

Membuat Tampilan Halaman Web dengan Bootstrap

Tujuan :

Mahasiswa dapat membuat dan mengatur layout tampilan halaman web menggunakan bootstrap

Persiapan :

- Visual Studio Code : <https://code.visualstudio.com/>
- Bootstrap 5 : <https://getbootstrap.com/>

Teori :



Bootstrap adalah framework front-end web development berbasis HTML, CSS, dan JavaScript yang dirancang untuk mempercepat proses pengembangan responsive web. Responsive web design merupakan sebuah desain website yang dapat menyesuaikan tiap ukuran pada tiap devices.

Manfaat dari responsive web design yaitu sebuah website yang dapat beradaptasi pada tata letak ukuran devices dengan ukuran font, gambar dan komponen lainnya. Selain bisa digunakan untuk mengembangkan website dengan lebih cepat, Bootstrap adalah framework gratis yang bersifat open-source.

▪ File Bootstrap

Satu set file bootstrap dapat diperoleh di situs getbootstrap.com yang terdiri dari:

- direktori css: bootstrap.css
- direktori js: bootstrap.js
- direktori font: file-file font glyphsicons

▪ Grid Bootstrap

Grid bootstrap adalah pembagian suatu laman web sehingga proses layout menjadi mudah dan sistematis. Bootstrap membagi laman web menjadi 12 grid (daerah vertikal laman web). Setiap grid dapat digabungkan untuk membuat grid yang lebih besar. Grid terdiri dari 4 buah kelas, yaitu :

1. xs : grid untuk layout di layar ponsel

2. sm : grid untuk layout di layar tablet
3. md : grid untuk layout di layar desktop
4. lg : grid untuk layout di layar dekstop besar

Ketika menggunakan sistem grid bootstrap:

- Baris-baris harus berada didalam sebuah kelas container atau container-fluid agar obyek-obyek dalam laman teratur rapi.
- Gunakan kelas row untuk membuat kelompok kolom
- Tempatkan konten laman dalam kolom
- Setiap kolom memiliki jarak dengan kolom lain

Berikut contoh penerapan grid bootstrap:

```
12 <div class="container">
13   <h1>Hello World!</h1>
14   <div class="row">
15     <div class="col-sm-6" style="background-color:yellow;">
16       <p>Lorem ipsum...</p>
17     </div>
18     <div class="col-sm-6" style="background-color:pink;">
19       <p>Sed ut perspiciatis...</p>
20     </div>
21   </div>
22 </div>
```

▪ Form Bootstrap

Ada 3 jenis tampilan form dalam bootstrap:

- Form vertical

Vertical (basic) form

Email:

Password:

☐ Remember me

- Form horizontal

Horizontal form

Email:

Password:

☐ Remember me

- Form inline

Inline form

Hanya berlaku untuk layar minimal 768px

Email:

Enter email

Password:

Enter password

Remember me

Submit

Pengaturan tampilan form dalam bootstrap mengikuti aturan:


- Gunakan elemen label untuk teks setiap inputan
- Gunakan kelas form-control untuk semua elemen input, select, dan textarea
- Bungkus elemen label dan input dengan elemen div berkelas form-group

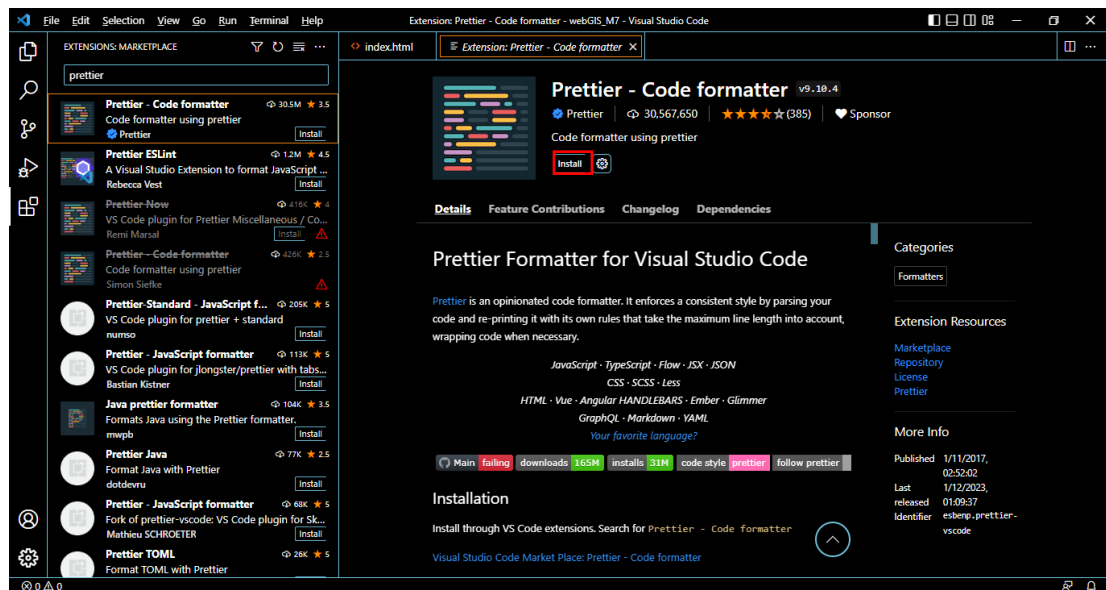
Masih banyak lagi fitur-fitur yang dapat digunakan untuk membuat design web dengan menggunakan bootstrap. Keseluruhan fungsi dan contoh penggunaan bootstrap terdapat pada laman : <https://getbootstrap.com/docs>

Langkah-langkah praktikum :

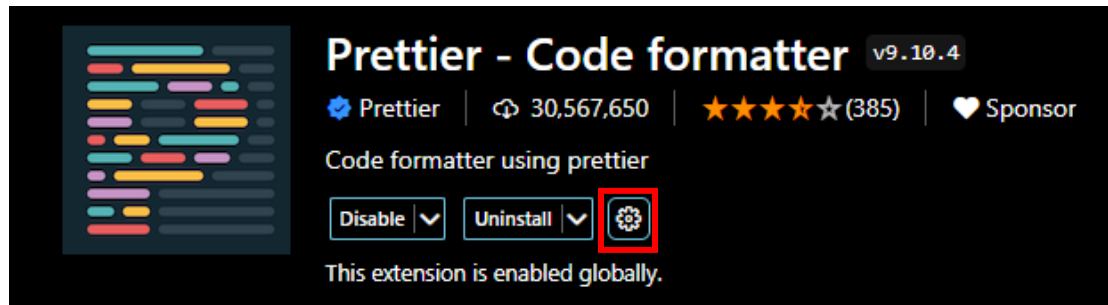
1. Visual Studio Code

a. Instal tools tambahan untuk mempermudah coding

- 1) Buka Visual Studio Code – Klik ikon Extensions 
- 2) Pada tombol search, ketik Prettier – Code formatter. Klik tools tersebut, kemudian Install. Tools ini berfungsi untuk merapikan script.

