

Praktikum SIGWEB

Dosen Pengampu : Erlyna Nour Arrofiqoh, S.T., M.Eng.



“POTENSI BANJIR KABUPATEN SLEMAN”

Minggu ke - 7

Alifia Auliana (22/494420/Sv/20813)

SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI SURVEI DAN PEMETAAN DASAR
DEPARTEMEN TEKNOLOGI KEBUMIHAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA

2024

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
ABSTRAK	3
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 LATAR BELAKANG	3
1.2 TUJUAN.....	3
1.3 ALAT DAN BAHAN	4
BAB II METODE	5
2.1 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.2 DATA	7
2.1 TAHAPAN PRAKTIKUM.....	8
2.2 HASIL & PEMBAHASAN.....	20
BAB III KESIMPULAN.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33

ABSTRAK

Bencana Alam merupakan peristiwa atau kejadian yang dapat terjadi kapanpun dan dimanapun. Banjir merupakan salah satu bencana alam yang cukup merugikan. Dengan perubahan iklim yang mengakibatkan pola curah hujan yang tidak stabil dan penggunaan lahan yang tidak terkontrol, potensi terjadinya banjir semakin meningkat. Kabupaten Sleman merupakan salah satu wilayah yang rentan terhadap bencana banjir akibat kompleksitas topografi dan pola tata guna lahan yang tidak terkendali. Dalam era globalisasi ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terasa sangat pesat, sehingga menawarkan banyak sekali kemudahan-kemudahan aktivitasnya. Kehadiran teknologi ini dimaksudkan untuk mencapai hasil yang lebih baik dengan efisien efektivitas. Salah satu hasil dari kemajuan teknologi adalah terciptanya WebGis. WebGis dapat digunakan untuk membantu masyarakat mengenai informasi kebencanaan. Untuk itu pada praktikum ini akan dilakukan pembuatan Web berbasis GIS untuk memetakan daerah yang berpotensi terjadi banjir di Kabupaten Sleman. Sehingga diharapkan dapat menjadi dasar bagi penyusunan rencana mitigasi bencana yang efektif serta pengembangan kebijakan tata ruang yang berkelanjutan di Kabupaten Sleman.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

WebGIS atau Web Geographic Information System merupakan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web. Ini adalah sistem yang memungkinkan pengguna untuk menyimpan, mengelola, menganalisis, dan menampilkan data geografis atau spasial melalui platform web. WebGIS menggabungkan teknologi informasi dengan data geografis untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang tempat dan ruang. Dalam praktikum ini WebGIS digunakan untuk menampilkan informasi mengenai potensi banjir di kabupaten Sleman.

1.2 TUJUAN

- Mahasiswa dapat Membuat WebGIS sederhana menggunakan QGIS2Web
- Mahasiswa dapat Mengubah Format Data Geospasial dari Shapefile Ke GeoJSON
- Mahasiswa dapat memberikan informasi terkait Geodrafi dalam bentuk Web

1.3 ALAT DAN BAHAN

- 1) Leptop/PC
- 2) Notepad ++
- 3) Internet
- 4) QGIS 3.30.0
- 5) GitHub : <https://github.com/fiaaul>

BAB II METODE

2.1 TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Informasi Geografis

SIG adalah singkatan dari Sistem Informasi Geografis. SIG adalah sistem yang mengintegrasikan data geografis dengan teknologi informasi untuk memvisualisasikan, menganalisis, dan mengelola informasi yang berkaitan dengan lokasi atau tempat. SIG memungkinkan kita untuk menggabungkan data geografis dengan informasi lain, seperti data demografi, sosial, atau ekonomi, sehingga kita dapat memahami hubungan spasial antara berbagai fenomena.

Pada hakekatnya Sistem Informasi Geografis adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan gambaran situasi ruang muka bumi atau informasi tentang ruang muka bumi yang diperlukan untuk dapat menjawab atau menyelesaikan suatu masalah yang terdapat dalam ruang muka bumi yang bersangkutan.

B. WebGis

Menurut Prahasta (2007), WebGIS adalah aplikasi GIS atau pemetaan digital yang memanfaatkan jaringan internet sebagai media komunikasi yang berfungsi mendistribusikan, mempublikasikan, mengintegrasikan, mengkomunikasikan dan menyediakan informasi dalam bentuk teks, peta digital serta menjalankan fungsi-fungsi analisis dan query yang terkait dengan GIS melalui jaringan internet.

Sedangkan menurut Setiawan dan Rabbasa, penggunaan data spasial dirasakan semakin diperlukan untuk berbagai keperluan seperti penelitian, pengembangan dan perencanaan wilayah, serta manajemen sumber daya alam. Pengguna data spasial merasakan minimnya informasi mengenai keberadaan dan ketersediaan data spasial yang dibutuhkan.

Penyebaran (diseminasi) data spasial yang selama ini dilakukan dengan menggunakan media yang telah ada yang meliputi media cetak (peta), cd-rom, dan media penyimpanan lainnya dirasakan kurang mencukupi kebutuhan pengguna. Pengguna diharuskan datang dan melihat langsung data tersebut pada tempatnya (data provider). Hal ini mengurangi mobilitas dan kecepatan dalam memperoleh informasi mengenai data tersebut. Karena itu dirasakan perlu adanya WebGIS.

C. QGIS2Web

QGIS2Web adalah sebuah plugin untuk perangkat lunak Sistem Informasi Geografis (SIG) sumber terbuka QGIS. QGIS2Web memungkinkan pengguna mengubah layer QGIS menjadi file HTML, Javascript, dan CSS yang membentuk peta web interaktif. Dengan menggunakan OpenLayers (OL3) atau LeafletJS, pengguna dapat membangun webgis yang menampilkan informasi dari data spasial digital (shapefile atau raster file) yang ingin dipublikasikan. Plugin ini memiliki beberapa kelebihan, salah satunya adalah digunakannya OpenLayers selain LeafletJS

D. Visual Studio Code

Visual Studio Code merupakan sebuah aplikasi editor code open source yang dikembangkan oleh Microsoft untuk sistem operasi Windows, Linux, dan MacOS. Visual Code memudahkan dalam penulisan code yang mendukung beberapa jenis pemrograman, seperti C++, C#, Java, Python, PHP, GO. Visual Code memiliki kemampuan untuk mengidentifikasi jenis bahasa pemrograman yang digunakan dan memberi variasi warna sesuai dengan fungsi dalam rangkaian code tersebut. Visual Studio Code juga telah terintegrasi ke Github. Selain itu fitur lainnya adalah kemampuan untuk menambah ekstensi dimana para pengembang dapat menambah ekstensi untuk menambah fitur yang tidak ada di Visual Studio Code.

E. Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah alat perancang yang bersifat open source yang dikembangkan dengan HTML, CSS, dan JS dikutip dari situs resmi Bootstrap. Bootstrap telah menyediakan banyak sekali class dan plugin Javascript yang bisa langsung digunakan untuk membantu mempermudah kita membuat halaman situs.

F. Banjir

Banjir didefinisikan dengan kenaikan drastis dari aliran sungai, kolam, danau, dan lainnya dimana kelebihan aliran itu menggenangi keluar dari tubuh air dan menyebabkan kerusakan dari segi sosial ekonomi dari sebuah populasi (Doda, 2013).

Faktor utama banjir adalah hujan dengan intensitas tinggi dan berlangsung lama. Adapun faktor lain yang memberikan kontribusi terhadap bencana banjir yaitu lemahnya pengawasan terhadap penggunaan lahan (landuse) pada zona-zona yang rentan bencana banjir (Ryka, Kencanawati, dan Syahid, 2020).

