

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pandemi Covid-19 yang terjadi saat ini sangat banyak membawa dampak terbatasnya pergerakan manusia akibat *social distancing* dan *physical distancing*, menjadikan *Information Technology* memiliki peran sangat penting, dan sebagai solusi untuk mengatasi pembatasan ini, diantaranya absensi di sekolah-sekolah. Terkait dengan adanya *pandemic* ini kenapa kita tidak memakai *fingerprint*. Karena *fingerprint* itu membutuhkan kontak fisik, yang berpotensi sangat besar menularkan virus *covid* itu sendiri.

Pengaruh perkembangan Teknologi Informasi saat ini sudah menjangkau ke berbagai semua bidang pendidikan, kebutuhan informasi yang sangat akurat, tepat dan cepat dalam penyajian data yang sangat lengkap merupakan salah satu tujuan yang penting. Untuk ini *smartphone* sangat berperan aktif dalam segala suatu bidang dan akan mempermudah pekerjaan manusia. Informasi sangat penting sekali bagi semua orang, dengan adanya informasi ini akan terjadi pula timbal balik pada kemajuan baik di segala bidang. Dari adanya sebuah kemajuan tersebut maka akan terjadi sebuah perubahan, dan juga perubahan yang akan terjadi jika adanya informasi yang dibuat dan dengan adanya sebuah teknologi informasi maka akan dikembangkan lagi sebuah penemuan yang baru (Fachrival Mustari, 2018).

Absensi menurut (Eko Budi Setiawan, 2015) merupakan suatu proses pencatatan kehadiran dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dalam sekolah. Kehadiran perkuliahan yang dicatat bukan hanya mahasiswa saja, tetapi juga dosen sebagai pendidik kehadirannya melakukan pengajaran di kelas juga ikut dicatat. Pada hasil wawancara, menurut Bapak **Rofiqi, M.OR.** absensi di SMA Negeri 2

Oku Tanzania ini masih menggunakan cara yang manual (tanda tangan), cara seperti ini sangatlah meragukan bagi suatu Lembaga Pendidikan karena tingkat kedisiplinan ini tidak dapat dikontrol dan dapat disalah gunakan oleh orang yang tidak bertanggung jawab, bisa dibilang memalsukan, apalagi dimasa pandemi ini susah untuk melakukan absensi pada saat dirumah dan kerugian lain yang ada adalah pada saat rekapitulasi data yang masih memakan banyak waktu dan tenaga. Terdapat banyak hal yang dapat menyelesaikan permasalahan ini, salah satunya dengan cara membuat *system* aplikasi berbasis lokasi dengan memanfaatkan fitur *GPS* yang terdapat pada *Android/Smartphone*.

Dalam pembangunan aplikasi absensi berbasis lokasi ini akan menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* dan metode *Location Based Service (LBS)*. *Rapid Application Development* merupakan metode pengembangan system dengan pendekatan *prototyping* yang dirancang untuk menghasilkan *system* yang berkualitas tinggi dengan *relatif* yang sangat cepat serta biaya yang rendah. Lalu metode *Location Based Service* digunakan untuk mengakses layanan informasi yang digunakan *user* dengan perangkat *smartphone* melalui koneksi jaringan untuk memetakan lokasi dimana untuk menentukan lokasi keberadaannya (Mohammad Arya Rosyd Sikumbang, 2020).

Berdasarkan pemaparan diatas, maka akan dibangun sebuah aplikasi untuk melakukan absensi berbasis lokasi dengan menggunakan fitur *GPS* pada *Android*, yang menerapkan metode *Rapid Application Development (RAD)* dan metode *Location Based Service (LBS)*. Jadi penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk membantu siswa yang ingin melakukan absensi baik di sekolah maupun dirumah. Maka dengan ini, penulis mengangkat sebuah judul **“Penerapan Teknologi Global**

Positioning System (GPS) Pada Aplikasi Presensi Berbasis Android (Studi Kasus: Sma Negeri 2 Oku Tanzania)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan penelitian masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana menerapkan *Global Positioning System* dalam membangun aplikasi absensi berbasis android pada SMA Negeri 2 OKU Tanzania yang dapat mengakses lokasi siswa secara akurat?

1.3 Batasan Masalah

Terdapat Batasan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi absensi ini menyediakan informasi tentang data absensi siswa, data kelas, dan data mata pelajaran, dan data ruang kelas.
2. Pembuatan aplikasi absensi ini menggunakan Bahasa pemograman *PHP native, Java*, dan *database MySQL*.
3. Aplikasi ini minimal dapat digunakan pada *system operasi Android* versi *Lollipop*.
4. Aplikasi absensi ini hanya mengakses lokasi asli keberadaan *user* saat ingin melakukan absensi.
5. Pada *system* ini hanya dapat mengakses lokasi menggunakan fitur *GPS*.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, adapun tujuan melakukan penelitian ini adalah:

Menerapkan teknologi *global positioning system* dalam membangun aplikasi absensi berbasis *android* pada SMA Negeri 2 OKU Tanzania.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, manfaat penulis melakukan penelitian ini adalah:

1. Merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan masa studi S1 di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Teknokrat Indonesia.
2. Dapat dijadikan referensi bagi mahasiswa Universitas Teknokrat Indonesia dalam pengembangan teknologi informasi khususnya dalam pembuatan *system*.
3. Dapat memudahkan para siswa dan guru dalam melakukan absensi saat disekolah maupun dirumah secara akurat.