenaga. Selain itu di, di masa pandemi seperti saat ini, proses penerapan protocol Kesehatan pada lingkungan sekolah sangat diutamakan, salah satunya yaitu *social distancing* dan proses pengajaran secara daring. Pemanfaatan sistem teknologi informasi yang semakin maju dapat mengatasi hal-hal yang tidak diinginkan diatas dengan adanya sistem presensi yang digitalisasi dapat memberikan pencapain kinerja pada sekolah tersebut.

Android adalah sistem operasi untuk *smartphone* yang berbasis Linux. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang telah digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Salah satu perangkat mobile yang paling pesat adalah *Handphone* dimana Perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat, khususnya teknologi informasi dan komunikasi. Dengan keadaan sekarang yang serba praktis maka pada tugas akhir ini akan dibuat sistem presensi menggunakan metode GPS (*Global Postitioning system*) berbasis *Android*. Karena sebelumnya masih menggunakan tanda tangan manual, dengan adanya presensi dengan metode GPS (*Global Postitioning system*) berbasis *Android* maka guru tidak perlu tanda tangan manual. Sehingga kecurangan presensi dapat dihindari dan rekapitulasi data kehadiran guru dapat di lakukan dengan mudah.

Adapun dalam pembuatan laporan ini penulis mengambil beberapa dari penelitian antara lain Penelitian oleh Firliana, Rina, and Fatkur Rhohman. pada tahun 2019. mengenai Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa Dan Dosen[1]. Penelitian oleh Fitri Andini, Med Irzal, dan Ria Arafiyah. pada tahun 2017 mengenai Perancangan Dan Implementasi Sistem Absensi Online Berbasis Android Di Lingkungan Universitas Negeri Jakarta, diterbitkan oleh Program Studi Ilmu Komputer, FMIPA UNJ jurusan Sistem Informasi[2]. Penelitian oleh Hermanto, Nandang, Nurfaizah -, and Nur Rahmat Dwi Riyanto Riyanto pada tahun 2019 mengenai Aplikasi Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Android diterbitkan oleh Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer[3]. Penelitian oleh Mulyadi, Ely, Andis Trihariprasetya, and I Gede Wiryawan pada tahun 2020 tentang Penerapan Sistem Presensi Mobile Dengan Menggunakan Sensor Gps (Klinik Pratama X Di Jember) Informatika (JANAPATI)[4]. Penelitian oleh Wulandari, Ratna, Danuri Danuri, andJaroji Jaroji pada tahun 2019

mengenai Perancangan Aplikasi Pengelolaan Presensi Guru Berbasis Web Di Dinas Pendidikan Kabupaten Bengkalis. diterbitkan oleh Jurnal Informatika Polinema[5].

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti ingin merancang suatu aplikasi berbasis *Android* untuk membangun kedisiplinan serta memudahkan rekapitulasi data kehadiran tenaga pengajar di SMA N 1 Lubuk Besar yang berjudul “Aplikasi Presensi Guru dan Pegawai Pada Sekolah Berbasis GPS (*Global Positioning system*) *Android* (Studi Kasus SMA N 1 Lubuk Besar).”

1.2 Rumusan Masalah

Setelah diidentifikasi berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu bagaimana merancang suatu aplikasi Persensi *android* berbasis GPS (*Global Postitioning system*) untuk melancarkan kegiatan guru dan pegawai di SMA N 1 Lubuk Besar?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan

Berikut adalah tujuan dan manfaat dari laporan ini berdasarkan latar belakang serta rumusan masalah.

1.3.1 Tujuan

Tujuan penulisan skripsi ini dapat dilampiran dalam beberapa poin, diantaranya adalah :

1. Membuat Aplikasi presensi *Android* berbasi GPS (*Global Postitioning system*) pada SMA N 1 Lubuk Besar.
2. Membuat *dashboard* admin untuk membantu pihak Sekolah dalam melakukan pengawasan kinerja guru dan pegawai SMA N 1 Lubuk Besar.
3. Penerapan protokol kesehatan di masa pandemi, yaitu *social distancing*.

1.3.2 Manfaat

Beberapa manfaat yang ingin dicapai dalam melakukan penelitian skripsi ini sebagai berikut:

1. Meningkatkan disiplin guru dan pegawai dalam kehadiran di sekolah, maupun luar lingkungan sekolah, seperti saat proses mengajar daring.
2. Proses rekapitulasi kehadiran guru dan pegawai lebih rapi, dan mengurangi *human error*.
3. Dengan menggunakan presensi berbasis *android*, maka protokol kesehatan di masa pandemi dapat diterapkan secara optimal.

1.4 Batasan Masalah

Adapun penulis membuat batasan masalah untuk menghindari pembuatan Laporan Penelitian yang tidak terarah dan cakupan tidak begitu luas. Berikut beberapa masalah yang dibahas pada laporan ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini dirancang hanya untuk penggunaan internal pegawai dan guru di SMA N 1 Lubuk Besar .
2. Aplikasi ini harus mengandalkan *smartphone* berbasis *android*, dengan fitur GPS (*global positioning system*) tertanam di dalamnya.
3. Database yang digunakan adalah MySQL versi *free*.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui kerangka keseluruhan penulisan, penulis menjabarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori membahas tentang landasan teori yang diambil dan digunakan dalam melakukan penulisan sekaligus penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pembuatan Aplikasi. Teori-teori yang

dibahas antara lain konsep dasar aplikasi, mekanisme operasional sistem informasi, model Prototype, metode berorientasi objek, UML (*Unified Modelling Language*), PHP, MySQL, XAMPP dan Tinjauan Penelitian.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab metodologi penelitian membahas tentang model pengembangan perangkat lunak, metode pengembangan perangkat lunak dan *tools*/alat bantu pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab hasil dan pembahasan ini membahas tentang profil tempat riset, struktur organisasi, tugas dan fungsi, analisis proses bisnis, analisa proses *activity diagram*, analisa masukan dan analisa keluaran, analisa usulan, *package diagram*, *usecase diagram*, perancangan sistem, rancangan layar, tampilan layar, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bagian terakhir dari bab-bab yang ada, dimana bab ini menguraikan kesimpulan dari keseluruhan bab serta saran-saran sebagai masukan untuk penelitian di masa mendatang yang terkait dengan penelitian yang telah dilakukan.