2.2 DATA

Dalam praktikum ini digunakan jenis data primer dan data sekunder. Data primer berupa data spasial yang diambil bersumber dari Indonesia geospasial yang mencakup peta kecamatan Sumatera Barat dan titik lokasi wisata. Data sekunder meliputi data pendukung penelitian yang didapatkan penulis melalui informasi dari jurnal, buku dan lainnya yang menjadi pendukung terhadap penelitian ini

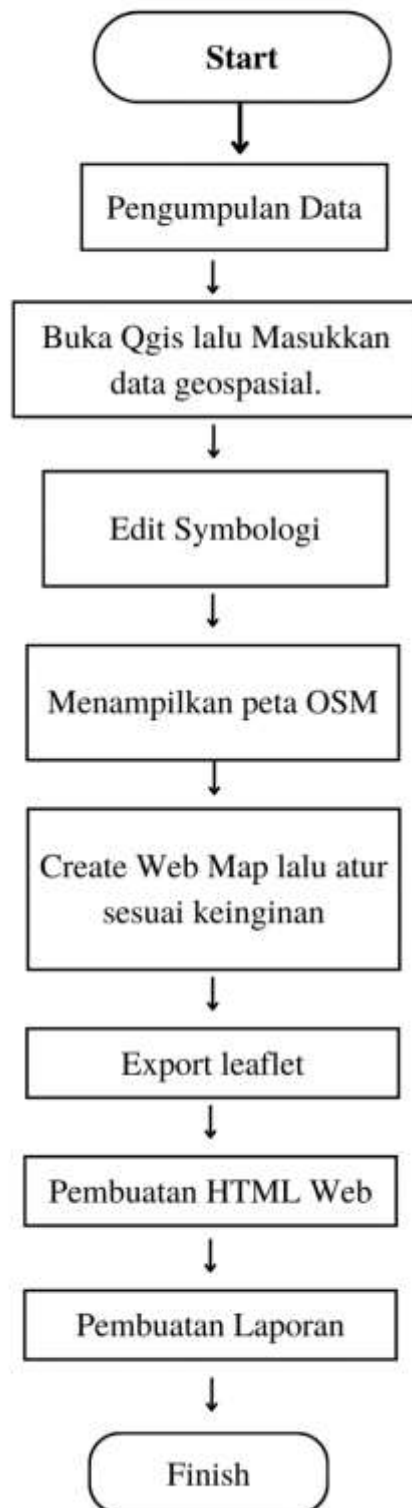
Ina-Geoportal

Ina-Geoportal merupakan geoportal nasional yang menghubungkan berbagai Kementerian, Lembaga, Provinsi, dan Daerah terkait Jaringan Informasi Geospasial Nasional (JIGN). Platform ini menyediakan berbagai data dan informasi geospasial untuk kepentingan pembangunan dan kesejahteraan masyarakat.

InaRISK

InaRISK (web) adalah portal hasil kajian risiko yang menggambarkan cakupan wilayah ancaman bencana, populasi terdampak, potensi kerugian fisik (Rp.), potensi kerugian ekonomi (Rp.) dan potensi kerusakan lingkungan (ha) dan terintegrasi dengan berbagai data dan informasi untuk pelaksanaan kegiatan pengurangan risiko bencana

2.1 TAHAPAN PRAKTIKUM

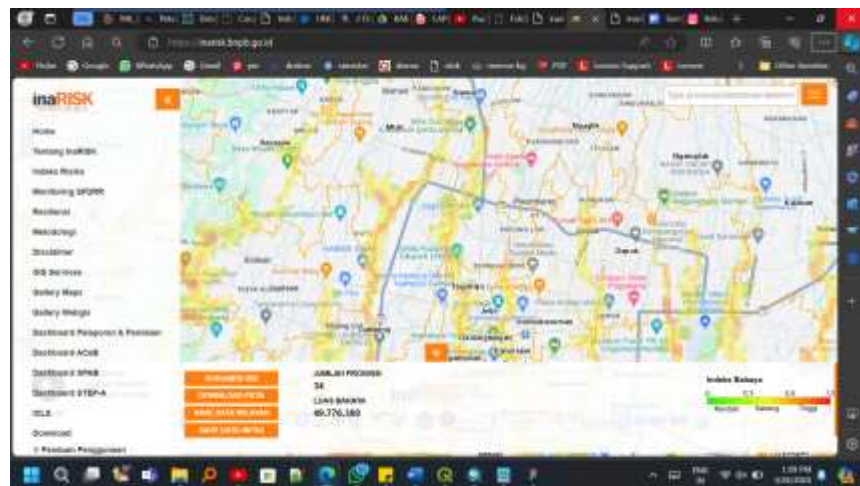


A. Mengunduh Data

1. Unduh layer utama Pemerintahan, Jalan, Sungai, Penggunaan Lahan, Batas Administrasi, BaseMap dan layer lainnya sesuai topik. Untuk file shapefile dapat didownload di <https://tanahair.indonesia.go.id>



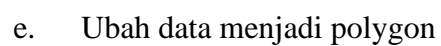
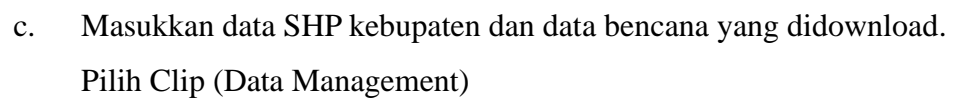
2. Untuk data kebencanaan download di <https://inarisk.bnpb.go.id/>

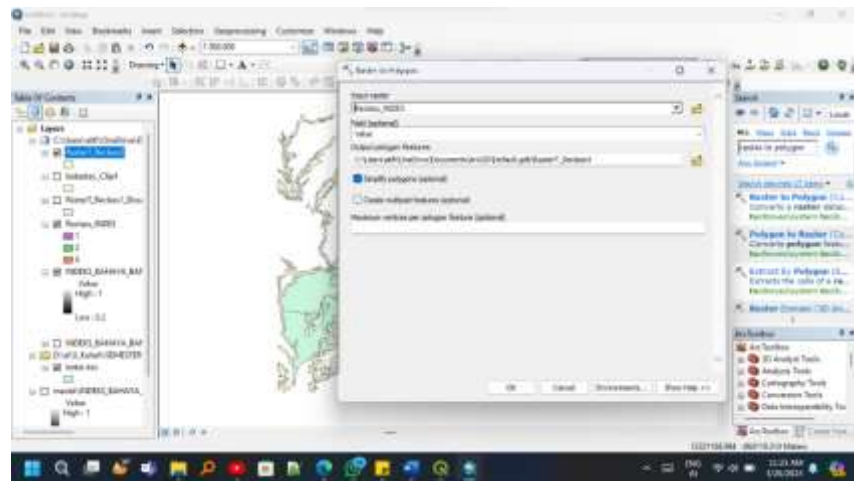


3. Karena data yang diunduh dari inaRISK blm berbentuk SHP, perlu dilakukan pengolahan lebih lanjut
 - a. Pada layer services pilih sesuai data yang ingin kita cari – Gis Service

