

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian ini menggunakan beberapa sumber pustaka yang berhubungan dengan kasus atau metode yang akan diteliti. Diantaranya yaitu :

Penelitian Yudin , Muhammad Rafli (2021), membuat Implementasi Haversina Formula Pada Pencarian Lokasi Rumah Sakit Rujukan Covid-19 DI Jabodetabek Berbasis Web. penelitian yang dilakukan memperoleh hasil dapat menampilkan hasil jarak terdekat dari posisi pasien kerumah sakit rujukan COVID-19 di area Jabodetabek agar dapat membantu pasien yang membutuhkan pertolongan medis secara optimal

Penelitian Hakim, A. and Saefudin, M. (2021), Penerapan Metode Haversine Formula Pada Sistem Informasi Geografis Rumahkost Daerah Jakarta Selatan. pada sistem ini digunakan sebagai mencari rumahkos dengan jarak terdekat

Penelitian Dewi , Dkk (2022).Sistem Informasi Geografis (SIG) Sebaran LPD Di Kota Denpasar Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel.sisstem pencarian LPD yang mengimplementasikan framework laravel

Hisada Khoirul Robert , F (2019) , Implementasi Framework Laravel Untuk Membangun Sistem Administrasi Pembayaran Air Pada PPAB Perum Dolog Dengan Metode Waterfall . Sistem administrasi yang mengimplementasikan *framework Laravel (hisada,2019)*.

2.1. Tabel Perbandingan Daftar Pustaka

Penulis	Objek	Metode/teknologi	Interface	Perbandingan
Yudin , Muhammad Rafli (2021)	Implementasi Haversina Formula Pada Pencarian Lokasi Rumah Sakit Rujukan Covid-19 DI Jabodetabek Berbasis Web	PHP	Website	Pada penelitian yang dilakukan oleh yudin adalah mengimplementasikan <i>haversine</i> sedangkan untuk penelitian saat ini mengimplementasikan <i>framework laravel</i>
Hakim, A. dan Saefudin, M (2021)	Penerapan Metode Haversine Formula Pada Sistem Informasi Geografis Rumahkost Daerah Jakarta Selatan	PHP	Website	Pada penelitian yang dilakukan oleh hakim dan saefudin adalah mengimplementasikan <i>harversine</i> sedangkan untuk penelitian saat ini mengimplementasikan <i>framework laravel</i>
Dewi , Dkk (2022)	sistem Informasi Geografis (SIG) Sebaran LPD Di Kota Denpasar Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel.Volume 2, Nomor 3, Tahun 2022	PHP LARAVEL	Website	Pada penelitian yang dilakukan oleh dewi adalah mengimplementasikan <i>framework laravel</i> sedangkan untuk penelitian saat ini mengimplementasikan <i>framework laravel</i> dan yang membedakan nya adalah judul penelitian
Hisada Khoirul Robert , F (2019)	Implementasi Framework Laravel Untuk Membangun Sistem Administrasi Pembayaran Air Pada PPAB Perum Dolog Dengan Metode Waterfall.	PHP LARAVEL	Webiste	Pada penelitian yang dilakukan oleh husada khoirul adalah mengimplementasikan <i>framework laravel</i> sedangkan untuk penelitian saat ini mengimplementasikan <i>framework laravel</i> dan yang membedakan nya adalah judul penelitian

Lanjutan 1 Tabel Perbandingan Daftar Pustaka

Rusdi, Rustam (2017)	Perancangan Sistem Informasi Pencarian Pariwisata Dan Pemesanan Paket Wisata Berbasis Web Di Pulau Lombok	PHP	Website	Perbandingan pada penelitian ini dan yang diteliti oleh rusdi adalah dari judul penelitian dan bahasa pemrograman yang di pakai pada saat pembuatan sistemnya.
Bangun (2025)	implementasi framework laravel pada pencarian wisata (Kuliner dan Oleh-oleh) di kota medan menggunakan perhitungan haversine	PHP LARAVEL	Website	Pada penelitian ini menggunakan framework laravel dalam pembuatan aplikasi system pencarian wisata di kota medan menggunakan perhitungan haversine

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Wisata

Wisata adalah berpergian secara bersama sama dengan tujuan untuk bersenang senang,menambah pengetahuan,dassn lain lain.Selain itu juga bisa di artikan dalam sebagai bertamasya atau piknik.

Jenis-jenis wisata terdiri dari :

1. Wisata kuliner adalah jenis perjalanan atau eksplorasi yang dilakukan oleh individu atau kelompok dengan fokus utama pada makanan dan minuman. Tujuan dari wisata kuliner adalah untuk mencicipi dan mengalami hidangan khas suatu daerah atau negara tertentu, mengeksplorasi berbagai cita rasa, tradisi kuliner, serta budaya yang terkait dengan makanan dan minuman.
2. Wisata oleh-oleh adalah bagian dari kegiatan wisata yang berfokus pada kunjungan ke tempat-tempat yang menyediakan produk khas daerah, baik berupa makanan, kerajinan tangan, pakaian tradisional, maupun cendera

mata, yang dibeli untuk dibawa pulang sebagai kenang-kenangan atau buah tangan.

2.2.2 LeafLet Maps

Leaflet adalah sebuah perpustakaan (library) JavaScript yang digunakan untuk membuat peta interaktif pada situs web. Perpustakaan ini menyediakan alat-alat yang memungkinkan Anda menampilkan data geografis dalam bentuk peta interaktif yang dapat di-zoom, di-pan, dan diberi marker atau lapisan lainnya. (Leaflet.js official website, <https://leafletjs.com>).

