

M01 MATERI I

1. TUJUAN

CPMK: Mahasiswa mengetahui dan memahami konsep arsitektur web, HTML, CSS, JavaScript, jQuery, dan Git.

Sub-CPMK:

- a. Mahasiswa mampu mengimplementasikan HTML dalam bentuk dokumen.
- b. Mahasiswa mampu mengimplementasikan CSS dalam dokumen HTML.

2. DURASI WAKTU

1 pertemuan x 3 jam

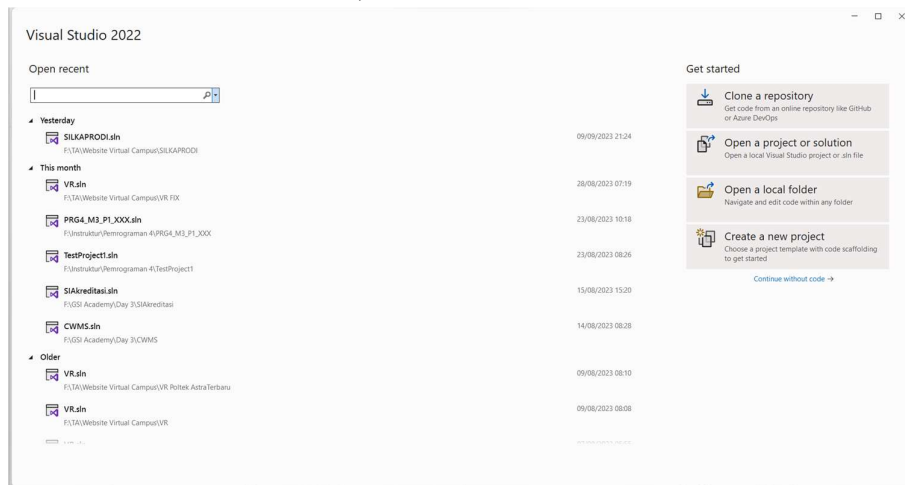
3. DASAR TEORI

Arsitektur Web, HTML, dan CSS

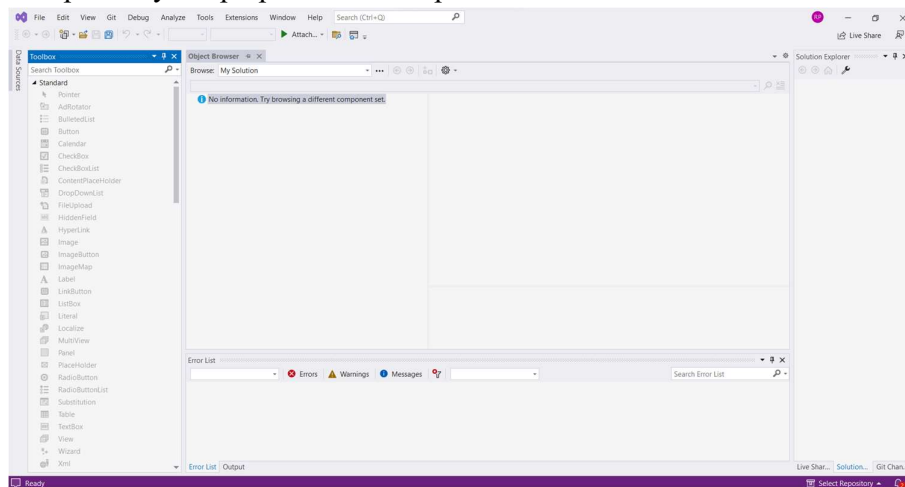
4. PERCOBAAN

A. Membuat HTML Sederhana

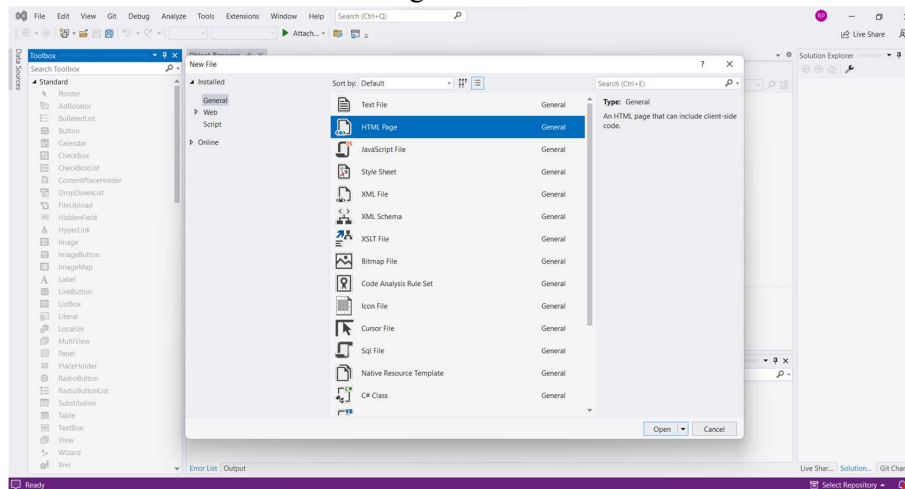
1. Bukalah **Visual Studio 2022**, lalu klik **Continue without code**.