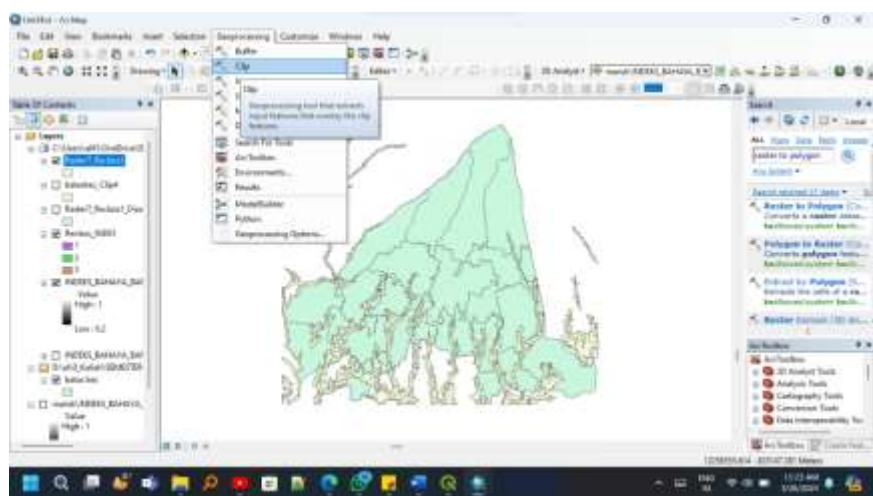


- b. Download salah satu

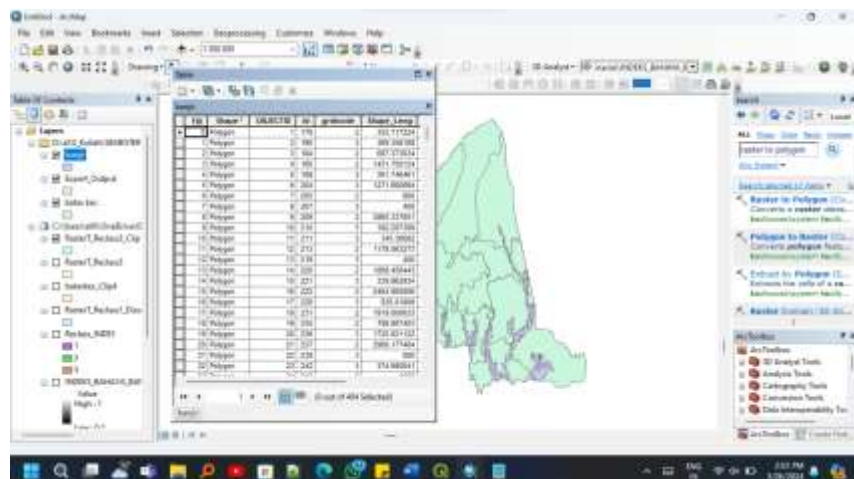




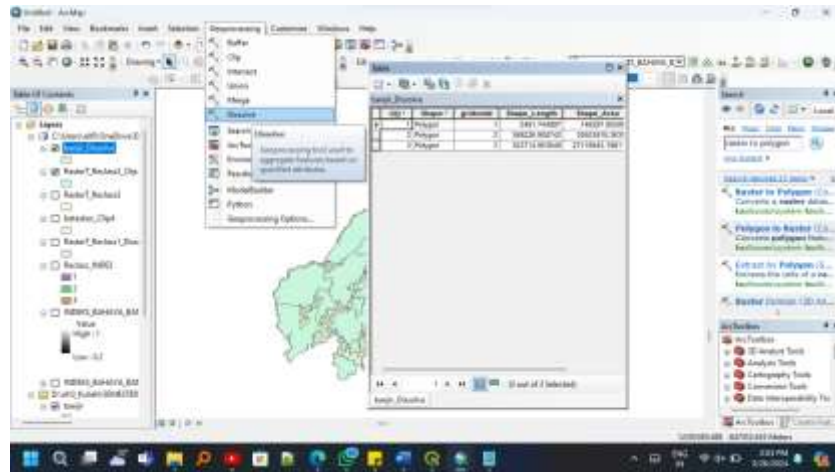
f. Clip kembali



g. Buka atribut, maka akan terlihat terdapat banyak atribut, untuk mempermudah kita dapat memangkasnya

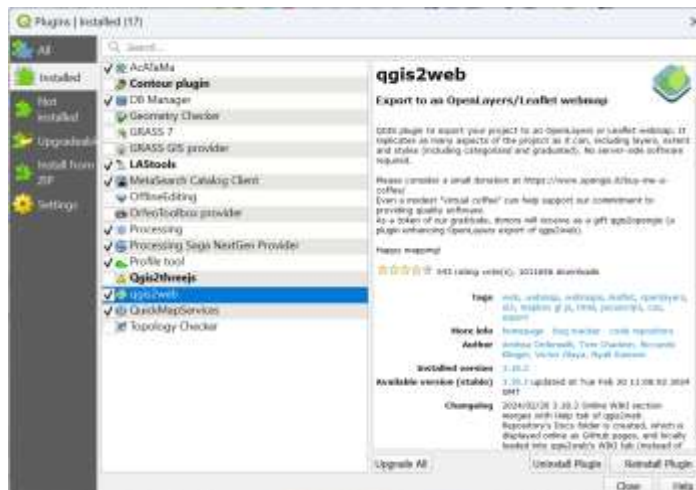


h. Geoprocessing – Dissolve maka data akan menjadi lebih ringkas

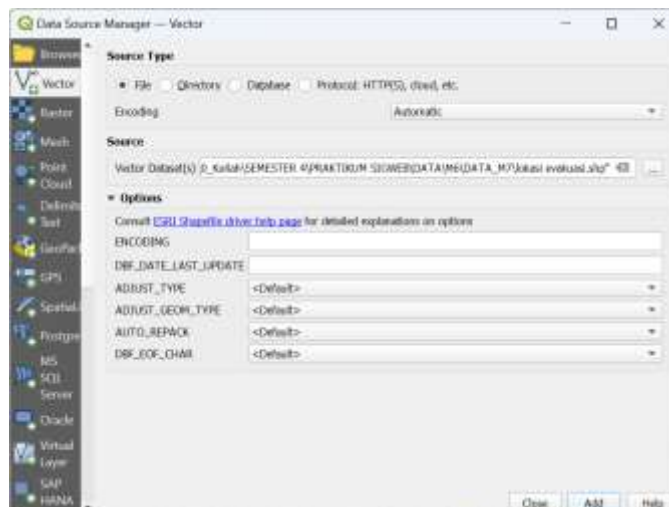


B. Membuat WebGIS sederhana menggunakan QGIS2Web

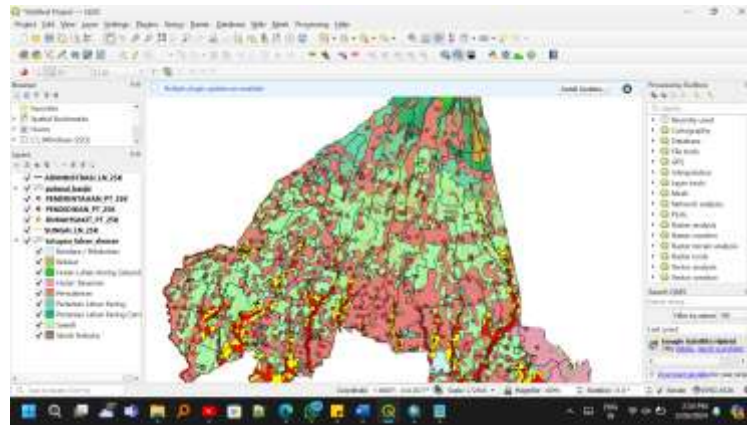
1. Instal plugin qgis2web. Klik menu Plugins – Manage and install Plugins – pilih qgis2web – Instal Plugin.



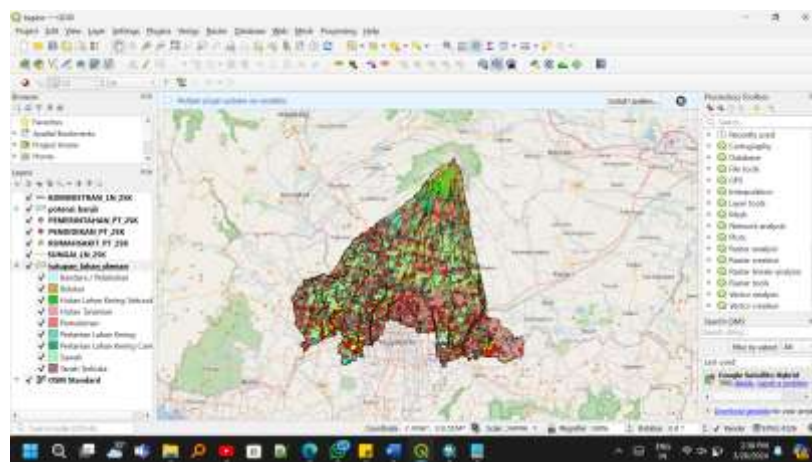
2. Tambahkan shapefile yang akan digunakan pada layar QGIS.



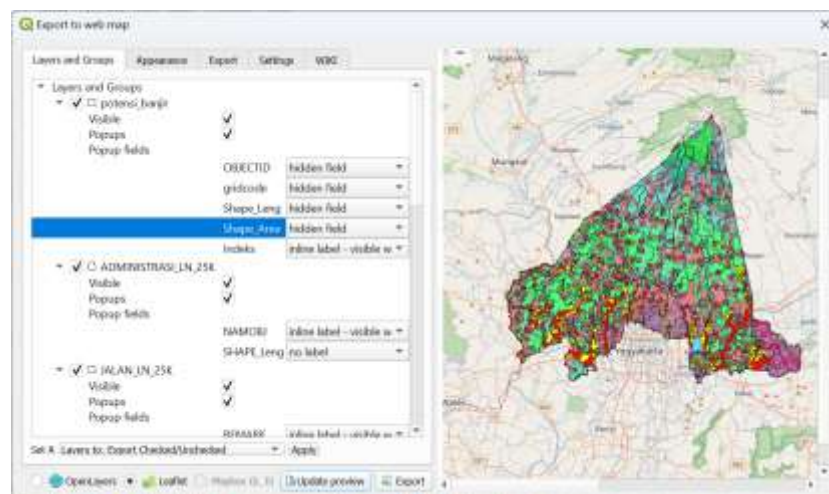
3. Lakukan edit simbologi untuk mengubah tampilan shapefile.



