



JS Mapping Library

Libraries for Front-End Mapping Development

Ahmad Zaenun Faiz

18 - 25 Agustus 2023



Biodata Diri



Ahmad Zaenun Faiz
GIS & Data Specialist



Sarjana Sains
Fakultas Geografi UGM



Data Engineer
Kaleka Indonesia



GIS related projects

- WebGIS – Indonesia Tourism Development Project
- Geoportal Cagar Budaya - Ertim Conservation Institute



<https://www.linkedin.com/in/ahmad-zaenun-faiz/>



<https://github.com/ahmadzfaiz>



Full-stack WebGIS Course

1. GIS fundamental
2. Introduction to HTML & CSS
3. Front-end Development with JavaScript
4. JavaScript Mapping Library
5. Build a Geo API
6. Working with Spatial Database
7. Python Fundamental
8. Backend Development for Geospatial Applications
9. WebGIS Project: Tourism WebMap in Bikini Bottom

From A to Z

Fullstack WebGIS Course

Geocourse.id Special Course for All!



Are You Interested?

Full-stack WebGIS course roadmap

GIS Fundamental

2 sessions ~ QGIS

HTML & CSS

2 sessions ~ HTML & CSS

JavaScript

4 sessions ~ JavaScript

Spatial Database

3 sessions ~ PostgreSQL & PostGIS

Geospatial API

3 sessions ~ GeoServer

JavaScript for Map

3 sessions ~ Openlayers & Leaflet

Python

3 sessions ~ Python

Backend Framework

4 sessions ~ Django

Final Project

6 sessions



JavaScript Mapping API

API adalah singkatan dari Application Programming Interface. JavaScript Mapping API adalah kerangka atau framework yang dapat menghasilkan penyajian data spasial menggunakan bahasa pemrograman JavaScript.

Macam-macam JS Mapping API:

- Google Maps API
- ArcGIS API for JavaScript
- Bing Maps API
- OpenLayers
- MapBox GL JS
- Leaflet.js



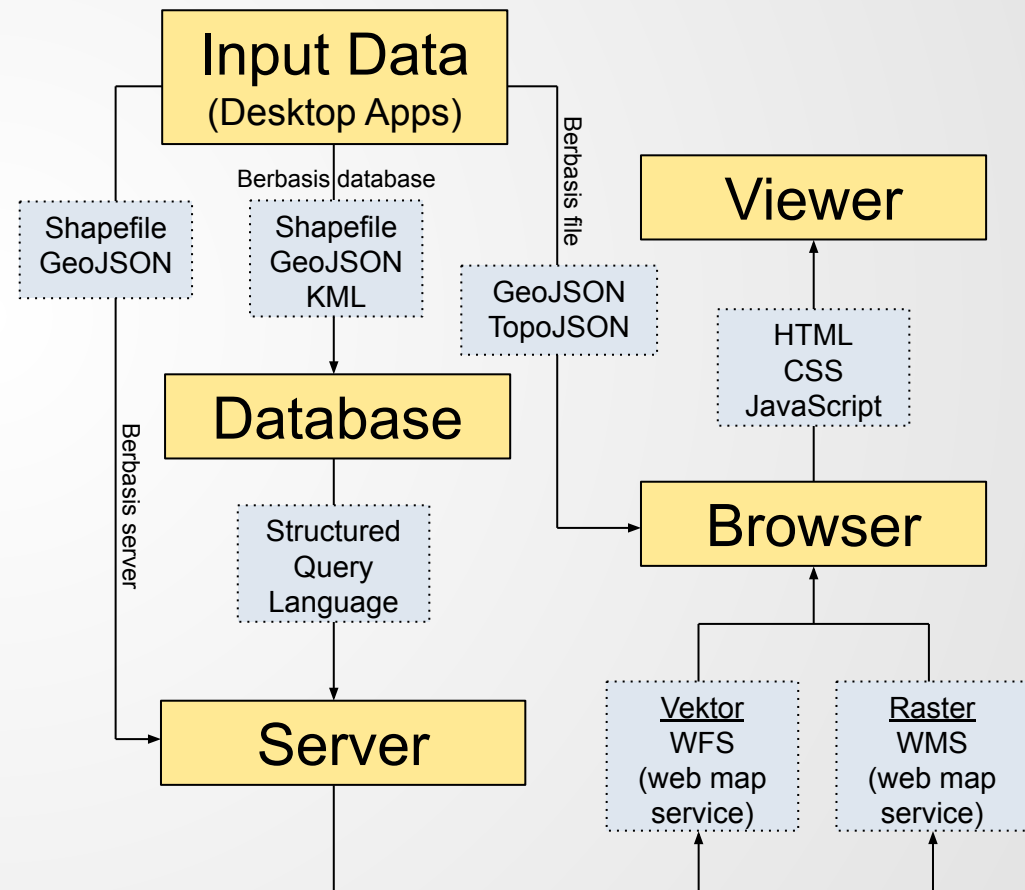
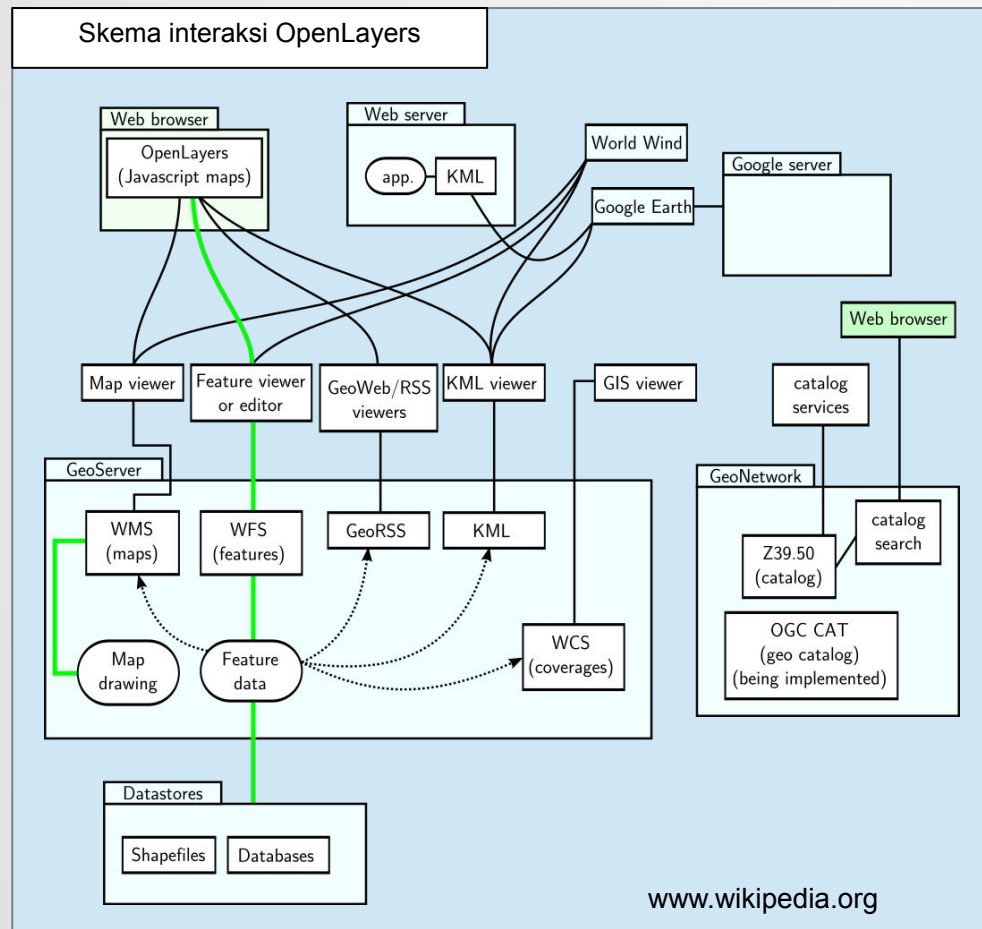
OpenLayers



