

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Ari Nur Rokhman (2020) dalam “ Rancang Bangun Aplikasi Absensi Karyawan Menggunakan Location Based Service (LBS) (studi kasus : PT. Infomedia Solusi Humanika)”. Tujuan penelitian ini adalah membuat mapping lokasi di tempat client agar karyawan dapat melakukan absensi di kantor client dengan menggunakan teknologi GPS di android.

Fachrival Mustari (2021) dalam “Aplikasi Absensi Guru Pada Sekolah Berbasis Android (studi kasus : SMP NEGERI 1 Bulukumba)”. Tujuan penelitian ini untuk membangun sebuah system absensi di SMPN 1 Bulukumba yang akan memberikan kemudahan dan pengelolaan data yang lebih baik dan detail kepada pengunjung peserta dan pelaksana pendidikan di sekolah tersebut.

Firman Taufik (2021) dalam “Perancangan Aplikasi Presensi Karyawan Menggunakan Metode Geofencing (Studi kasus : Pt. Bumi Kencana Mandiri)”. Tujuan penelitian ini Untuk Membantu dalam absensi karyawan pada perusahaan.

Nixon Erzed, Nizirwan Anwar, Agung Mulyo Widodo, Eko Prasetyo, Kundang Karsono Juman (2022) dalam ”Implementasi Flutter Pada Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Mobile” dengan tujuan diharapkan karyawan dapat dengan mudah dan tertib melakukan presensi dan permasalahan data presensi karyawan dapat terselesaikan.

Rega H.G, Dian R, Yuniar P (2019) dalam “Pembuatan Absensi Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall Untuk Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi (Studi Kasus : Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut)”. Tujuan penelitian ini untuk membangun sistem absensi dengan QR code, dan mengintegrasikan dengan Smartphone Aplikasi tersebut dapat di buat dengan menggunakan teknologi QR Code berbasis Android.

Rifqy Apriansyah Pradana (2021) dalam “Aplikasi Absensi Berdasarkan Lokasi Bagi Pegawai Dinas Perhubungan Kota PangkalPinang Berbasis Android (Studi kasus : Dinas Perhubungan Kota PangkalPinang)”. Tujuan penelitian ini Untuk Membantu petugas dan admin dalam pengolahan data absensi.

Dwi Setiyo Andono (-) dalam penelitian yang akan dilakukan, memiliki persamaan dengan penelitian pada jurnal yang dibuat oleh Nixon Erzed, Nizirwan Anwar, Agung Mulyo Widodo, Eko Prasetyo, Kundang Karsono Juman yaitu menggunakan lokasi sebagai sistem dalam presensi. Perbedaan penelitian yang sudah dilakukan adalah dapat melakukan presensi dimanapun dengan beberapa ketentuan, sedangkan yang dilakukan oleh penulis yaitu presensi menggunakan *radius*.

Untuk membantu perbandingan tinjauan pustaka dengan penelitian, maka dibuat tabel seperti berikut :

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

Sumber	Judul Penelitian	Objek	Masalah	Hasil
Ari Nur Rokhman (2020)	Rancang Bangun Aplikasi Absensi Karyawan Menggunakan Location Based Service (LBS) Berbasis Android	PT. Infomedia Solusi Humanika	Karyawan yang Bekerja di kantor cabang harus pergi ke kantor pusat terlebih dahulu untuk melakukan presensi	Aplikasi presensi iberbasis android yang dapat digunakan oleh Karyawan di PT. PT. Infomedia Solusi Humanika
Fachrival Mustari (2021)	Aplikasi Absensi Guru Pada Sekolah Berbasis Android	SMP NEGERI 1 Bulukumba	membangun aplikasi absensi sekolah menggunakan Teknologi <i>Qr Code</i> Berbasis Android	Sistem Absensi Guru Menggunakan <i>QrCode</i> Scanner Berbasis Android
Nixon E, Nizirwan A, Agung M, Eko P, Kundang K.J (2022)	Implementasi Flutter Pada Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Mobile	PT. Kereta Api Indonesia (Persero)	presensi yang masih menggunakan perangkat mesin sidik jari, sehingga data presensi tidak sepenuhnya dapat dijadikan	Aplikasi presensi berbasis mobile