4. Tampilkan peta dasar sebagai basemap. Klik menu Web QuickMapServices – pilih peta yang akan digunakan sebagai peta dasar.

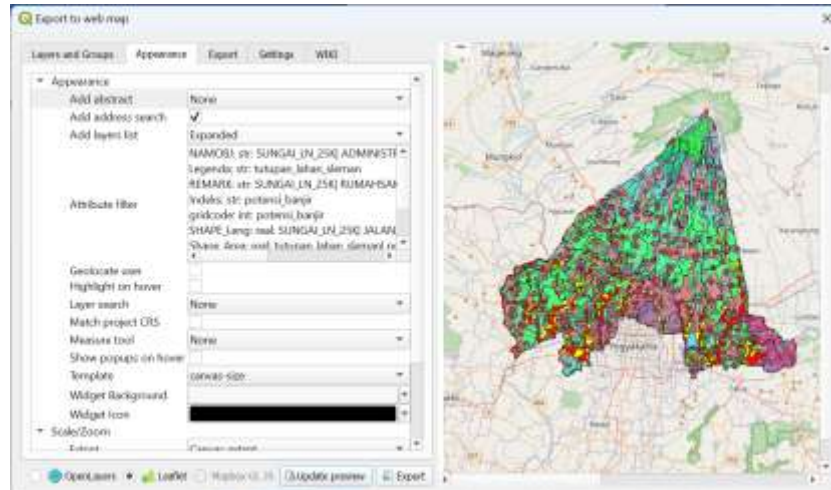


5. Klik ikon Create Web Map , maka akan muncul jendela Export to web map. Pada menu Layers and Groups pilih shapefile yang akan ditampilkan. Terdapat pilihan Popup fields yang berisi informasi yang dapat ditampilkan dimuka peta (pilih inline label).



6. Klik Update preview untuk melihat hasil sebelum dieksport. Pada menu

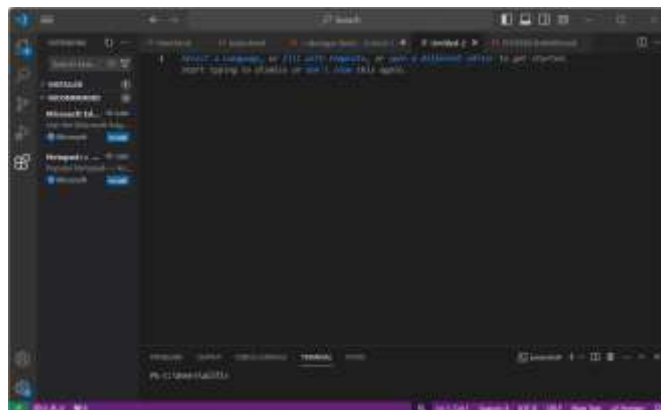
Appearance – aturlah tampilan webmap.



7. Pada menu Export, pilih tempat penyimpanan file dan pilih Leaflet. Klik Export.

C. Penambahan Tools pada Visual Studio Code

1. Buka Visual Studio Code – Klik ikon Extensions



2. Pada tombol search, ketik Prettier – Code formatter – Install. Tools ini berfungsi untuk merapikan script.

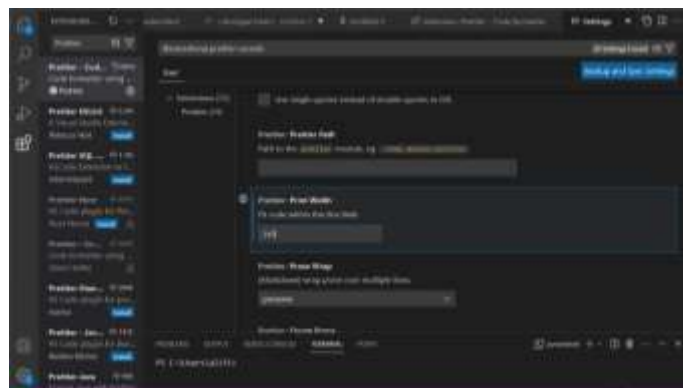


3. Manage – Extension Settings



4. Setting beberapa pengaturan

- a. Prettier – print width = mengatur lebar spasi teks script (agar tidak terlalu dekat/jauh)



- b. Prettier : Semi = menambah semicolon setiap baris akhir teks script



- c. Editor : Format On Save



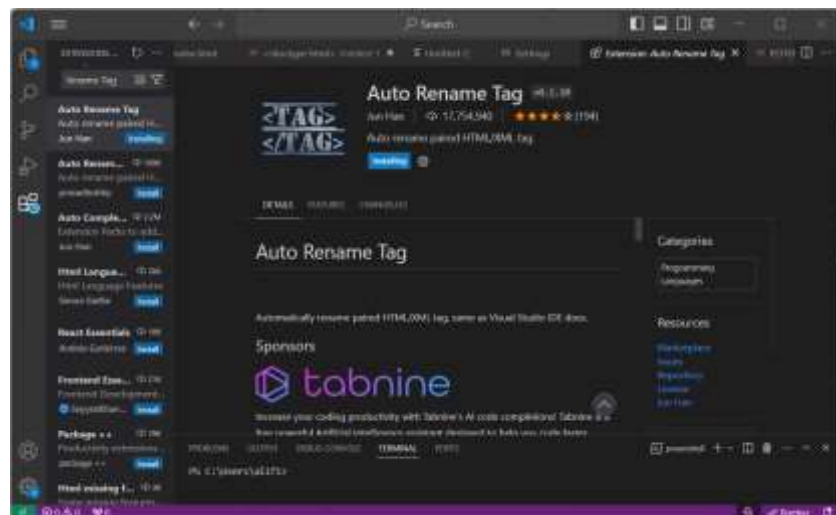
- d. Editor : Default formatter, pilih prettier – code formatter