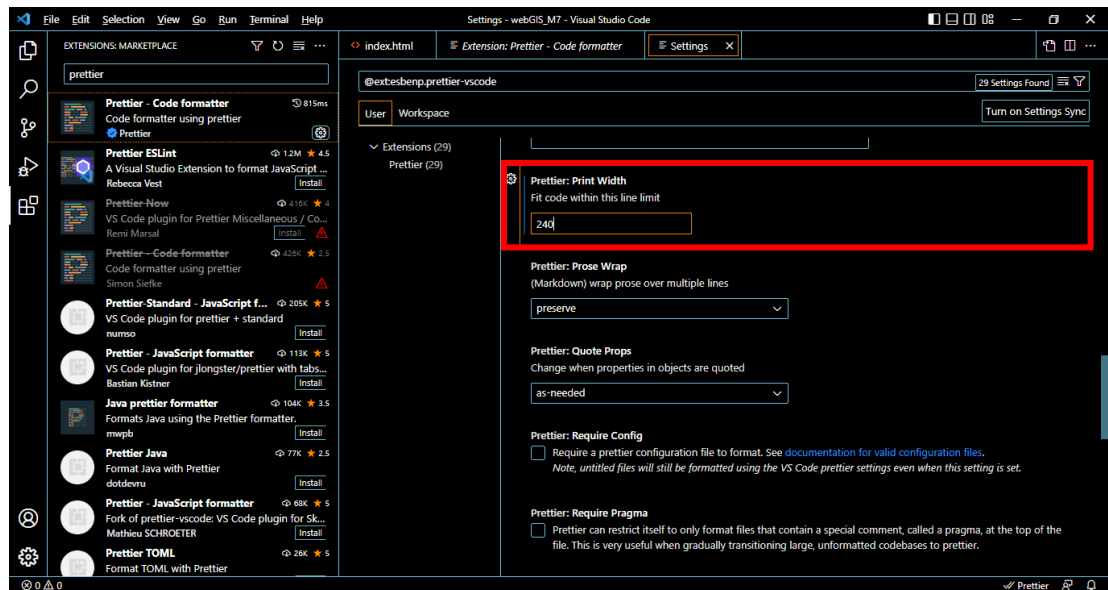


- 3) Setelah terinstal, klik Manage – Extension Settings.

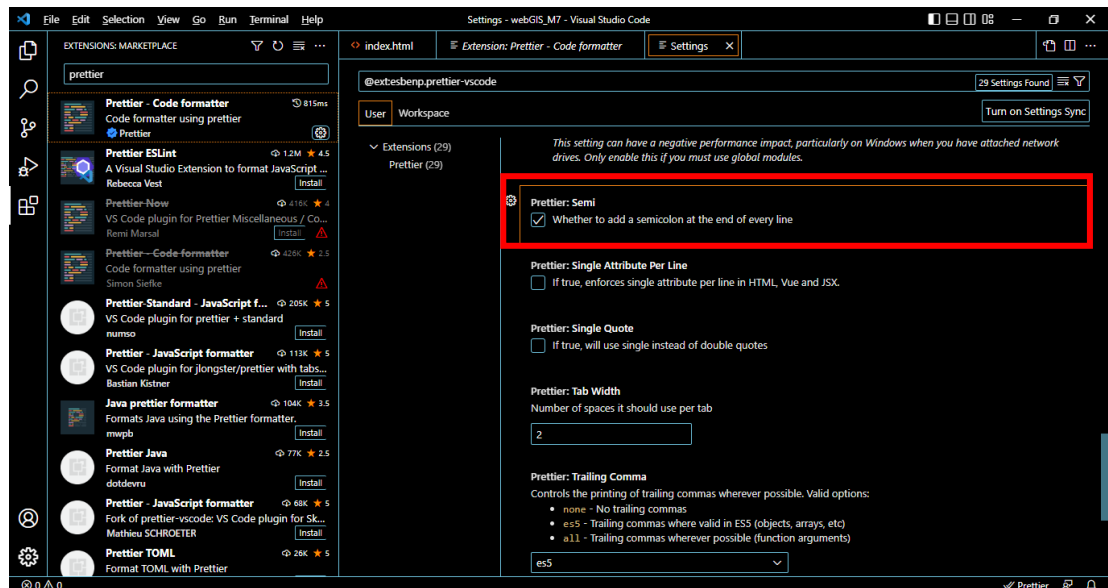


4) Terdapat beberapa pengaturan yang harus di setting.

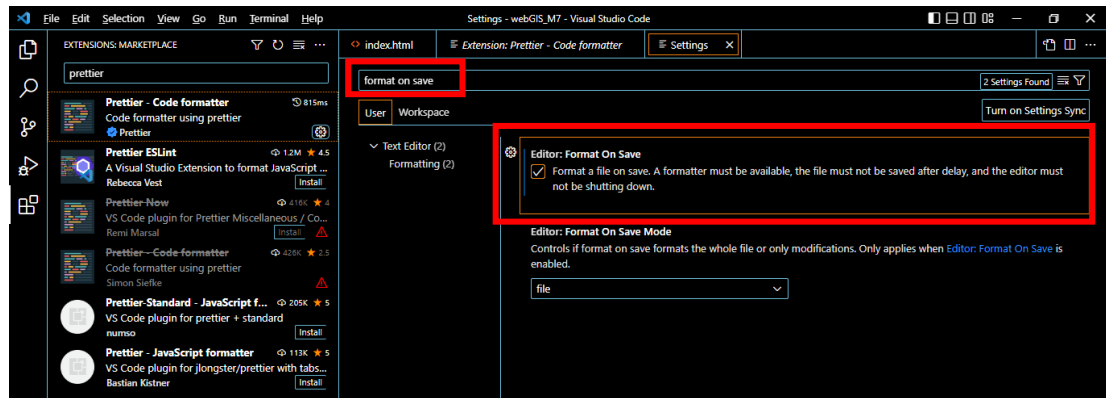
Prettier – print width = mengatur lebar spasi teks script (agar tidak terlalu dekat/jauh)



