

Tutorial

LeafLet Mapbox

Obyektif:

- Melatih pemetaan dengan marker dan popup

Daftar Isi

Mobile Map - Leaflet Mapbox	1
Inisialisasi Map	3
Source Code:	5
File: css/mystyle.css.....	6
Peletakan Marker	7

Mobile Map - Leaflet Mapbox

1. Ubah file css - mystyle.css dengan niali berikut:

Agar halaman web menjadi responsif, panjang dan lebar layar harus dikuasi sepenuhnya sebagai width dan height. File css ditempatkan pada folder css .

```
html, body, #map {  
    height: 100%;  
    width: 100vw;  
}
```

2. Hilangkan nilai default padding dan margin.

```
body {  
    padding: 0;  
    margin: 0;  
}
```

3. Siapkan file index.html:

Jangan lupa dengan meta tag viewport untuk mobile sebagai baris pertama di <html> <head> . Sertakan file css/mystyle.css sebagai link.

```
<html>  
<head>  
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-  
scale=1.0, user-scalable=no" />  
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/mystyle.css">  
</head>
```

4. Sertakan file *.css dan *.js dari Leaflet pada index.html

```
<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.3.4/dist/  
leaflet.css" integrity="sha512-puBpdR07980ZvTTbP4A8Ix/  
l+A4dHDD0DGqYW6RQ+9jxkRFclaxxQb/SJAWZfWAKuyeQUYtO7+7N4QKrDh+drA=="  
crossorigin="" />
```

5. JavaScript (diletakkan setelah CSS).

```
<script src="https://unpkg.com/leaflet@1.3.4/dist/leaflet.js"  
integrity="sha512-nMMmRyTVoLYqjP9hrbed9S+FzjZHW5gY1TWCHA5ckwXZBadntCN  
s8kEqAWdrb907rxbaA4lKTIWjDXZxflOcA==" crossorigin=""></script>
```

6. Selanjutnya di index.html siapkan tempat untuk map, untuk gambar dan untuk review dengan menggunakan CSS-Grid:

```
<body>  
    <div class='container'>
```

```

        <div class='peta' id='mapid'> </div>
        <div class='gambar'>
            Gambar Disini
        </div>
        <div class='review'>Tulis review disini</div>
    </div>

</body>

```

7. Siapkan file css/mystyle.css dengan CSS-Grid. Warna hanya digunakan sebagai alat debugging (visual). Siapkan gambar awal untuk ditampilkan pada class gambar.

```

.container {
    display: grid;
    height: 100%;
    grid-gap: 4px;
    grid-template-columns: repeat(8,1fr);
    grid-template-rows: 60% 40%;
}
.peta {
    grid-column: 1/-1;
}

.gambar {
    background: green;
    grid-column: 1/6;
}
.review {
    background: yellow;
    grid-column: 6/-1;
}

```

1/-1 mempunyai arti, tempati dari kolom pertama hingga kolom terakhir. Angka minus 1 ini menggambarkan kolom akhir (last-column) yang memudahkan desain jika jumlah cell berubah. Bila itu terjadi, komponen tersebut tidak terpengaruh.

Dari CSS-Grid tersebut terbaca bahwa baris pertama diberikan untuk peta, sedangkan baris kedua dibagi antara gambar dan review dengan proposi 6/8 dan 2/8 . Bila diinginkan ubah komposisi ini menjadi 5/8 dan 3/8.

Inisialisasi Map

Map diinisialisasi dengan menggunakan JavaScript:

```
<script>
let mymap = L.map('mapid').setView([-8.701660,115.169856], 14);

L.tileLayer('https://api.tiles.mapbox.com/v4/{id}/{z}/{x}/{y}.png?
access_token={accessToken}', {
  attribution: 'Map data &copy; <a href="https://
www.openstreetmap.org/">OpenStreetMap</a> contributors, <a
href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/">CC-BY-SA</a>,
Imagery © <a href="https://www.mapbox.com/">Mapbox</a>',
  maxZoom: 20,
  id: 'mapbox.streets',
  accessToken:
'pk.eyJ1IjoiaWZpa2FyaWZpbiIsImEiOiJjamxndm83cTQwZjYwM3BvMHBma3dndGJq
In0.6LyWJiWv-yvp7mNPbyebYAAA'
}).addTo(mymap);
</script>
```

Variable mymap diciptakan untuk pemetaan dengan zoom-level=14. Semakin kecil nilainya, semakin besar zooming-nya. MaxZoom ditentukan 20.