5. Instal tools Open in browser

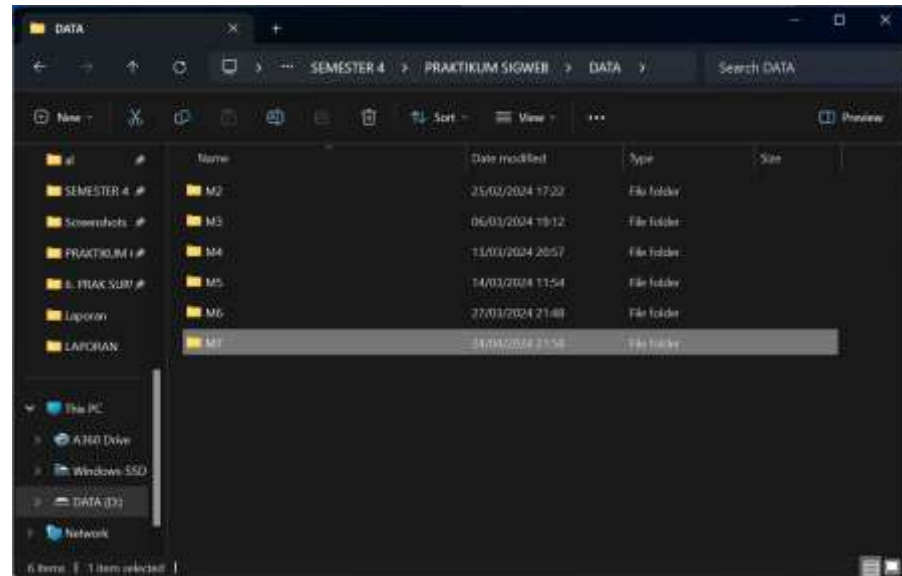


6. Instal tools Auto Rename Tag

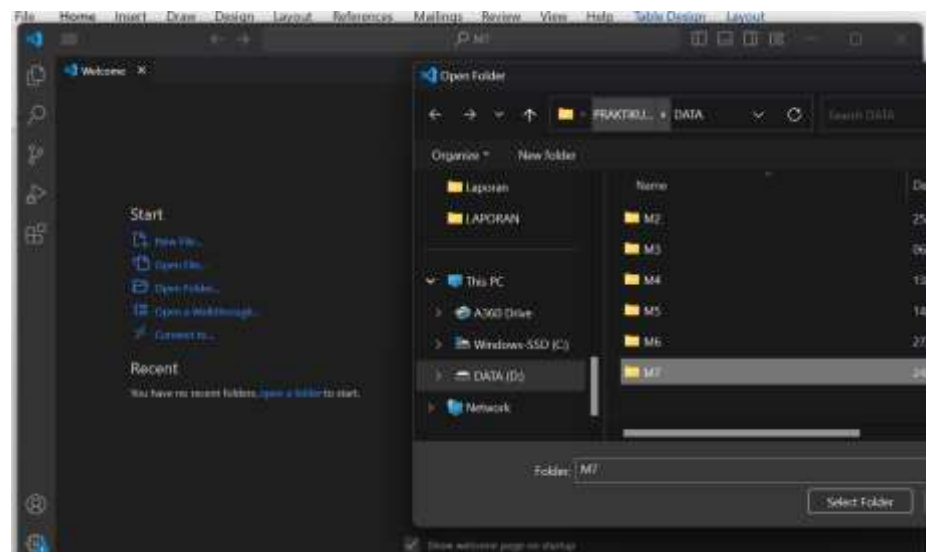


D. Bootstrap

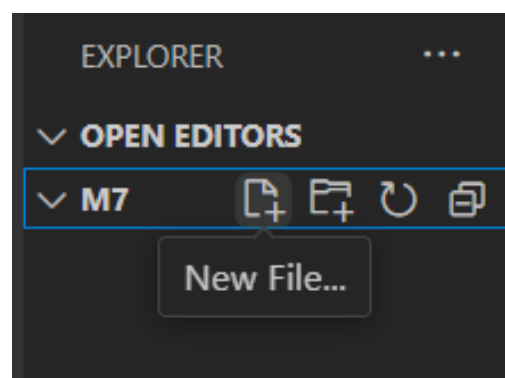
1. Buat folder baru pada direktori computer



2. Buka Visual Studio Code. Klik menu File – Open Folder – pilih folder penyimpanan yang baru dibuat – klik OK. Folder yang kita buat akan tampil pada worksheet Visual Studio Code.

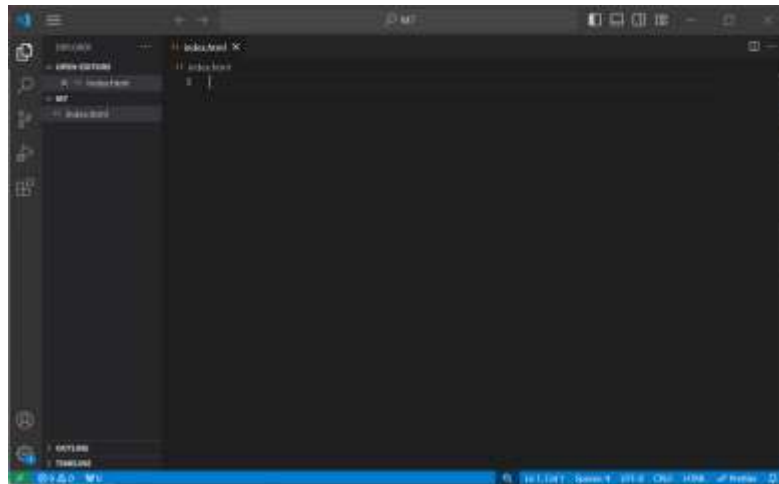


3. Manage – Extension Settings

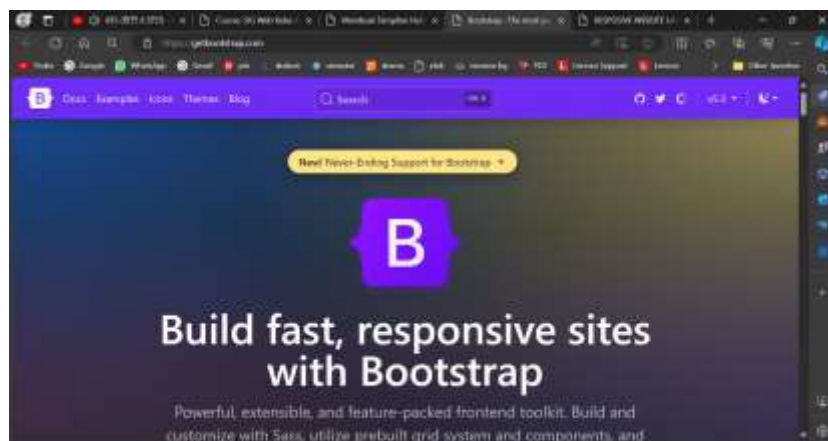


4. Pada folder yang sudah dibuat klik New File .

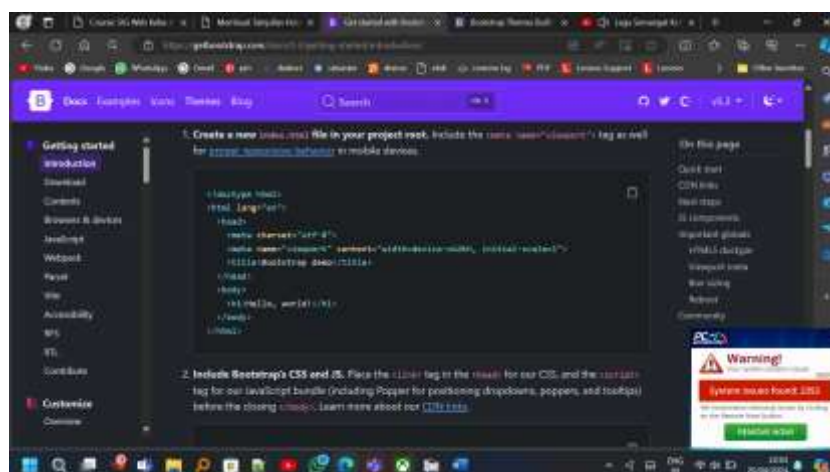
Kemudian buat file index.html



5. Ketik link Bootstrap 5 : <https://getbootstrap.com/> pada browser. Klik menu Docs – Getting Started – Introduction - pilih Quick Start – Pilih script yang sudah terdapat file CSS dan JS dari bootstrap. Copy script yang akan digunakan.



6. Pilih template yang sesuai pada Bootstrap lalu Paste pada worksheet Visual Studio Code.



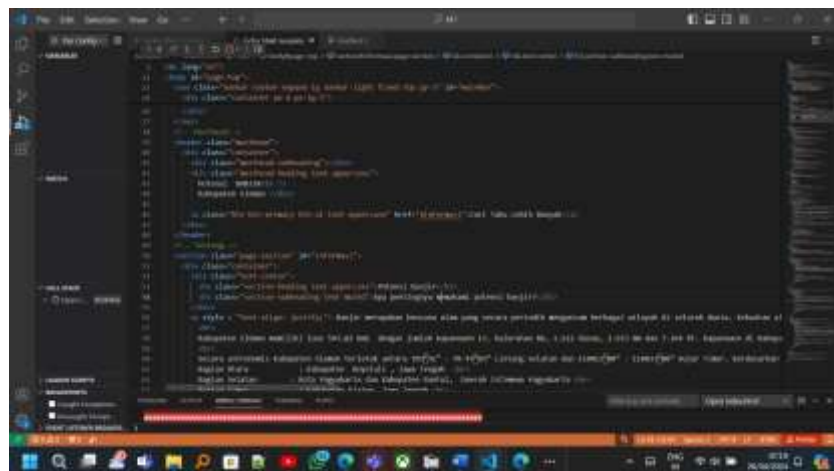
7. Lakukan edit teks pada script agar tampilan website sesuai dengan design yang dibuat. Referensi untuk editing script mengacu pada laman Docs Bootstraps. <http://startbootstrap.com>