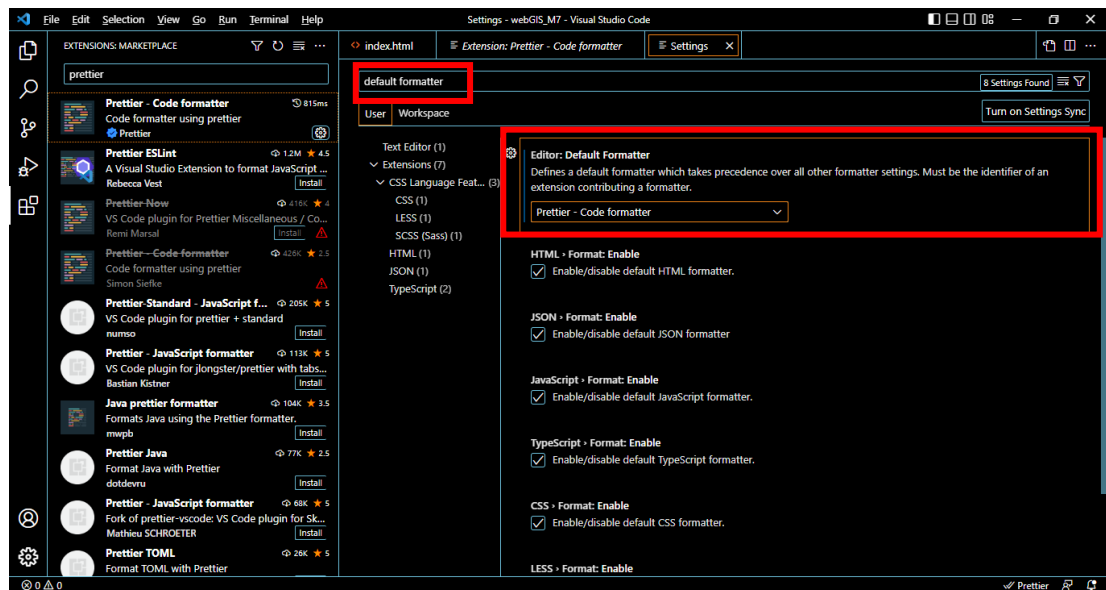
Prettier : Semi = menambah semicolon setiap baris akhir teks script



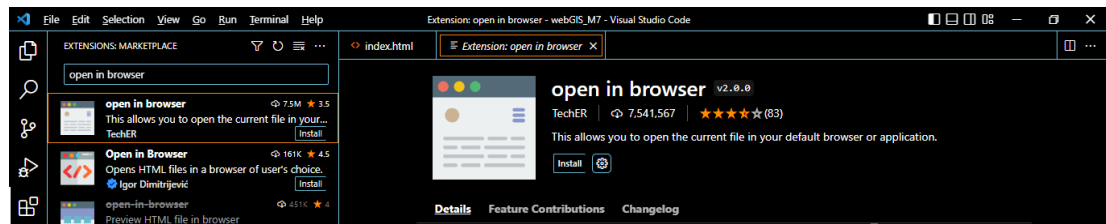
Editor : Format On Save



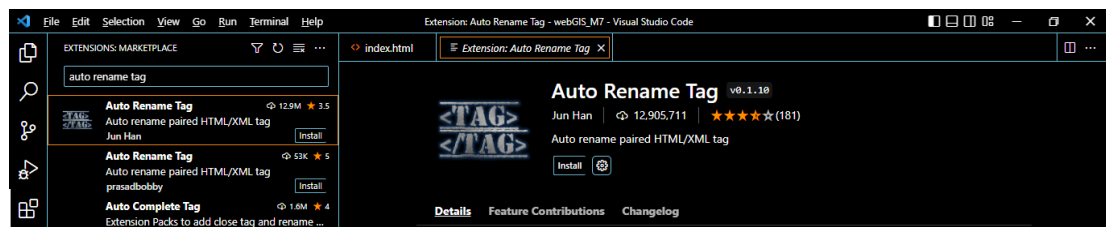
Editor : Default formatter, pilih prettier – code formatter



5) Instal tools Open in browser



6) Auto Rename Tag



2. Bootstrap


a. Design website

Menyiapkan design/mockup website. Contoh :

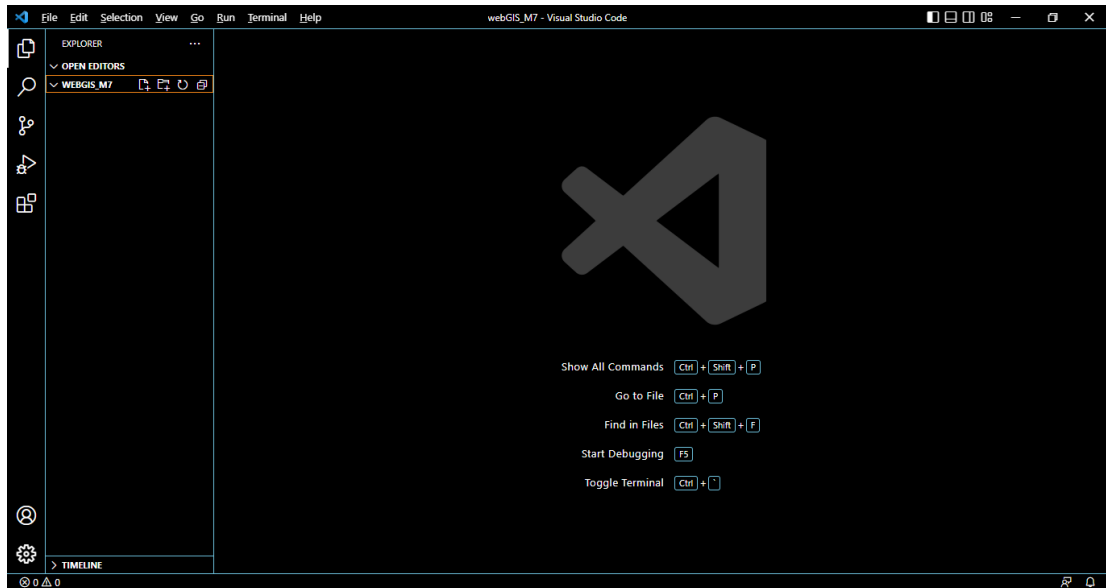


b. Scripting website dengan Bootstrap

1) Buat folder baru pada direktori computer. Contoh :

 webGIS_M7

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.