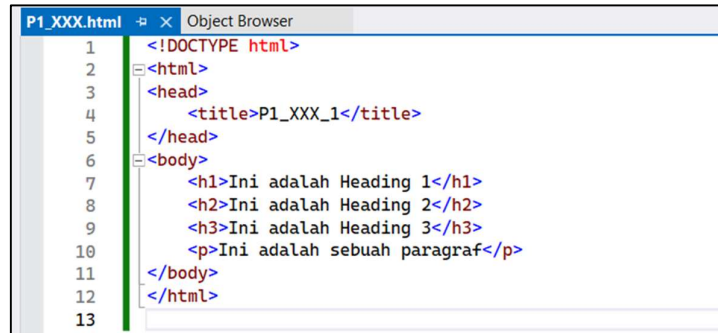
2. Tampilan layar laptop anda akan seperti dibawah ini.



3. Lalu buatlah sebuah file baru dengan cara klik **File > New File > HTML**

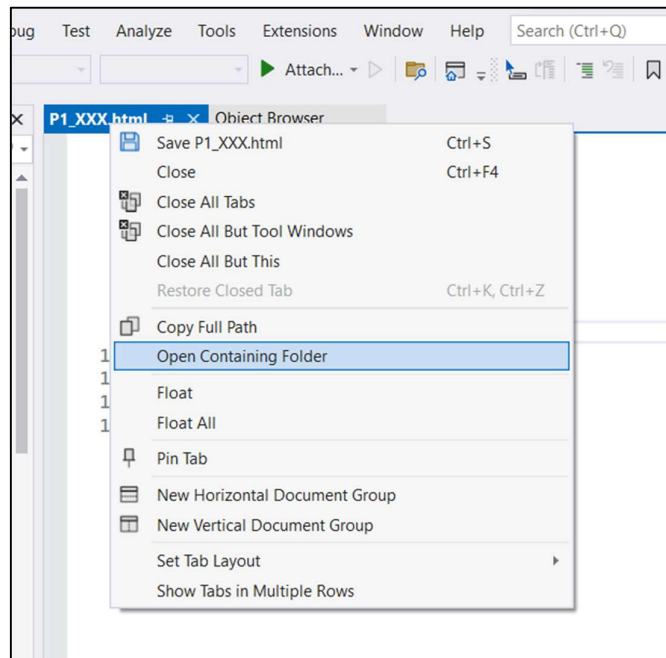


- Setelah itu, akan otomatis terbuat file **HTMLPage1.html**. Klik Ctrl+S, simpanlah file ini dalam folder **PRG4_M1_P1_XXX** dengan nama **P1_XXX.html** (XXX adalah 3 angka terakhir NIM anda).
- Modifikasi kode **html** yang sudah ada, sebagai contoh untuk menampilkan halaman sederhana:

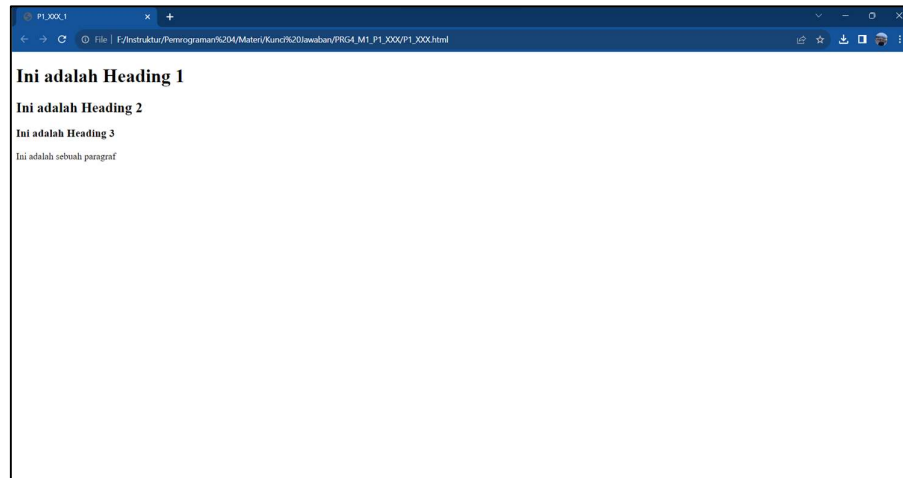


```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <title>P1_XXX_1</title>
5 </head>
6 <body>
7   <h1>Ini adalah Heading 1</h1>
8   <h2>Ini adalah Heading 2</h2>
9   <h3>Ini adalah Heading 3</h3>
10  <p>Ini adalah sebuah paragraf</p>
11 </body>
12 </html>
13
```

- Bukalah file tersebut dengan klik kanan **P1_XXX.html** > **Open Containing Folder**.