Sesuaikan nilai zoom-level tersebut dengan nilai yang dianggap ideal.

Parameter 'map-id' menentukan posisi peta di HTML (pada elemen div).

Metode setView menampilkan peta pada posisi latitude dan longitude.

Mencari koordinat awal bisa menggunakan Google Map, kemudian klik kanan, dan pilih 'what is here', setelah itu dapat dilihat koordinat. Salin koordinat tersebut dalam format [latitude,longitude].

Kunci utama adalah accessToken yang diambil dari situs MapBox.

Googling dengan "access token Mapbox", maka akan diberikan referensi ke situs tersebut. Link tersebut adalah:

"https://www.mapbox.com/account/access-tokens"

Default public token

Created 20 days ago

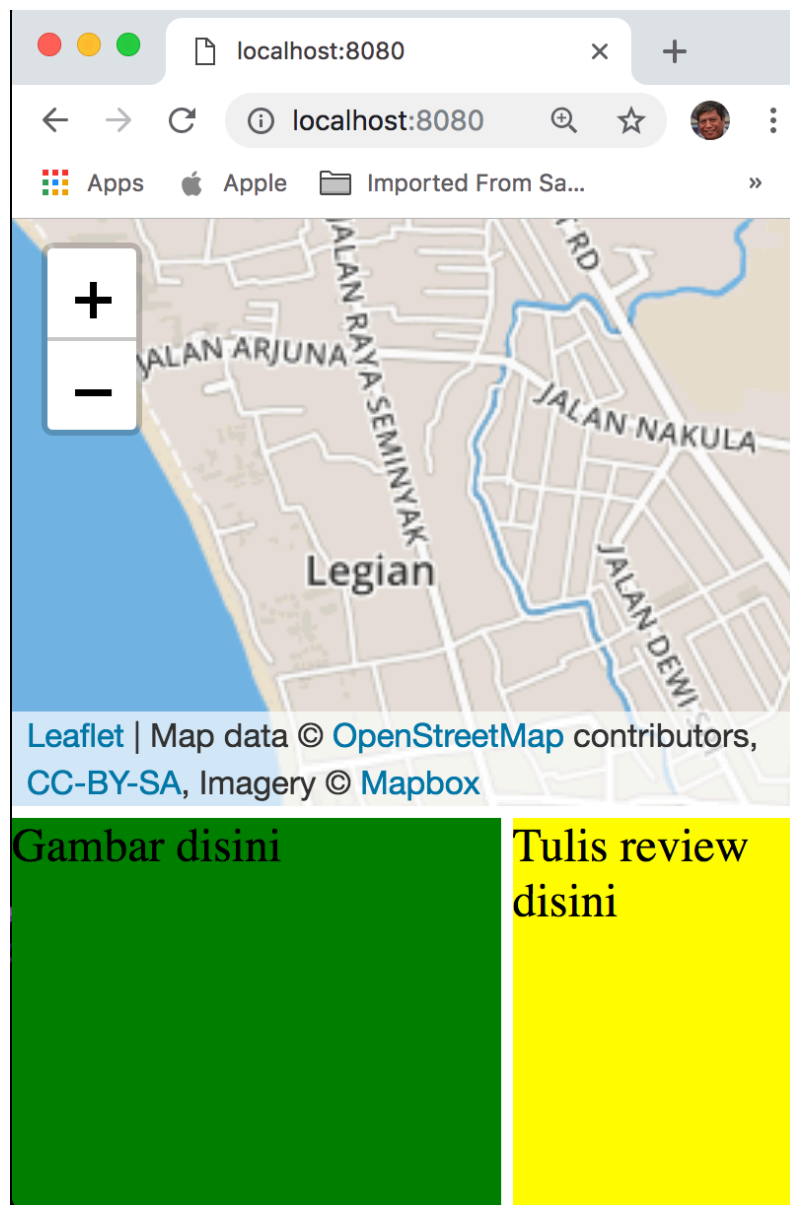
pk.eyJ1IjoiaWZpa2FyaWZpbiIsImEiOiJjamxndm83cTQwZjYwM3BvMHBma3dndGJqIn0.6LyWJi



8. Salin token tersebut dengan memilih icon di sebelah kanan, dan selipkan pada:

accessToken: "pkxxxxxx ---- access token Mapbox ---- xxxxx" , lihat contoh diatas sebelumnya. Token diawali dengan "pk ..." .