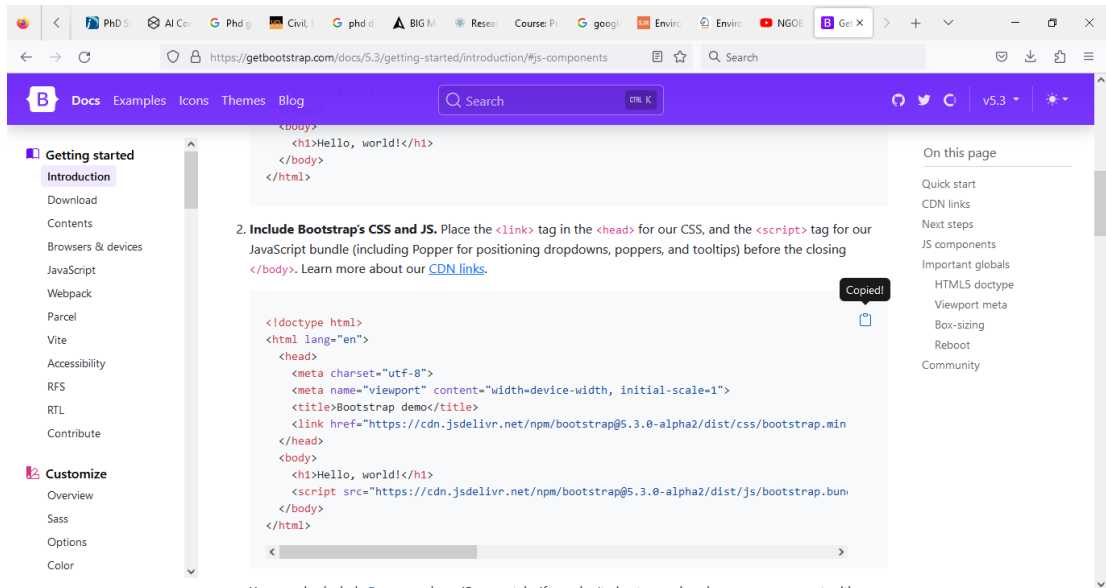
- 3) Pada folder yang sudah dibuat klik New File



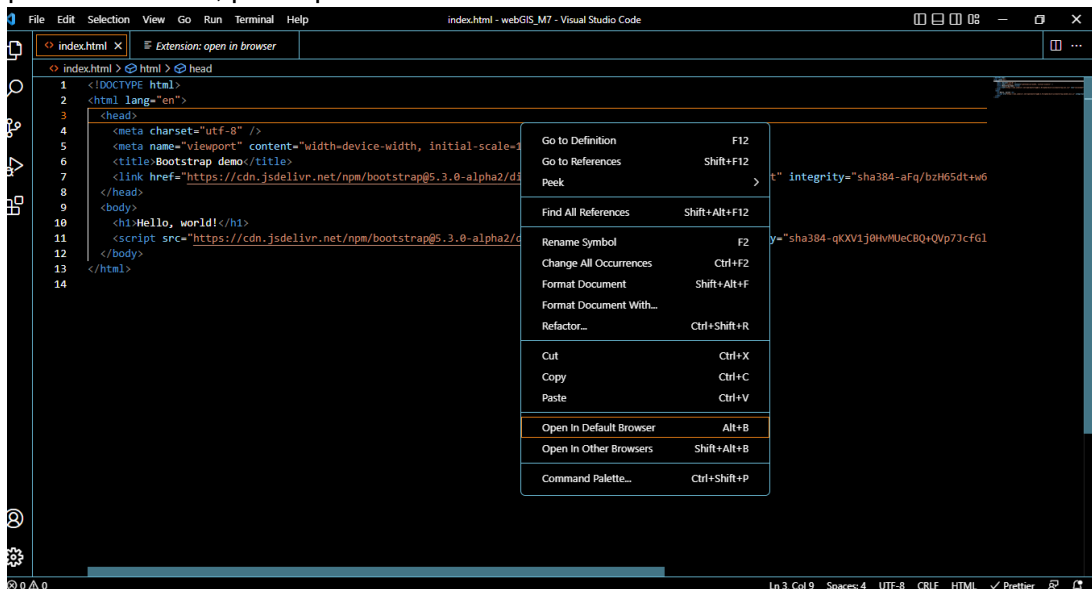
Kemudian buat file index.html



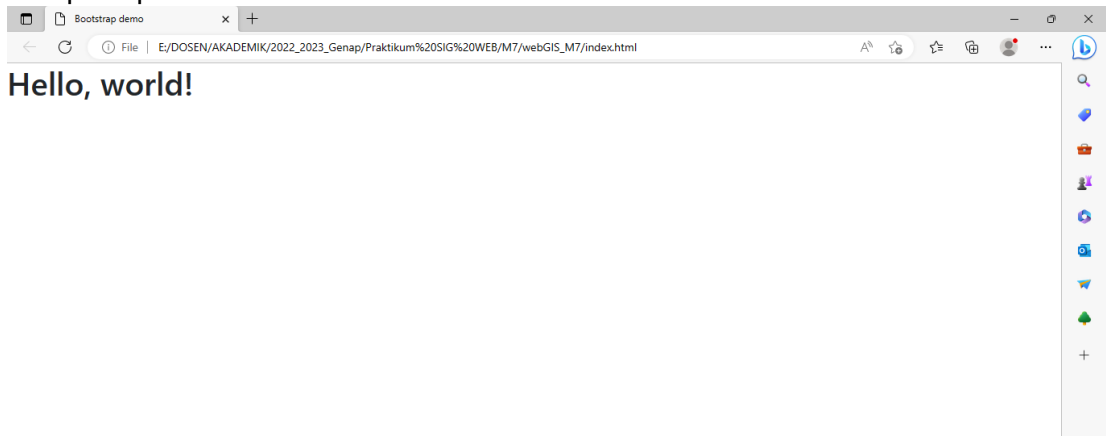
- 4) Ketik link Bootstrap 5 : <https://getbootstrap.com/> pada browser. Klik menu Docs – Getting Started – Introduction - pilih Quick Start – Pilih script yang sudah terdapat file CSS dan JS dari bootstrap. Copy script yang akan digunakan.