2.2.3 Geographic Information System

GIS (Geographic Information System) adalah suatu teknologi baru yang pada saat ini menjadi alat bantu yang sangat esensial dalam menyimpan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan kembali kondisi – kondisi alam dengan bantuan data atribut dan spasial. GIS dapat diakses, ditransfer, ditransformasikan, diproses dan ditampilkan dengan menggunakan berbagai macam program aplikasi perangkat lunak (Prahasta, 2005).

2.2.4 Longitude Dan Latitude

Setiap lokasi di bumi kita ini memiliki alamat global yang pada umumnya disebut dalam bentuk angka. Hal ini dikarenakan angka adalah karakter yang dikenal umum oleh sebagian besar orang yang di dunia ini sehingga setiap orang dapat berkomunikasi tentang alamat lokasi tersebut tanpa hambatan oleh penggunaan bahasa-bahasa tertentu.

Alamat Global ini terdiri dari dua angka yang disebut dengan koordinat. Kedua angka tersebut adalah angka LATITUDE yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan angka GARIS LINTANG dan yang satunya lagi adalah angka LONGITUDE yang dalam bahasa Indonesia biasanya disebut dengan angka GARIS BUJUR. Jadi Angka Latitude dan Longitude ini pada dasarnya adalah angka dalam sistem koordinat geografis yang digunakan untuk menentukan lokasi di suatu tempat pada permukaan bumi kita ini.

2.2.5 PHP

Hypertext Preprocessor atau di singkat PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat web dinamis, walau bisa juga digunakan untuk membuat program lain. Tentunya bahasa pemrograman PHP berbeda dengan HTML, pada PHP Script/kode yang di buat tidak dapat di tampilkan pada halaman/muka website begitu saja, tapi harus diproses terlebih dahulu *oleh* web server lalu di tampilkan dalam bentuk halaman website di web browser, Script PHP juga dapat di sisipkan pada HTML dan script PHP selalu diawali dengan `<?php` dan di akhiri dengan `?>`. Manajemen *database* yang biasanya digunakan untuk pemrograman PHP misalnya seperti MySQL, tapi ada juga yang menggunakan *Oracle*, *Microsoft Access*, dan lain-lain. PHP disebut juga sebagai bahasa pemrograman script server side, karena PHP di proses pada komputer server.(pengertianku.net/2017)

2.2.6 Mysql

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal kepopuleranya disebabkan *MySQL* menggunakan *SQL* bahasa dasar untuk mengakses databasenya. *MySQL* termasuk jenis *RDBMS (Relational Database Management System)*.

Sehingga Istilah seperti tabel, baris, dan kolom tetap digunakan. Pada *MySQL* sebuah database mengandung beberapa tabel, tabel terdiri dari sejumlah baris dan kolom (Sutarman, 2003).

2.2.7 Framework Laravel

Menurut Naista (2017) mengemukakan bahwa framework adalah suatu struktur konseptual dasar digunakan untuk memecahkan atau menangani suatu masalah yang bersifat kompleks. Singkatnya, *framework* merupakan suatu kerangka kerja dari sebuah *website* yang akan dibangun. Dengan menggunakan kerangka tersebut, waktu yang diperlukan dalam membangun sebuah website menjadi lebih singkat dan memudahkan dalam proses perbaikan. Sedangkan definisi Laravel menurut Naista (2017) mengatakan bahwa *Laravel* merupakan salah satu framework berbasis PHP bersifat open source (terbuka), dan menggunakan konsep *MVC (model – view – controller)*. Laravel berada di bawah lisensi *MIT License* dengan menggunakan *Github* sebagai tempat berbagi code menjalankannya.

2.2.8 Haversine

Menurut Roberto (2005), dalam bukunya "*Mathematical Geodesy*", rumus Haversine digunakan untuk menghitung jarak antara dua titik di permukaan bumi

yang dianggap sebagai bola sempurna. Metode ini sangat berguna dalam sistem informasi geografis (GIS) karena memperhitungkan kelengkungan bumi.

Joseph (2011) menjelaskan dalam makalahnya “*Global Positioning System Accuracy*” bahwa rumus Haversine digunakan secara luas dalam teknologi navigasi karena ketelitiannya dalam menghitung jarak lintasan terpendek (great-circle distance) antar dua titik di permukaan bumi.

Rumus Havesine

$$d = 2r \cdot \arcsin \left(\sqrt{\sin^2 \left(\frac{\Delta\phi}{2} \right) + \cos(\phi_1) \cdot \cos(\phi_2) \cdot \sin^2 \left(\frac{\Delta\lambda}{2} \right)} \right)$$

- d = Jarak antara dua titik (dalam kilometer atau meter)
- r = Jari-jari bumi (rata-rata ≈ 6.371 km)
- ϕ_1, ϕ_2 = Latitude titik 1 dan 2 (dalam **radian**)
- $\Delta\phi = \phi_2 - \phi_1$
- $\Delta\lambda = \lambda_2 - \lambda_1$, perbedaan longitude
- λ_1, λ_2 = Longitude titik 1 dan 2 (juga dalam radian)
- Fungsi trigonometri: $\sin$, $\cos$, dan $\arcsin$