Hasil setring Obyek ini kemudian diaktifkan ke mapid melalui metode `addTo(mymap)`.



Source Code:

index.html

```
<html>
<head>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0, user-scalable=no" />

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/mystyle.css">

<link rel="stylesheet" href="https://unpkg.com/leaflet@1.3.4/dist/
leaflet.css" integrity="sha512-puBpdR07980ZvTTbP4A8Ix/
l+A4dHDD0DGqYW6RQ+9jxkRFclaxxQb/SJAWZfWAKuyeQUYtO7+7N4QKrDh+drA=="
crossorigin="" />

<script src="https://unpkg.com/leaflet@1.3.4/dist/leaflet.js"
integrity="sha512-
nMMmRyTVoLYqjP9hrbed9S+FzjZHW5gY1TWCHA5ckwXZBadntCNS8kEqAWdrb907rxbc
aA4lKTIWjDXZxf1OcA==" crossorigin=""></script>

</head>
<body>
  <div class='container'>
    <div class='peta' id='mapid'> </div>
    <div class='gambar'>
      Gambar disini
    </div>
    <div class='review'>
      Tulis review disini
    </div>
  </div>
  <script>
var mymap = L.map('mapid').setView([-8.701660,115.169856], 14);

L.tileLayer('https://api.tiles.mapbox.com/v4/{id}/{z}/{x}/{y}.png?
access_token={accessToken}', {
  attribution: 'Map data &copy; <a href="https://
www.openstreetmap.org/">OpenStreetMap</a> contributors, <a
href="https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/">CC-BY-SA</a>,
Imagery © <a href="https://www.mapbox.com/">Mapbox</a>',
  maxZoom: 20,
  id: 'mapbox.streets',
  accessToken:
'pk.eyJ1IjoiaWZpa2FyaWZpbiIsImEiOiJJjamxndm83cTQwZjYwM3BvMHBma3dndGJq
In0.6LyWJiWv-yvp7mNPbyebYA'
}).addTo(mymap);

</script>
</body>
</html>
```

File: css/mystyle.css

```
html, body, #map {  
    height: 100%;  
    width: 100vw;  
}  
  
body {  
    padding: 0;  
    margin: 0;  
}  
  
.container {  
    display: grid;  
    height: 100%;  
    grid-gap: 4px;  
    grid-template-columns: repeat(8,1fr);  
    grid-template-rows: 60% 40%;  
}  
.peta {  
    grid-column: 1/-1;  
}  
  
.gambar {  
    background: green;  
    grid-column: 1/6;  
}  
.review {  
    background: yellow;  
    grid-column: 6/-1;  
}
```


Peletakan Marker

Untuk meletakkan Marker diperlukan koordinat. Setelah itu simpan dalam bentuk [latitude, longitude].

Untuk menampilkan 5 buah Marker, simpan marker tersebut dalam bentuk array:

```
var arr_marker= [  
  [-8.701660,115.169856],  
  [-8.701660,115.169856],  
  [-8.701660,115.169856],  
  [-8.701660,115.169856],  
  [-8.701660,115.169856]  
];
```

dan masukkan kedalam Map dengan addTo(mymap).

```
for (m of arr_marker) {  
  L.marker(m).addTo(mymap);  
}
```

Perhatikan penggunaan for (m of), for of ini tidak mengambil indeks array, tapi konten dari array tersebut (fitur baru di ES6).

Tentu saja nilai konten array harus diganti dengan koordinat yang berbeda.

Modifikasi koordinat tersebut, dan pikirkan cara untuk membuat popup dan Event pada setiap elemen koordinat tersebut. Boleh dibuat satu persatu tanpa array, atau tentu saja lebih elegan dengan array.

Contoh popup:

```
let popup = L.popup()  
  .setLatLng([-8.703315, 115.168869])  
  .setContent("Restoran terbaik disini.")  
  .openOn(mymap);
```