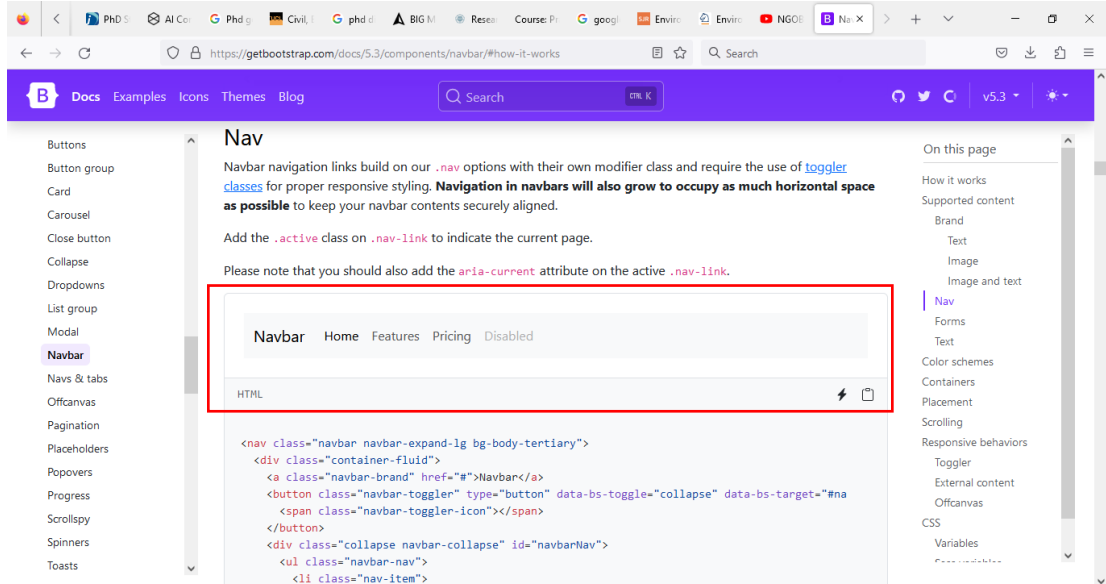
- 5) Paste pada worksheet Visual Studio Code. Kemudian simpan file (Ctrl + S), klik kanan pada worksheet, pilih Open in browser



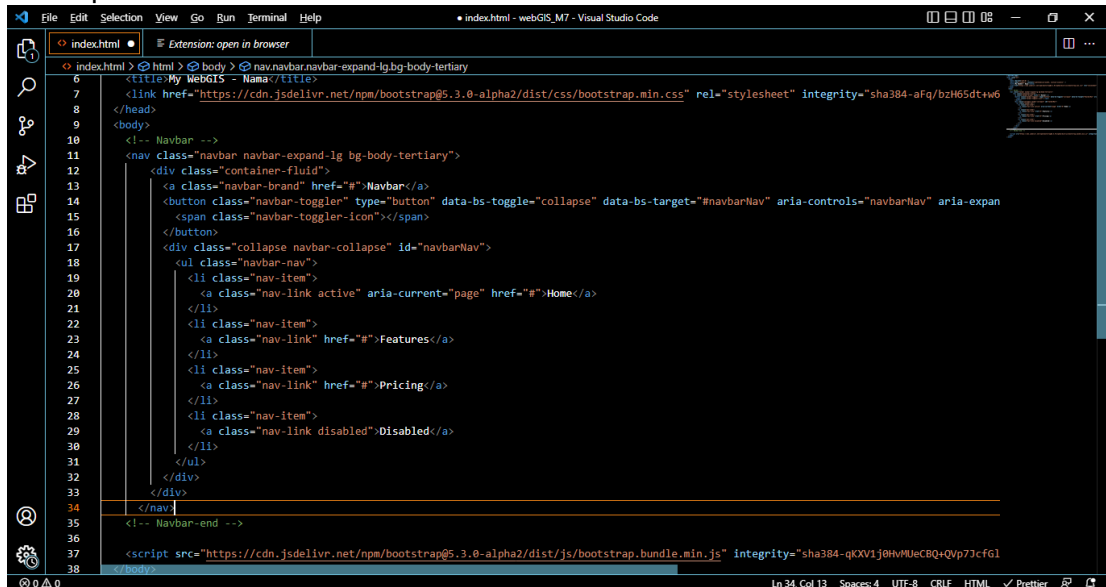
- 6) Tampilan pada browser :



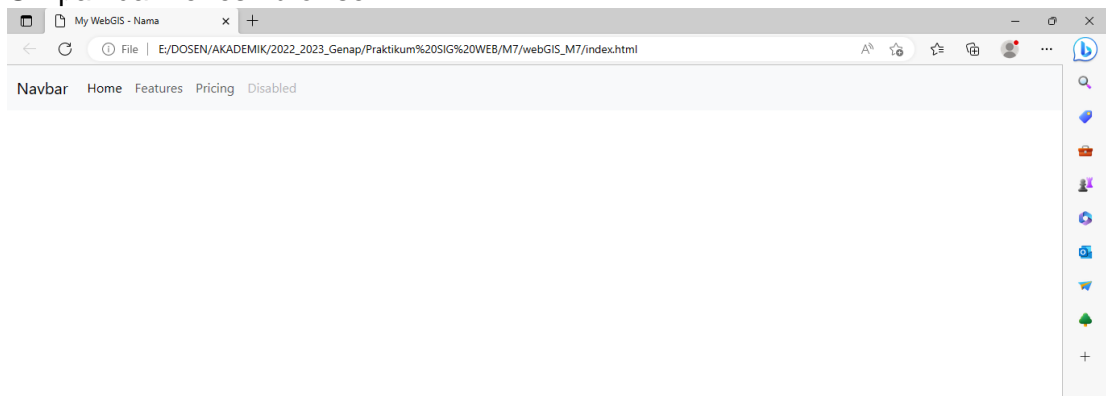
- 7) Pada laman Docs bootstraps, pilih Navbar. Terdapat berbagai macam pilihan navbar. Pilih salah satu yang sesuai dengan design web, kemudian copy scriptnya.