8. Agar lebih mudah dalam pengerjaan script, buatlah tiap section dengan menggunakan simbol komentar

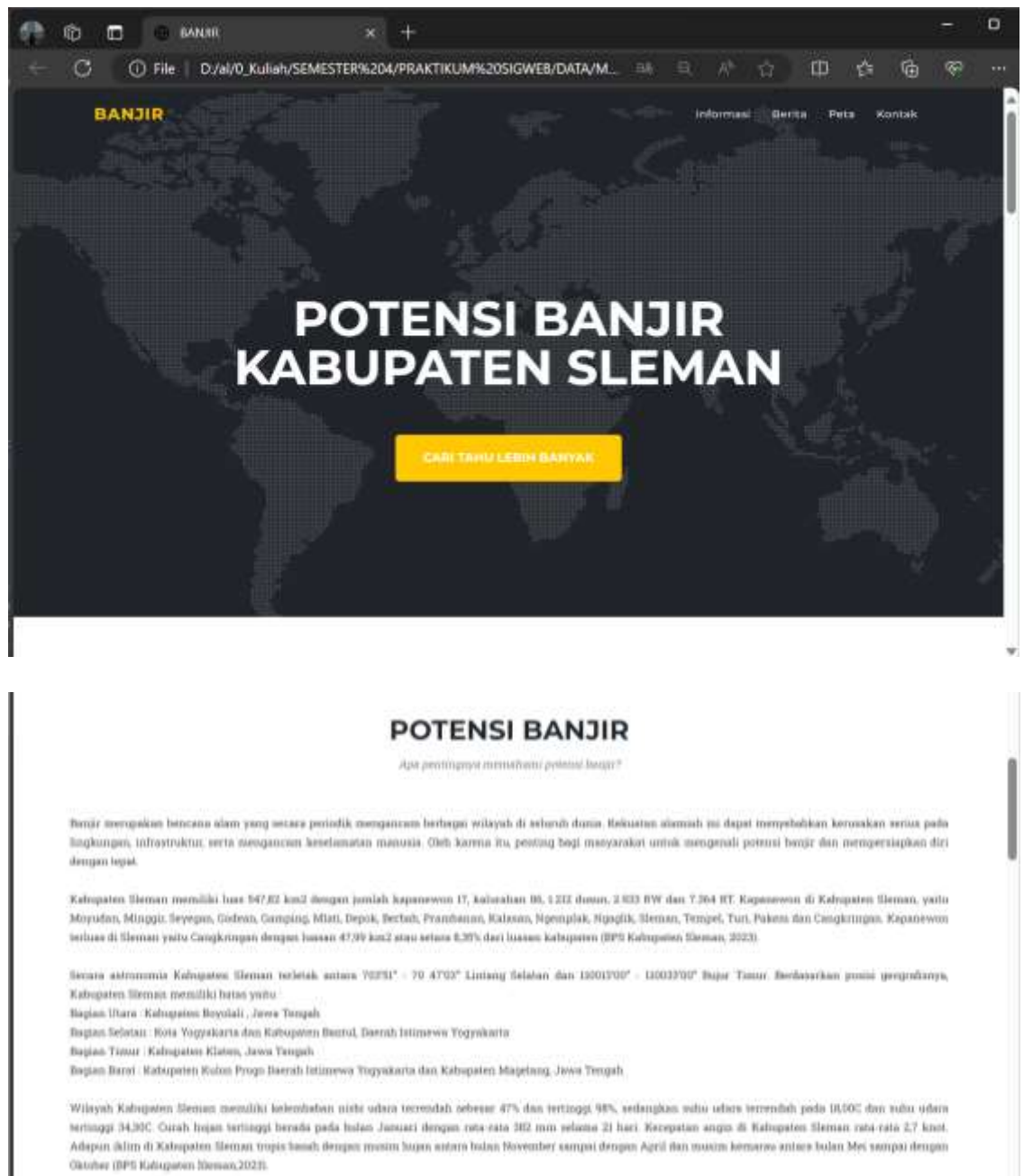
```
<!-- Navbar -->... <!-- Navbar-end -->
<!-- 0-Section -->... <!-- 0-Section-end -->
<!-- About -->... <!-- About-end -->
<!-- Galery -->... <!-- Galery-end -->
<!-- WebGIS -->... <!-- WebGIS-end -->
<!-- Contact -->... <!-- Contact-end -->
<!-- Footer -->... <!-- Footer-end -->
```

12. Berikut ini modiikasi script tiap section



2.2 HASIL & PEMBAHASAN

Untuk membuat WebGis yang menarik, kita dapat menggunakan template yang disediakan oleh Bootstrap. Bootstrap adalah framework CSS, HTML, dan JavaScript untuk mempermudah pembuatan website responsif dan mobile-friendly. Dengan framework ini, developer bisa bekerja lebih cepat dengan memanfaatkan berbagai fungsi dan fitur framework. Berikut hasil pembuatan WebGis :



Kabupaten Sleman memiliki topografi yang cenderung berbukit dengan aliran sungai yang melintasi wilayahnya. Curah hujan yang tinggi, terutama selama musim hujan, dapat menyebabkan sungai-sungai di Kabupaten Sleman meluap, membanjir. Oleh karena itu, penting untuk memahami pola curah hujan dan drainase alami di wilayah ini untuk mengantisipasi potensi banjir yang mungkin terjadi.

BERITA

Berikut berita tentang dampak banjir



KRpiga



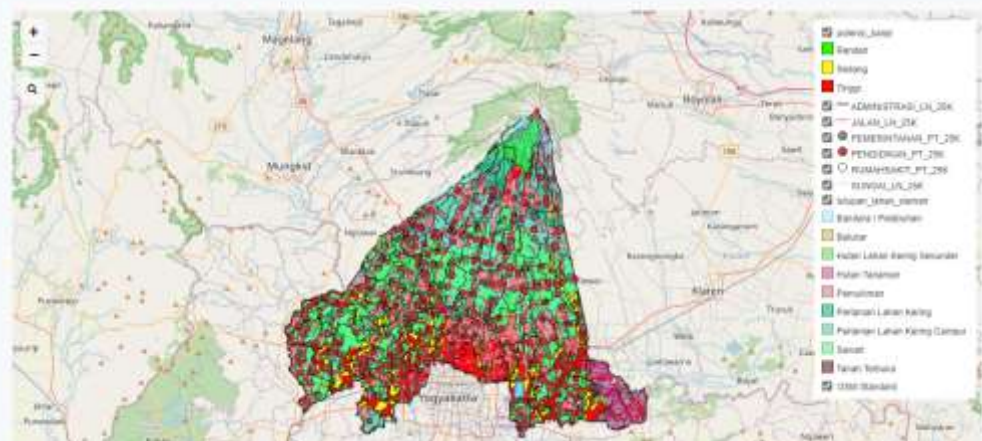
Radar Jogja

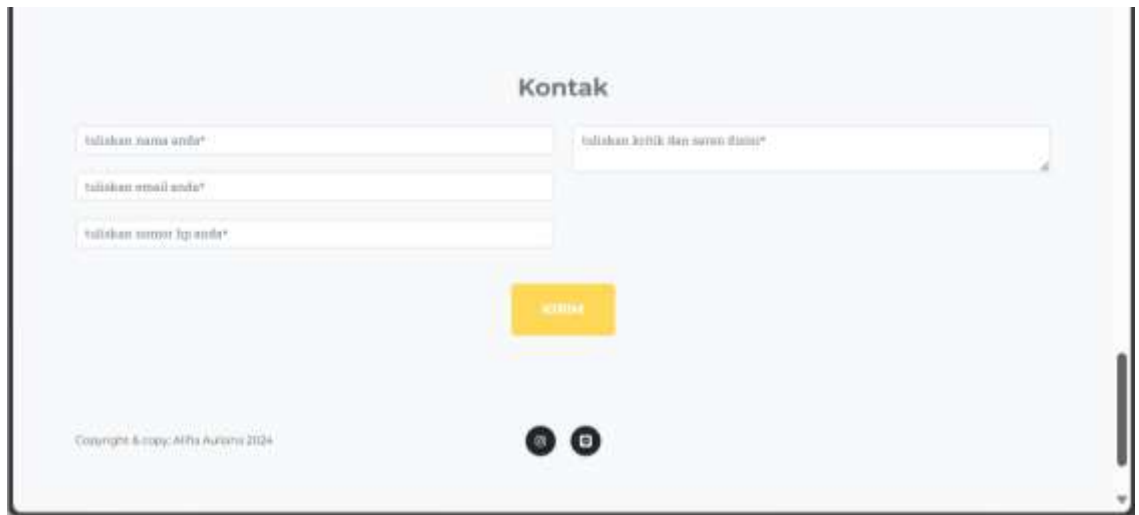


Senik Jogja

PETA

Potensi Banjir Kabupaten Sleman





Script :

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html Lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1, shrink-to-
fit=no" />
    <meta name="description" content="" />
    <meta name="author" content="" />
    <title>BANJIR</title>
    <!-- Favicon-->
    <link rel="icon" type="image/x-icon" href="assets/favicon.ico" />
    <!-- Font Awesome icons (free version)-->
    <script src="https://use.fontawesome.com/releases/v6.3.0/js/all.js"
crossorigin="anonymous"></script>

