

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. RSUD DR. A. DADI TJOKRODIPO**

Rumah Sakit Umum Daerah dr. A. Dadi Tjokrodipo Bandar Lampung berada di Jl. Basuki Rachmat No.73, Teluk Betung, Kota Bandar Lampung. berdasarkan izin operasional Rumah Sakit oleh Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung Nomor 445.2.20.09.2011 yang berlaku selama 5 tahun terhitung tanggal 21 Januari 2011 sampai dengan tanggal 1 Januari 2016. Pada 23 Februari 2011, SK Menteri Kesehatan RI Nomor HK.03/05/I/564/11 menetapkan Rumah Sakit Umum Daerah dr.A. Dadi Tjokrodipo Kota Bandar Lampung sebagai Kelas C. Selanjutnya, pada 20 Januari 2011, berdasarkan SK Walikota Bandar Lampung Nomor 36/09/HK/2011, nama RSUD Kota Bandar Lampung berubah menjadi Rumah Sakit Umum Daerah dr.A. Dadi Tjokrodipo Kota Bandar Lampung.

#### **2.2 Sistem Presensi**

Cara untuk mencatat kehadiran seseorang dalam kegiatan atau acara dikenal sebagai sistem presensi. Selain itu, ada banyak cara untuk menggunakannya, baik otomatis maupun manual. Dalam situasi seperti tempat kerja, sekolah, atau acara lainnya dengan banyak orang, istilah ini biasanya digunakan.

#### **2.3 Geolocation**

Sistem untuk mengidentifikasi lokasi geografis suatu objek di dunia nyata, seperti sumber radar, ponsel, atau terminal komputer yang terhubung ke internet, dikenal sebagai geolocation. Ini juga dapat merujuk pada teknik pencarian lokasi yang dapat diakses langsung, dan sangat terkait dengan penggunaan sistem penentuan posisi.

##### **Manfaat Menggunakan Metode Geolocation**

Dibanding dengan metode absensi konvensional, absensi geolocation menawarkan beberapa keunggulan :

**Memastikan Kehadiran di Lokasi Tertentu:** Untuk memastikan karyawan, anggota, atau peserta melakukan absensi di lokasi yang telah ditentukan.

**Meningkatkan Akurasi Data :** Kombinasi waktu dan lokasi absensi memberikan

**Fleksibel :** Absen tetap bisa dilakukan menggunakan smartphone selama terhubung ke internet

**Fitur Tambahan :** Beberapa aplikasi absensi geolocation menawarkan fitur tambahan seperti laporan kehadiran dan notifikasi pengingat

**Kelebihan dari Metode Geolocation :**

**Mudah diterapkan :** Geolocation IP sangat mudah diterapkan karena hanya memerlukan panggilan HTTP ke titik API

**Lintas platform :** Geolocation IP berfungsi di semua platform dan perangkat, termasuk desktop, laptop, perangkat seluler, dan perangkat IoT

**Cepat dan efisien :** Geolocation IP cepat dan efisien, karena tidak memerlukan perangkat keras atau perangkat lunak tambahan apa pun untuk diinstal pada perangkat

**Kekurangan dari Metode Geolocation :**

**Akurasi terbatas :** Geolocation IP mungkin tidak selalu akurat, karena alamat IP mungkin tidak sesuai dengan lokasi fisik perangkat

**Tergantung pada informasi alamat IP :** Geolocation IP bergantung pada keakuratan dan ketersediaan informasi alamat IP, yang mungkin berbeda-beda tergantung pada jaringan dan perangkat

**Memerlukan layanan komersial pihak ketiga :** Dalam kebanyakan kasus, penggunaan Geolocation IP memerlukan layanan komersial pihak ketiga, yang dapat menambah biaya tambahan untuk bisnis

**Manajer Lokasi (API Maps):** API Maps menyediakan alat dan sumber daya untuk LBS. Mereka memungkinkan penampilan dan perubahan peta serta fitur tambahan seperti tampilan satelit, jalan, dan kombinasi.