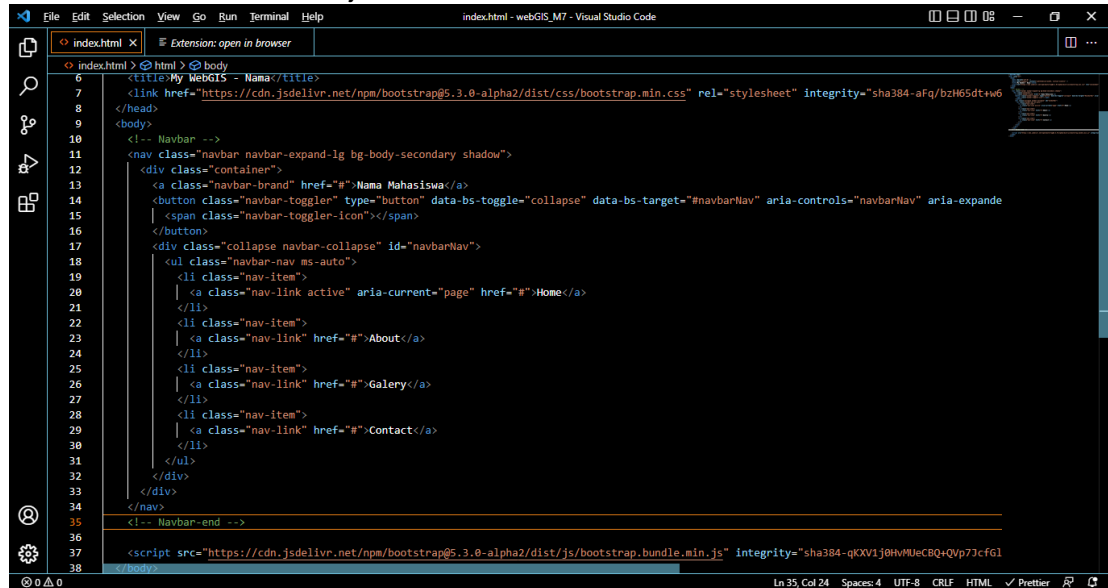
- 8) Paste pada worksheet Visual Studio Code.



- 9) Simpan dan refresh browser

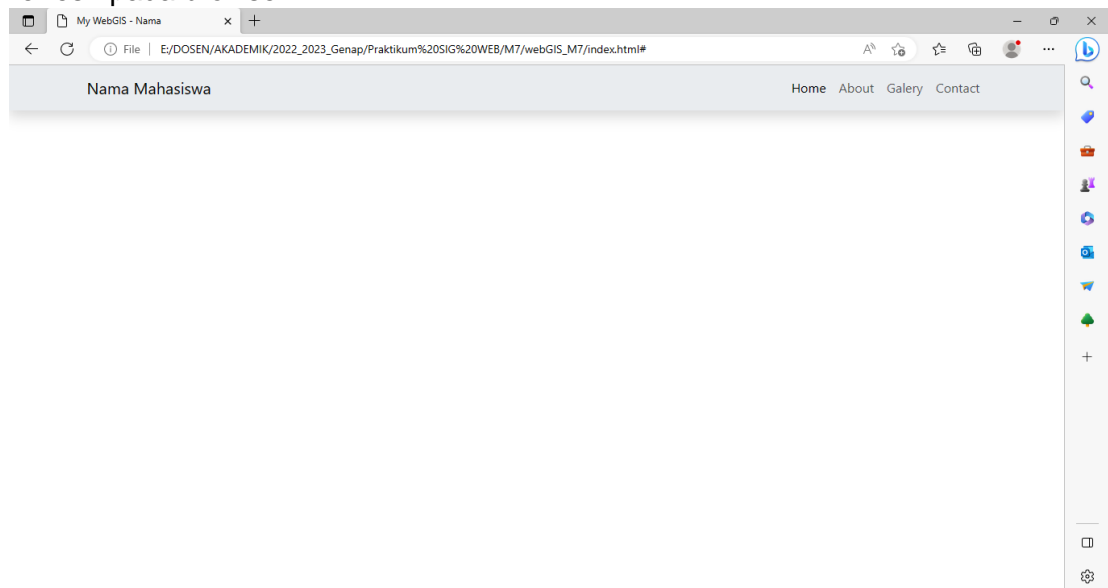


- 10) Lakukan edit teks pada script agar tampilan website sesuai dengan design yang dibuat. Referensi untuk editing script mengacu pada laman Docs Bootstraps. Script di atas akan berubah menjadi.



```
6 <html> <body>
7 <title>My WebGIS - Nama</title>
8 <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-afq/bzH65dt+w6"
9 </head>
10 <body>
11 <!-- Navbar -->
12 <nav class="navbar navbar-expand-lg bg-body-secondary shadow">
13 <div class="container">
14 <a class="navbar-brand" href="#">Nama Mahasiswa</a>
15 <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false"
16 </button>
17 <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
18 <ul class="navbar-nav ms-auto">
19 <li class="nav-item">
20 <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#">Home</a>
21 </li>
22 <li class="nav-item">
23 <a class="nav-link" href="#">About</a>
24 </li>
25 <li class="nav-item">
26 <a class="nav-link" href="#">Galery</a>
27 </li>
28 <li class="nav-item">
29 <a class="nav-link" href="#">Contact</a>
30 </li>
31 </ul>
32 </div>
33 </div>
34 </nav>
35 <!-- Navbar-end -->
36
37 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-qKXV1j0HvMjCpQ+QvP7JcfG1"
38 </script>
```

refresh pada browser.