Google Maps Platform



Cara Kerja WebGLS





Leaflet JS Mapping API



an open-source JavaScript library for
mobile-friendly interactive maps

- Open-source □ BSD-2-Clause
- Ringan □ ukuran hanya 39kb
- Fitur peta dasar di web
- Peta Interaktif
- Layer peta
- Kontrol dasar
 - zoom,
 - layer,
 - skala,
 - atribusi

Laman:

<https://leafletjs.com/>





OpenLayers Mapping API



OpenLayers makes it easy to put a dynamic map in any web page. It can display map tiles, vector data and markers loaded from any source.

- Open-source ☐ BSD-2-Clause
- Memiliki API untuk membangun aplikasi GIS berbasis web
- API GIS yang matang seperti Google Maps dan Bing Maps.
- Memiliki ukuran file yang lebih besar dibandingkan Leaflet.js

Laman:

<https://openlayers.org/>





Buat Webgis Open source, pilih Leaflet atau OpenLayers?

Contoh webgis:

- Webgis kondisi geografis
- Webgis informasi penerbangan
- Webgis informasi kapal
- Webgis pariwisata

<https://www.nnvl.noaa.gov/view/globaldata.html>

<https://planefinder.net/>

<https://www.vesselfinder.com/>

<https://opentripmap.com/en/>

Gunakan **Leaflet.js** jika:

- Membuat peta yang ringan dan sederhana, tidak ingin banyak fitur macam-macam
- Hanya untuk menampilkan peta, layer dan informasi atribut, tidak untuk pengukuran atau keperluan navigasi yang sangat presisi

Gunakan **OpenLayers** jika:

- Membuat peta dengan banyak fitur macam-macam, perubahan proyeksi dan lainnya
- Cocok untuk pembuatan API yang berkaitan dengan fitur-fitur pengukuran presisi
- Menggunakan data dari berbagai sumber (kml, arcgis rest, point cloud dll.)



Get in touch with me at



Ahmad Zaenun Faiz
GIS & Data Specialist



Ahmad Zaenun Faiz



github.com/ahmadzfaiz



azfaiz.com