    <!-- Google fonts-->
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Montserrat:400,700"
rel="stylesheet" type="text/css" />
    <link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Roboto+Slab:400,100,300,700"
rel="stylesheet" type="text/css" />
    <!-- Core theme CSS (includes Bootstrap)-->
    <link href="css/styles.css" rel="stylesheet" />
  </head>
  <body id="page-top">
    <!-- Navigation-->
    <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light fixed-top py-3" id="mainNav">
      <div class="container px-4 px-lg-5">
        <a class="navbar-brand" href="#page-top">Banjir</a>
        <button class="navbar-toggler navbar-toggler-right" type="button" data-bs-
toggle="collapse" data-bs-target="#navbarResponsive" aria-
controls="navbarResponsive" aria-expanded="false" aria-label="Toggle
navigation"><span class="navbar-toggler-icon"></span></button>
```

Template bootstrap

Navbar


```

<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarResponsive">
  <ul class="navbar-nav ms-auto my-2 my-lg-0">
    <li class="nav-item"><a class="nav-link"
href="#informasi">Informasi</a></li>
    <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#gambar">Berita</a></li>
    <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#peta">Peta</a></li>
    <li class="nav-item"><a class="nav-link" href="#kontak">Kontak</a></li>

  </ul>
</div>
</div>
</nav>

```

```

<!-- Masthead-->
<header class="masthead">
  <div class="container">
    <div class="masthead-subheading"></div>
    <div class="masthead-heading text-uppercase">
      Potensi BANJIR<br />
      Kabupaten Sleman </div>

    <a class="btn btn-primary btn-xl text-uppercase" href="#informasi">Cari Tahu
Lebih Banyak</a>
  </div>
</header>

```

```

<!-- Tentang-->
<section class="page-section" id="informasi">
  <div class="container">
    <div class="text-center">
      <h2 class="section-heading text-uppercase">Potensi Banjir</h2>
      <h3 class="section-subheading text-muted">Apa pentingnya memahami potensi
banjir?</h3>
    </div>
    <p style = "text-align: justify;"> Banjir merupakan bencana alam yang secara
periodik mengancam berbagai wilayah di seluruh dunia. Kekuatan alamiah ini dapat
menyebabkan kerusakan serius pada lingkungan, infrastruktur, serta mengancam
keselamatan manusia. Oleh karena itu, penting bagi masyarakat untuk mengenali
potensi banjir dan mempersiapkan diri dengan tepat. <br>
    <br>
    Kabupaten Sleman memiliki luas 547,82 km2 dengan jumlah kapanewon 17,
    kalurahan 86, 1.212 dusun, 2.933 RW dan 7.364 RT. Kapanewon di Kabupaten Sleman,
    yaitu Moyudan, Minggir, Seyegan, Godean, Gamping, Mlati, Depok, Berbah, Prambanan,
    Kalasan, Ngemplak, Ngaglik, Sleman, Tempel, Turi, Pakem dan Cangkringan. Kapanewon
    terluas di Sleman yaitu Cangkringan dengan luasan 47,99 km2 atau setara 8,35% dari
    luasan kabupaten (BPS Kabupaten Sleman, 2023). <br>
    <br>
    Secara astronomis Kabupaten Sleman terletak antara 703'51" - 70 47'03"
    Lintang Selatan dan 110013'00" - 110033'00" Bujur Timur. Berdasarkan posisi
    geografisnya, Kabupaten Sleman memiliki batas yaitu : <br>
    Bagian Utara : Kabupaten Boyolali , Jawa Tengah <br>

```

Bagian Selatan : Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Bagian Timur : Kabupaten Klaten, Jawa Tengah

Bagian Barat : Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta dan Kabupaten Magelang, Jawa Tengah

Wilayah Kabupaten Sleman memiliki kelembaban nisbi udara terrendah sebesar 47% dan tertinggi 98%, sedangkan suhu udara terrendah pada 18,00C dan suhu udara tertinggi 34,30C. Curah hujan tertinggi berada pada bulan Januari dengan rata-rata 382 mm selama 21 hari. Kecepatan angin di Kabupaten Sleman rata-rata 2,7 knot. Adapun iklim di Kabupaten Sleman tropis basah dengan musim hujan antara bulan November sampai dengan April dan musim kemarau antara bulan Mei sampai dengan Oktober (BPS Kabupaten Sleman,2023).

Kabupaten Sleman memiliki topografi yang cenderung berbukit dengan aliran sungai yang melintasi wilayahnya. Curah hujan yang tinggi, terutama selama musim hujan, dapat menyebabkan sungai-sungai di Kabupaten Sleman meluap, memicu banjir. Oleh karena itu, penting untuk memahami pola curah hujan dan drainase alami di wilayah ini untuk mengantisipasi potensi banjir yang mungkin terjadi.

</p>

</div>

</section>

<!-- Gambar Grid-->

<section class="page-section bg-light" id="gambar">

<div class="container">

<div class="text-center">

<h2 class="section-heading text-uppercase">Berita</h2>

<h3 class="section-subheading text-muted">Berikut berita tentang dampak banjir</h3>

</div>

<div class="row">

<div class="col-lg-4 col-sm-6 mb-4">

<!-- Gambar item 1-->

<div class="portfolio-item">

<div class="portfolio-hover">

<div class="portfolio-hover-content"><i class="fas fa-plus fa-3x"></i></div>

</div>

<div class="portfolio-caption">

<div class="portfolio-caption-heading">KRjogja</div>

</div>

</div>

</div>

<div class="col-lg-4 col-sm-6 mb-4">


```

        <!-- Gambar item 2-->
        <div class="portfolio-item">
            <a class="portfolio-link" data-bs-toggle="modal" href="#gambar2">
                <div class="portfolio-hover">
                    <div class="portfolio-hover-content"><i class="fas fa-plus fa-
3x"></i></div>
                </div>
                
            </a>
            <div class="portfolio-caption">
                <div class="portfolio-caption-heading">Radar Jogja</div>
            </div>
        </div>
    </div>
    <div class="col-lg-4 col-sm-6 mb-4">
        <!-- Gambar item 3-->
        <div class="portfolio-item">
            <a class="portfolio-link" data-bs-toggle="modal" href="#gambar3">
                <div class="portfolio-hover">
                    <div class="portfolio-hover-content"><i class="fas fa-plus fa-
3x"></i></div>
                </div>
                
            </a>
            <div class="portfolio-caption">
                <div class="portfolio-caption-heading">Detik Jogja</div>
            </div>
        </div>
    </div>
    <!-- Peta-->
    <section class="page-section" id="peta">
        <div class="container">
            <div class="text-center">
                <h2 class="section-heading text-uppercase">Peta</h2>
                <h3 class="section-subheading text-muted">Potensi Banjir Kabupaten
Sleman</h3>
            </div>
            <style>
                #map {
                    width: 100%;
                    height: 876px;
                    padding: 0;
                    margin: 0;
                    text-align: center;
                }
            </style>
            <section class="page-section bg-light" id="map">
                <iframe src="banjir.html" width="100%" height="876px" frameborder="0"
></iframe>
            </section>

```

```

</div>
<!-- Kontak -->
<section class="page-section" id="kontak">
  <div class="container">
    <div class="text-center">
      <h2 class="section-subheading text-muted">Kontak</h2>
      <br>
    </div>
    <!-- * * * * * -->
    <!-- * * SB Forms Contact Form * * -->
    <!-- * * * * * -->
    <!-- This form is pre-integrated with SB Forms.-->
    <!-- To make this form functional, sign up at-->
    <!-- https://startbootstrap.com/solution/contact-forms-->
    <!-- to get an API token!-->
    <form id="contactForm" data-sb-form-api-token="API_TOKEN">
      <div class="row align-items-stretch mb-5">
        <div class="col-md-6">
          <div class="form-group">
            <!-- Nama-->
            <input class="form-control" id="name" type="text"
placeholder="tuliskan nama anda*" data-sb-validations="required" />
            <div class="invalid-feedback" data-sb-
feedback="name:required">isikan nama anda</div>
          </div><br>
          <div class="form-group">
            <!-- Email -->
            <input class="form-control" id="email" type="email"
placeholder="tuliskan email anda*" data-sb-validations="required,email" />
            <div class="invalid-feedback" data-sb-
feedback="email:required">isikan email anda</div>
            <div class="invalid-feedback" data-sb-feedback="email:email">Email
tidak valid.</div>
          </div><br>
          <div class="form-group mb-md-0">
            <!-- Nomor HP-->
            <input class="form-control" id="phone" type="tel"
placeholder="tuliskan nomor hp anda*" data-sb-validations="required" />
            <div class="invalid-feedback" data-sb-
feedback="phone:required">isikan nomor anda</div>
          </div>
        </div>
        <div class="col-md-6">
          <div class="form-group form-group-textarea mb-md-0">
            <!-- Kritik Saran-->
            <textarea class="form-control" id="message" placeholder="tuliskan
kritik dan saran disini*" data-sb-validations="required"></textarea>
            <div class="invalid-feedback" data-sb-
feedback="message:required">isikan kritik dan saran!</div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </form>
  </div>

```