- 11) Agar lebih mudah dalam pengerjaan script, buatlah tiap section dengan menggunakan simbol komentar. Contoh :

```
<!-- 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 modifikasi script tiap section

```
3. <!DOCTYPE html>
4. <html lang="en">
5.   <head>
6.     <meta charset="utf-8" />
7.     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
8.     <title>My WebGIS - Nama</title>
9.     <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-alpha2/dist/css/bootstrap.min.css"
10.      rel="stylesheet" integrity="sha384-
11.      aFq/bzH65dt+w6FI2ooMVUpc+21e0SRygnTpmBvdBgSdnuTN7QbdgL+OapgHtvPp" crossorigin="anonymous" />
12.     <link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.8.0/dist/leaflet.css"
13.      integrity="sha512-
14.      hoalWLoI8r4UszCkZ5kL8vay0GVae1oxXe/2A4A06J9+580uKHD03JdHb7NzwwzK5xr/Fs0W40kiNHxM9vyTtQ=="
15.      crossorigin="" />
16.     <script src="https://unpkg.com/leaflet@1.8.0/dist/leaflet.js" integrity="sha512-
17.      BB3hKbKWOc9Ez/TAwyWxNXeoV9c1v6FieYiBieIwkpLjauysF18Nzgr1MBNBXf8/KABdlkX68nAhlwcDFLGPQC=="
18.      crossorigin=""></script>
19.     <script type="text/javascript" src="lokasi_evakuasi.js"></script>
20.     <style>
21.       #map {
22.         width: 1500px;
23.         height: 480px;
24.       }
25.     </style>
26.   </head>
27.   <body id="home">
28.     <!-- Navbar -->
29.     <nav class="navbar navbar-expand-lg bg-body-secondary shadow fixed-top">
30.       <div class="container">
31.         <a class="navbar-brand" href="#">WebGIS Bencana Banjir</a>
32.         <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-
33.         target="#navbarNav" aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
34.           <span class="navbar-toggler-icon"></span>
35.         </button>
36.         <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
37.           <ul class="navbar-nav ms-auto">
38.             <li class="nav-item">
39.               <a class="nav-link active" aria-current="page" href="#home">Home</a>
40.             </li>
41.             <li class="nav-item">
42.               <a class="nav-link" href="#about">About</a>
43.             </li>
44.             <li class="nav-item">
45.               <a class="nav-link" href="#galery">Galery</a>
46.             </li>
47.           </ul>
48.         </div>
49.       </div>
50.     </nav>
```

```

39.         </li>
40.         <li class="nav-item">
41.             <a class="nav-link" href="#contact">Contact</a>
42.         </li>
43.     </ul>
44. </div>
45. </div>
46. </nav>
47. <!-- Navbar-end -->
48.
49. <!-- 0-Section -->
50. <section class="no1section">
51.     
52. </section>
53. <!-- 0-Section-end -->
54.
55. <!-- About -->
56. <section id="about">
57.     <div class="container">
58.         <div class="row text-center">
59.             <div class="col">
60.                 <h1>About This Website</h1>
61.             </div>
62.         </div>
63.         <div class="row">
64.             <div class="col">
65.                 <p>
66.                     Website ini berisi tentang informasi daerah rawan banjir di daerah perkotaan
67.                     Yogyakarta. Akibat pemanasan global, hujan berintensitas tinggi terjadi merata di wilayah
68.                     perkotaan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Hujan
69.                     menyebabkan sejumlah sungai meluap.
70.                 </p>
71.             </div>
72.             <div class="col">
73.                 Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) DIY mencatat, luapan air sungai
74.                 menyebabkan terjadinya banjir di beberapa area di wilayah kota Yogyakarta. BPBD terus melakukan
75.                 pendataan terhadap kerusakan yang terjadi. BPBD
76.                 memprioritaskan penanganan terhadap warga yang mengungsi dan terdampak banjir.
77.             </div>
78.         </div>
79.     </div>

```