**Penyedia Lokasi (API Lokasi):** menyediakan teknologi pencarian lokasi untuk perangkat atau device. API Lokasi terletak di android.location paket, dan berfungsi untuk menghubungkan data GPS (Global Positioning System) dan lokasi saat ini. Kita dapat menemukan lokasi kita saat ini dan menemukan jalan menuju tempat tertentu

## 2.4 Global Positioning System(GPS)

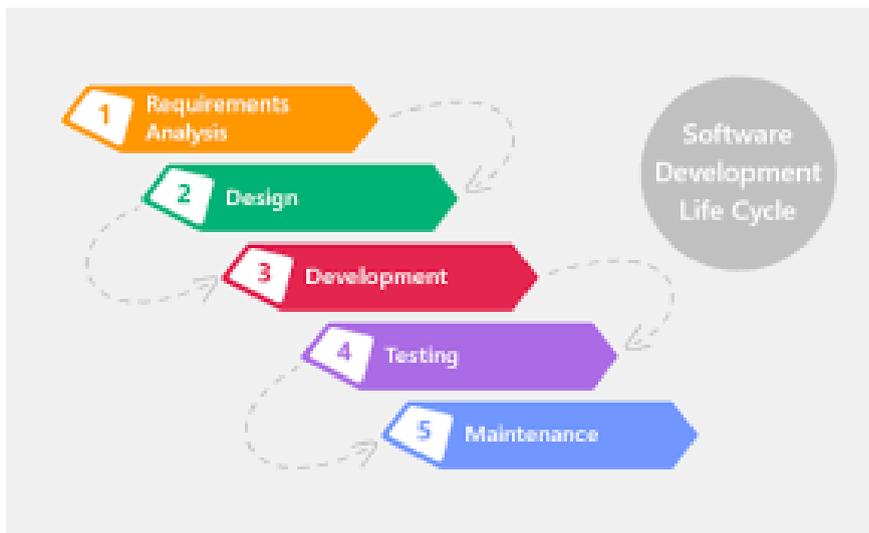
A Septilia, Amnah, dan W Hariyanto (2018: 102) menjelaskan bahwa GPS adalah sistem navigasi berbasis radio yang memberikan informasi tentang posisi, kecepatan, dan waktu kepada pengguna di seluruh dunia. Penggunaan satelit GPS gratis. Pengguna hanya membutuhkan GPS receiver untuk mengetahui koordinat lokasi. Tipe GPS receiver menentukan keakuratan koordinat lokasi.

## 2.5 Google Maps API

GPS adalah sistem navigasi berbasis radio yang memberikan informasi tentang posisi, kecepatan, dan waktu kepada pengguna di seluruh dunia, menurut A Septilia, Amnah, dan W Hariyanto (2018: 102). Penggunaan satelit GPS tanpa biaya. Jenis penerima GPS yang digunakan pengguna memengaruhi keakuratan koordinat lokasi.

## 2.4 Metode Waterfall

Metode Waterfall adalah salah satu metode SDLC yang sering digunakan dalam mengembangkan sistem informasi atau perangkat lunak. Metode waterfall menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan metode waterfall antara lain requirement, design, implementation, verification, dan maintenance



Gambar 2.1 Metode Waterfall

## **2.5 Metode Black Box Testing**

Metode Black Box Testing adalah sebuah metode yang dipakai untuk menguji sebuah software tanpa harus memperhatikan detail software (Priyaungga et al.2020). Pengujian ini hanya memeriksa nilai keluaran berdasarkan nilai masukan masing-masing. Tidak ada upaya untuk mengetahui kode program apa yang output pakai.

## **2.6 Unified Modelling Language (UML)**

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa standar yang digunakan untuk menggambarkan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak dan sistem berbasis informasi. UML digunakan secara luas dalam pengembangan perangkat lunak, rekayasa sistem, dan pemodelan proses bisnis. Ini adalah alat yang sangat berguna dalam mengkomunikasikan desain sistem dan pemahaman tentang sistem antara para pengembang, arsitek perangkat lunak, pemangku kepentingan, dan tim yang terlibat dalam pengembangan perangkat lunak.

UML telah menjadi alat standar yang umum digunakan dalam pengembangan perangkat lunak dan pemodelan sistem, membantu dalam merancang, mengkomunikasikan, dan mendokumentasikan berbagai aspek dari proyek teknologi informasi.

### **2.6.1 Use Case Diagram**

Use Case Diagram adalah representasi visual dari fungsional sistem atau aplikasi perangkat lunak dari perspektif penggunaannya. Diagram ini adalah bagian dari Unified Modeling Language (UML) dan digunakan untuk mengilustrasikan interaksi antara berbagai faktor (pengguna atau sistem eksternal) dan sistem itu sendiri melalui berbagai kasus pengguna.