```

        </div>
    </div>
    <!-- Submit success message-->
    <!------>
    <!-- This is what your users will see when the form-->
    <!-- has successfully submitted-->
    <div class="d-none" id="submitSuccessMessage">
        <div class="text-center text-white mb-3">
            <div class="fw-bolder">Formulir Berhasil Dikirim!</div>
            Untuk mengaktifkan formulir ini, daftar pada
            <br />
            <a href="https://startbootstrap.com/solution/contact-forms">https://startbootstrap.com/solution/contact-forms</a>
        </div>
    </div>
    <!-- Submit error message-->
    <!------>
    <!-- This is what your users will see when there is-->
    <!-- an error submitting the form-->
    <div class="d-none" id="submitErrorMessage"><div class="text-center text-danger mb-3">Error sending message!</div></div>
    <!-- Submit Button-->
    <div class="text-center"><button class="btn btn-primary btn-xl text-uppercase disabled" id="submitButton" type="submit">Kirim</button></div>
</form>
</div>
</section>
<!-- Footer-->
<footer class="footer py-4">
    <div class="container">
        <div class="row align-items-center">
            <div class="col-lg-4 text-lg-start">Copyright & copy; Alifia Auliana 2024</div>
            <div class="col-lg-4 my-3 my-lg-0">
                <a class="btn btn-dark btn-social mx-2" href="https://www.instagram.com/fiiaaul?igsh=MXUyM2d2cmUwMGFzYWw=" aria-label="Instagram"><i class="fab fa-instagram"></i></a>
                <a class="btn btn-dark btn-social mx-2" href="https://line.me/ti/p/5nUSD9txNG" aria-label="Line"><i class="fab fa-line"></i></a>
            </div>
        </div>
    </div>
</footer>
<!-- Portfolio Modals-->
<!-- Gambar item 1 modal popup-->
<div class="portfolio-modal modal fade" id="gambar1" tabindex="-1" role="dialog" aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog">
        <div class="modal-content">

```



```

        <!-- Project details-->
        <h5 class="text-uppercase">Jalan Raya Candi Gebang dan Ringroad
        Utara Terendam Banjir, <br />BPBD Sleman Beberkan Penyebabnya!</h5>
        
        <p>
            SLEMAN - Hujan deras yang terjadi pada hari Minggu (25/2) siang
            hingga sore mengakibatkan banjir pada sejumlah wilayah di Kabupaten Sleman. Selain
            itu, akibat kondisi tersebut instansi terkait juga mencatat adanya bencana tanah
            longsor hingga pohon tumbang. <br>
            Dari informasi yang diterima Radar Jogja, bencana banjir melanda sejumlah titik.
            Seperti di Jalan Raya Candi Gebang, Wedomartani, Ngemplak.

        </p>
        <ul class="list-inline">
            <li>
                <strong>Sumber:</strong>
                https://radarjogja.jawapos.com/sleman/654371054/jalan-raya-
                candi-gebang-dan-ringroad-utara-terendam-banjir-bpbd-sleman-beberkan-penyebabnya
            </li>
        </ul>
        <button class="btn btn-primary btn-xl text-uppercase" data-bs-
        dismiss="modal" type="button">
            <i class="fas fa-xmark me-1"></i>
            Close Project
        </button>
    </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- Gambar item 3 modal popup-->
<div class="portfolio-modal modal fade" id="gambar3" tabindex="-1" role="dialog"
aria-hidden="true">
    <div class="modal-dialog">
        <div class="modal-content">
            <div class="close-modal" data-bs-dismiss="modal"></div>
            <div class="container">
                <div class="row justify-content-center">
                    <div class="col-lg-8">
                        <div class="modal-body">
                            <!-- Project details-->
                            <h5 class="text-uppercase">Dampak Hujan Lebat di Sleman, <br
                            />Sungai Meluap-Longsor di Sejumlah Titik </h5>
                            
                            <p>

```

Sleman - Hujan lebat melanda Kabupaten Sleman siang hingga sore ini. Dilaporkan dampak hujan angin membuat sungai meluap hingga longsor di beberapa titik.

Kalak BPBD Sleman, Makwan, mengatakan hingga pukul 19.00 WIB tercatat hujan angin berdampak di sembilan kapanewon. Meliputi Kapanewon Pakem, Ngaglik, Cangkringan, Godean, Sleman, Depok, Prambanan, Moyudan, dan Minggir.

"Terdampak angin kencang di delapan titik, banjir empat titik, longsor tujuh titik," kata Makwan kepada wartawan, Rabu (31/1/2024). Makwan merinci 8 titik dampak angin kencang meliputi Kapanewon Pakem, Ngaglik, dan Cangkringan masing-masing satu titik. Kemudian Depok tiga titik dan Minggir dua titik. "Angin kencang membuat pohon tumbang, merusak rumah dan ada tempat usaha yang rusak," ujarnya.

Di Kapanewon Depok beberapa rumah hingga petang ini masih terendam air luapan sungai Gajah Wong. Selanjutnya di Kapanewon Moyudan 9 rumah terendam banjir setinggi kurang lebih 70 sentimeter dari luapan selokan kampung dan saat ini telah surut.


```
</p>
<ul class="list-inline">
  <li>
    <strong>Sumber:</strong>
    https://www.detik.com/jogja/berita/d-7170709/dampak-hujan-
lebat-di-sleman-sungai-meluap-longsor-di-sejumlah-titik
  </li>
</ul>
<button class="btn btn-primary btn-xl text-uppercase" data-bs-
dismiss="modal" type="button">
  <i class="fas fa-xmark me-1"></i>
  Close Project
</button>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- Bootstrap core JS-->
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"><
/script>
<!-- Core theme JS-->
<script src="js/scripts.js"></script>
<!-- * * * * *
* *-->
<!-- * *
* *-->
SB Forms JS
```

```
<!-- * * Activate your form at https://startbootstrap.com/solution/contact-forms
* *-->
<!-- * * * * *
* *-->
<script src="https://cdn.startbootstrap.com/sb-forms-latest.js"></script>
</body>
</html>
```

BAB III KESIMPULAN

Dengan QGIS kita dapat melakukan pembuatan WebGIS sederhana, pada praktikum ini dilakukan pembuatan WebGis Potensi Banjir di Kabupaten Sleman dengan bantuan Bootstrap. Bootstrap dapat digunakan untuk membuat tampilan halaman web yang responsive dengan mudah dan cepat. Halaman web yang ditampilkan menjadi dinamis dan interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

(n.d.)

<https://geojson.io/>

<https://inarisk.bnpb.go.id/>

<https://tanahair.indonesia.go.id/portal-web>

<https://www.qgis.org/en/site/>

<https://getbootstrap.com/>

Leaflet - a JavaScript library for interactive maps (leafletjs.com)

W3Schools Online Web Tutorials

Nour, Erlyna. 2024. Modul latihan: Javascript. Universitas Gadjah Mada

Nour, Erlyna. 2024. Modul latihan: GeoJSON. Universitas Gadjah Mada

Nour, Erlyna. 2024. Modul latihan: Leaflet JavaScript. Universitas Gadjah Mada

Prahasta, E. 2007. Membangun Aplikasi Web-based GIS dengan MapServer.
Informatika : Bandung.

Nour, Erlyna. 2024. PPT SIG Berbasis Web: Bahasa Internet HTML, CSS, dan JS.
Universitas Gadjah Mada

Nour, Erlyna. 2024. Modul latihan: Membuat Tampilan Halaman Web dengan
Bootstrap. Universitas Gadjah Mada

Haryanto, Bambang. 2004. Sistem Manajemen Basisdata (Permodelan, Perancangan
dan Terapannya). Informatika: Bandung

Ramadhan, Nur Ariesanto dan Nufriana, Devi Adi. 2019. Rancang Bangun Dan
Implementasi Sistem Informasi Skripsi Online Berbasis Web. Universitas Muhadi
Setiabudi Brebes