Sumber	Judul Penelitian	Objek	Masalah	Hasil
			acuan sebab sebagian karyawan tidak tertib dalam presensi	
Firman Taufik (2021)	Perancangan Aplikasi Presensi Karyawan Menggunakan Metode Geofencing	Pt. Bumi Kencana Mandiri	System absensi di setiap outlet tidak dapat di curangi karyawan meski berbeda kota dan mengirim daftar hadir secara real time	Aplikasi absensi berbasis android.
Rega Hadi Gunawan, Dian Rahadia, Yuniar Purwanti (2019)	Absensi Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall Untuk Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi	Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut	Membangun sistem absensi menggunakan input QR Code dan mengintegrasikan QR Code dengan Smartphone	Aplikasi absensi mahasiswa berbasis web dan android dengan menggunakan QR Code.
Rifqy Apriansyah Pradana (2021)	Absensi Berdasarkan Lokasi Bagi Pegawai Dinas	Dinas Perhubungan Kota Pangkal Pinang	Absensi pegawai masih menggunakan grup	Aplikasi absensi bagi Pegawai Dinas perhubungan

Sumber	Judul Penelitian	Objek	Masalah	Hasil
	Perhubungan Kota PangkalPinang Berbasis Android		Whatsapp dan kurang efisien	
Yang Diusulkan	Aplikasi Presensi Menggunakan <i>Framework Flutter</i> Dengan Integrasi <i>Geolocator</i> Berbasis Android	Mahasiswa UTDI	Absensi mahasiswa masih menggunakan tanda tangan / <i>fingerprint</i> .	Aplikasi presensi yang ter – integrasi dengan geolocator.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Aplikasi

Aplikasi adalah perangkat lunak yang menggabungkan beberapa fitur tertentu dengan cara yang dapat diakses oleh pengguna. Ada jutaan aplikasi di *App Store* pada IOS, *Play Store* pada Android, *Store* pada Windows Phone, dan *world* pada BlackBerry yang menawarkan layanan aplikasi. Aplikasi sendiri adalah dasar dari ekonomi seluler, sejak kedatangan iPhone pada 2007 dan *App Store* pada 2008, aplikasi telah

menjadi cara utama pengguna memasuki revolusi ponsel cerdas (*smartphone*).

2.2.2 Presensi

Secara arti kamus presensi adalah kehadiran, Sementara, kehadiran sendiri merujuk pada kata hadir atau adanya (seseorang, sekumpulan orang) pada sebuah tempat. Maka dapat diartikan presensi merupakan suatu cara untuk mencatat kehadiran seseorang pada suatu tempat yang menyatakan bahwa kehadiran seseorang tersebut diharapkan oleh orang-orang tertentu untuk suatu tujuan.

2.2.3 Flutter

Flutter merupakan framework yang bersifat *open source* yang dikembangkan oleh Google untuk membangun aplikasi *multi-platform* hanya dengan satu *codebase*. Hasil dari pengembangan aplikasi menggunakan *Flutter* bisa berupa aplikasi Android, iOS, Desktop, dan Website. *Flutter* memiliki dua komponen penting yang harus kamu ketahui, *Software Development Kit (SDK)* dan *Framework User Interface*. *software Development Kit (SDK)* merupakan *tools-tools* yang berfungsi untuk membuat aplikasi agar bisa dijalankan di berbagai *platform*. Sedangkan *Framework User Interface* adalah komponen seperti teks, tombol, dan lainnya yang dapat dikustomisasi sesuai kebutuhan kamu.

2.2.4 *Firestore*

Firestore merupakan platform untuk aplikasi realtime. Ketika data berubah, maka aplikasi yang terhubung dengan *Firestore* akan meng-*update* secara langsung melalui setiap *device* (perangkat) baik *website* ataupun *mobile*. *Firestore* mempunyai *library* (pustaka) yang lengkap untuk sebagian besar *platformweb* dan *mobile* dan dapat digabungkan dengan berbagai *framework* lain seperti *node*, *java*, *javascript*, *flutter*, dan lain-lain. *Application Programming Interface* (API) untuk menyimpan dan sinkronisasi data akan disimpan sebagai *bit* dalam bentuk *JSON* (*JavaScript Object Notation*) pada *cloud* dan akan disinkronisasi secara *realtime*. *Firestore Realtime Database* merupakan basis data *online* yang dapat digunakan sebagai media penyimpanan data dari aplikasi. Data disimpan dalam bentuk *JSON* dan dapat disinkronkan secara *realtime* ke setiap *client* yang terhubung.

2.2.5 *Geolocator*

Geolocator merupakan *plugin* dari *geolocation*. *Geolocation* adalah fitur yang mampu melacak lokasi suatu perangkat seluler berdasarkan *GPS*, *IP address*, *RFID*, Data Seluler, atau koneksi *WI-FI*.

2.2.6 *Android*

Android merupakan sebuah sistem operasi seluler yang didasarkan pada versi modifikasi dari kernel *Linux* dan perangkat sumber terbuka lainnya. *Android* dirancang untuk perangkat seluler terutama layar

sentuh seperti smartphone dan tablet. Sistem operasi ini pertama kali diluncurkan pada bulan September 2008, di mana Android dikembangkan oleh Open Handset Alliance yang disponsori secara komersial oleh Google.