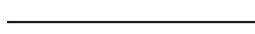
Tabel 2.1 deskripsi *use case diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1.		<i>Fungsionalitas sistem yang memungkinkan unit untuk bertukar pesan satu sama lain atau antar aktor dikenal sebagai fungsi kasus. Dalam banyak kasus, fungsi ini ditunjukkan dengan kata kerja di awal frasa nama use case. .</i>
2.		Aktor: orang atau objek yang akan dibuat. di luar sistem data. Biasanya ditulis dengan kata "benda"
3.		Asosiasi, juga disebut sebagai asosiasi, adalah komunikasi antara use case dan aktor yang berpartisipasi atau interaksi dengan use case. .
4.		Generalisasi : merupakan hubungan antara dua user case dimana fungsi yang satu adalah fungsi umum
5.		Include berarti use case yang di tambah akan dipanggil saat use case tambahan di jalankan
6.		Eksetensi merupakan use case tambahan ke sebuah use case yang di tambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa user case tambahan itu

## 2.6.2 Activity Diagram

Diagram aktivitas (*activity diagram*) adalah salah satu jenis diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan aliran kerja (*workflow*) dari suatu proses atau aktivitas dalam sistem. Diagram ini membantu dalam memodelkan dan memvisualisasikan bagaimana suatu aktivitas atau proses berlangsung dari awal hingga akhir, dengan menunjukkan aktivitas, keputusan, kondisi, dan aliran data yang terlibat.

Tabel 2.2. Simbol *Class Diagram*

No.	Simbol	Deskripsi
1.	Nama_kelas	Kelas yang berkaitan dengan struktur sistem
	+Attribute	
	+Operasi	
2.	Antar  Muka/Interface Nama_Interface	Konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek mirip.
No.	Simbol	Deskripsi
3.	Asosiasi / Asociation 	Dalam hubungannya dengan makna umum, kelas biasanya disertai dengan simbol.
4.	Asosiasi Berarah / <i>Digunakan Association</i> 	Semua kelas memiliki hubungan dengan maknanya, dan hubungan ini biasanya disertai dengan simbol..
5.	Generalisasi 	Korrelation antara kelas dan makna generalisasi dan spesialisasi)

6.	Ketergantungan dependency 	/ Kelas memiliki hubungan yang sama dengan ketergantungan satu sama lain.
7.	Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antara kelas dengan arti setiap bagian

## 2.7 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah editor *source code* yang dikembangkan oleh Microsoft untuk Windows, Linux dan MacOS. Ini termasuk dukungan untuk *debugging*, *GIT Control* yang disematkan, penyorotan sintaks, penyelesaian kode cerdas, cuplikan, dan kode *refactoring*. Hal ini juga dapat disesuaikan, sehingga pengguna dapat mengubah tema editor, *shortcut keyboard*, dan preferensi. Visual Studio Code gratis dan *open-source*, meskipun unduhan resmi berada di bawah lisensi *proprietary*.

Kode Visual Studio didasarkan pada *electron*, kerangka kerja yang digunakan untuk menyebarkan aplikasi Node.js untuk desktop yang berjalan pada Blink *layout*. Meskipun menggunakan kerangka *electron*, Visual Studio Code tidak menggunakan *Atom* dan menggunakan komponen editor yang sama (diberi kode nama “*Monaco*”) yang digunakan dalam Visual Studio

Code Team Services yang sebelumnya disebut Visual Studio Online (Lardinois, 2015).

## 2.8 Penelitian Terdahulu

Pada penelitian ini terdapat beberapa acuan atau referensi dari penelitian terdahulu.

No	Judul	Penulis & Tahun	Masalah	Hasil
1	Rancang bangun aplikasi presensi berbasis geolokasi dan interval waktu	Galih Hendra Wibowo April2021	Perbedaan sistem yang dibangun dengan penelitian presensi adalah penggabungan penggunaan basis geolokasi dengan interval waktu	data efektifitas bekerja pegawai secara actual dengan menghitung jumlah menit keberadaan pegawai di dalam area bekerja
2	Pengembangan dan Evaluasi Sistem Presensi Pegawai dengan Data Geolocation Menggunakan Metode Prototipe	Ariq Cahya Wardhana Ananda Rifkiy Hasan, Teguh Rijanandi Oktober2022	Kelemahan teknologi presensi menggunakan fingerprint adalah ketika ada banyak pegawai yang ingin melakukan absensi,	menggunakan metode prototipe untuk pengembangan sistem presensi pegawai yang sudah dilakukan pengujian menggunakan blackbox testing yang menghasilkan enam fitur seluruhnya berhasil digunakan dengan baik.

3	SISTEM PRESENSI PEGAWAI MENGGUNAKAN QRCODE DAN GEOLOCATION PADADINAS KESEHATAN KABUPATEN DEMAK	Ammanulah Griyanto Agustus2023	Perancangan ini tidak membahas tentang keamanan sistem presensi	Sistem presensi ini juga di lengkapi cuti dan izin keluar dinas sehingga memudahkan pencatatan cuti atau izin dinas luar pegawai
---	------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