```
80.
81.     <!-- Galery -->
82.     <section id="galery">
83.         <div class="container">
84.             <div class="row text-center">
85.                 <div class="col">
86.                     <h1>Galery</h1>
87.                 </div>
88.             </div>
89.             <div class="row">
90.                 <div class="col-md-4">
91.                     <div class="card">
92.                         
93.                         <div class="card-body">
94.                             <p class="card-text text-center">Banjir di kawasan perkotaan</p>
95.                         </div>
96.                     </div>
97.                 </div>
98.                 <div class="col-md-4">
99.                     <div class="card">
100.                        
101.                        <div class="card-body">
102.                            <p class="card-text text-center">Rumah tergenang banjir</p>
103.                        </div>
104.                    </div>
105.                </div>
106.                <div class="col-md-4">
107.                    <div class="card">
108.                        
109.                        <div class="card-body">
110.                            <p class="card-text text-center">Kawasan ditinggal penghuni</p>
111.                        </div>
112.                    </div>
113.                </div>
114.            </div>
115.        </div>
116.    </section>
117.    <!-- Galery-end -->
118.
119.    <!-- WebGIS -->
120.    <h1 class="text-center">WebGIS</h1>
121.    <div id="map"></div>
122.    <script>
123.        var map = L.map("map").setView([-7.80496, 110.36417], 12);
124.        L.tileLayer("https://tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png", {
```

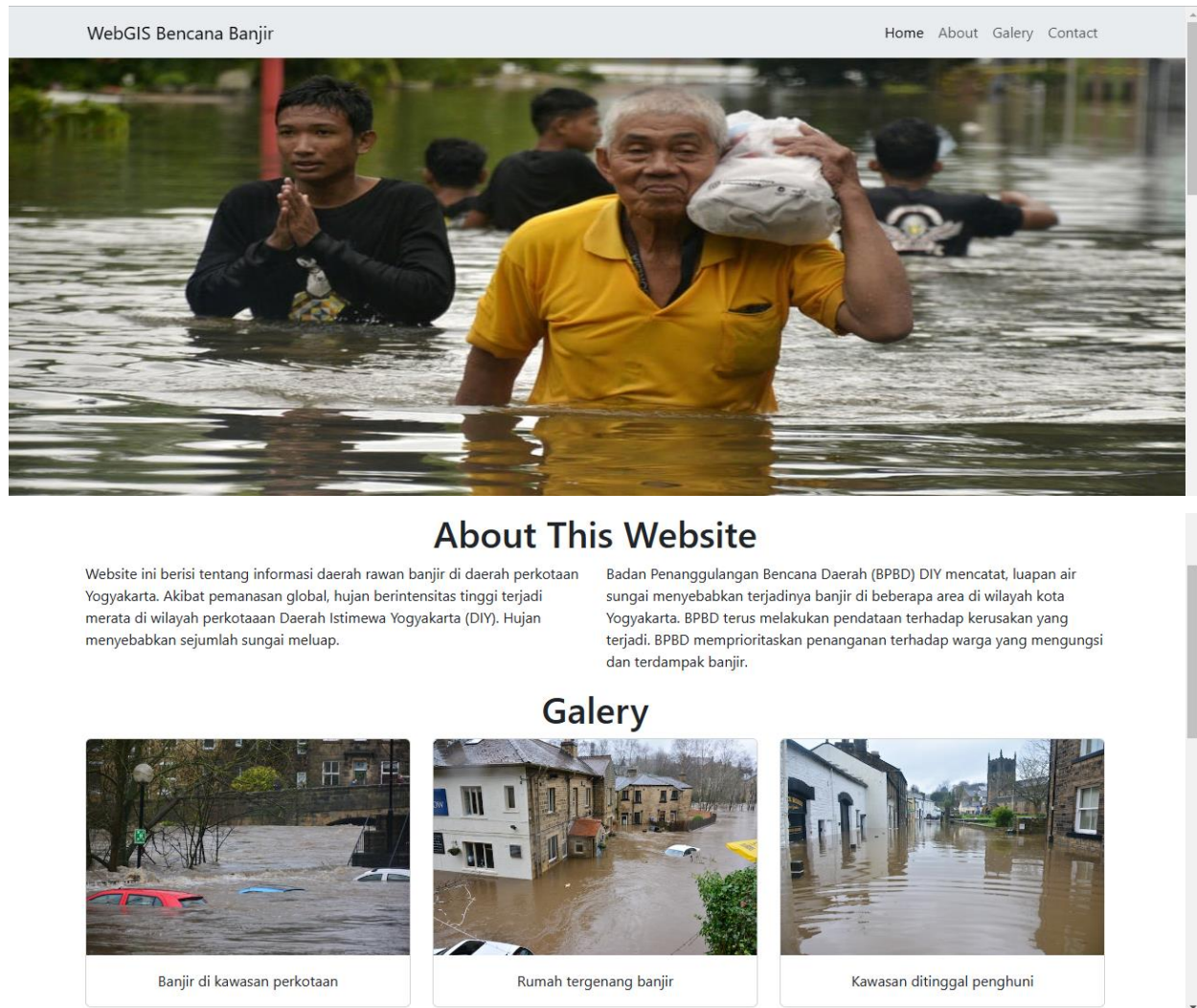
```
125.     maxZoom: 19,
126.     attribution: "© OpenStreetMap",
127.   }).addTo(map);
128.   //GEOJSON
129.   L.geoJSON(lokasI).addTo(map);
130. </script>
131. <!-- Webgis-end -->
132.
133. <!-- Contact -->
134. <section id="contact">
135.   <div class="container">
136.     <div class="row text-center">
137.       <div class="col">
138.         <h1>Contact Us</h1>
139.       </div>
140.     </div>
141.     <div class="row justify-content-center">
142.       <div class="col-md-6">
143.         <form>
144.           <div class="mb-3">
145.             <label for="name" class="form-label">Nama Lengkap</label>
146.             <input type="text" class="form-control" id="name" aria-describedby="name" />
147.           </div>
148.           <div class="mb-3">
149.             <label for="email" class="form-label">Email</label>
150.             <input type="email" class="form-control" id="email" aria-describedby="email" />
151.           </div>
152.           <div class="mb-3">
153.             <label for="pesan" class="form-label">Pesan</label>
154.             <textarea class="form-control" id="pesan" rows="3"></textarea>
155.           </div>
156.           <button type="submit" class="btn btn-primary">Kirim</button>
157.         </form>
158.       </div>
159.     </div>
160.   </div>
161. </section>
162. <!-- Contact-end -->
163.
164. <!-- Footer -->
165. <footer class="text-center">
166.   <p>Created with love by Nama Mahasiswa</p>
167. </footer>
168. <!-- Footer-end -->
169.
```

```

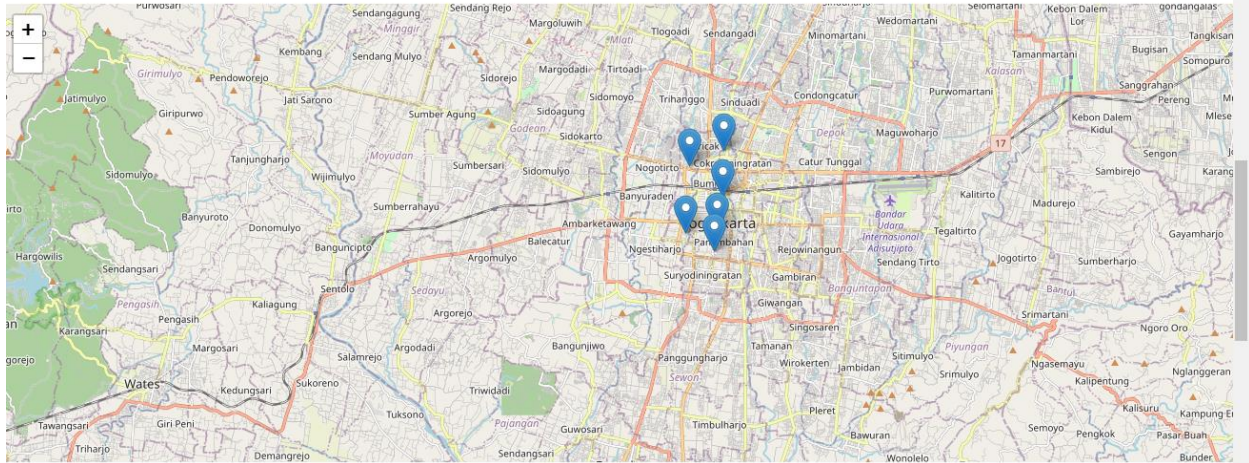
170.     <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0-
        alpha2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-
        qKXV1j0HvMUeCBQ+QVp7JcfG1760yU08IQ+GpUo5h1bpg51QRiuqHAJz8+BrxE/N" crossorigin="anonymous"></script>
171.   </body>
172. </html>
173.

```

Hasil Website Sederhana



Lokasi Evakuasi



Contact Us

Nama Lengkap

Email

Pesan

Kirim

Created with love by Nama Mahasiswa

TUGAS :

Buatlah website yang berisi data geospasial tentang tugas Anda masing-masing pada Minggu 6 menggunakan bootstrap.

Kriteria penilaian:

1. Design menarik
2. Web dapat dijalankan dengan baik
3. Isi atau konten menarik
4. Terdapat layer peta
5. Informatif

Pada laporan Minggu 6 yang sudah anda buat, tambahkan laporan terkait praktikum minggu ini.

Semua file yang terkait dikumpulkan menjadi satu kemudian submit dalam format *.zip/*.rar.

Referensi :

<http://startbootstrap.com>

<https://getbootstrap.com/docs>