- Bukalah file **P1_XXX.html** dengan menggunakan peramban web (Google Chrome, Microsoft Edge, dan sebagainya). Maka halaman tersebut akan tampil seperti dibawah ini.



8. Perhatikan detail dari setiap bagian. Tag tittle yang berada dalam script kode akan menjadi judul dari halaman yang dibuat. Isi dari tag body akan mengisi halaman putih dalam halaman web.
9. Cobalah modifikasi kode diatas menjadi seperti dibawah ini.

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>P1_XXX_1</title>
</head>
<body>
  <h1>Ini adalah Heading 1</h1>
  <h2>Ini adalah Heading 2</h2>
  <h3>Ini adalah Heading 3</h3>
  <p>Ini adalah sebuah paragraf</p>

  <!-- Contoh gambar -->
  
  <br />

  <!-- Contoh tautan (link) -->
  <a href="https://www.google.com">Ini adalah tautan google</a>

  <!-- Contoh daftar (list) -->
  <ul>
    <li>Pemrograman 4</li>
    <li>Pemrograman 5</li>
    <li>Rekayasa Perangkat Lunak</li>
  </ul>

  <!-- Contoh tabel -->
  <table>
    <tr>
      <th>Nama</th>
      <th>Usia</th>
    </tr>
    <tr>
      <td>Roni</td>
      <td>21</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Hanif</td>
      <td>22</td>
    </tr>
  </table>

  <!-- Contoh formulir -->
  <form>
    <label for="nama">Nama:</label>
    <input type="text" id="nama" name="nama"><br><br>

    <label for="email">Email:</label>
    <input type="email" id="email" name="email"><br><br>

    <input type="submit" value="Kirim">
  </form>
</body>
</html>

```

10. Tambahkan sebuah gambar bebas dalam folder PRG4_M1_P1_XXX dengan nama gambar.jpg.
11. Coba jalankan kembali file P1_XXX.html. Maka akan tampil seperti dibawah ini.



B. Menggunakan Cascading Style Sheet

Pada latihan ini akan dibahas mengenai penggunaan css dengan cara *inline*, internal, maupun eksternal. Ikuti langkah-langkah berikut:

1. Buka kembali proyek P1_XXX.html. Lalu tambahkan kode seperti dibawah ini



2. Lalu coba jalankan P1_XXX.html di peramban web, maka tampilan tersebut akan berubah.



3. Cara diatas merupakan cara untuk menambahkan css melalui inline. Inline CSS adalah cara untuk menambahkan gaya langsung ke elemen HTML dengan menggunakan atribut style. Ini akan mengatur gaya elemen tersebut secara individual. Dalam contoh di atas, setiap elemen HTML memiliki atribut style yang berisi properti CSS dan nilainya. Ini memungkinkan Anda untuk mengatur gaya secara langsung untuk masing-masing elemen.
4. Lalu modifikasi kembali kode tadi dengan mengikuti kode dibawah ini.

```

<head>
  <title>P1_XXX_1</title>
  <style>
    /* CSS internal dimulai di sini */

    /* Gaya untuk elemen dengan class "my-class" */
    .my-class {
      font-family: 'Birch Std';
      font-size: 30px;
    }

    /* Gaya untuk elemen <ul> dengan id "my-list" */
    #my-list {
      color: #0026ff;
    }

    /* CSS internal berakhir di sini */
  </style>
</head>

```

5. Tambahkan juga kode pemanggilan style yang telah kita buat.

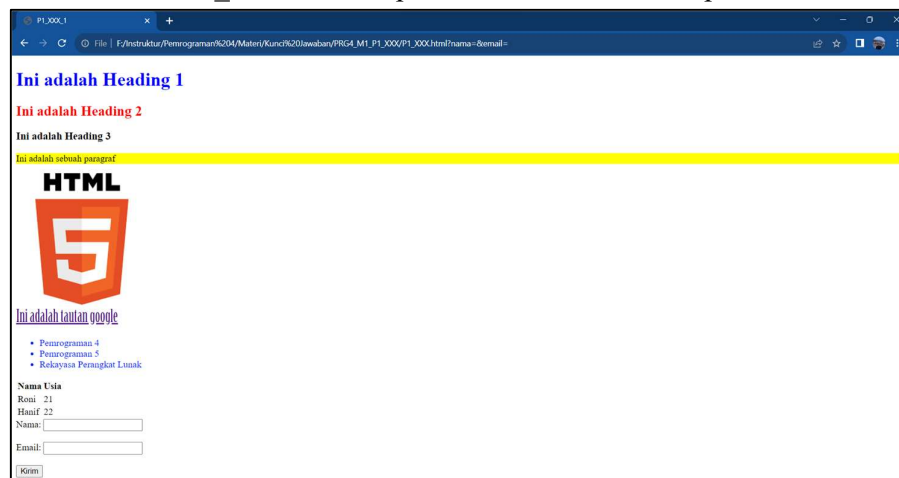
```

<!-- Contoh tautan (link) -->
<a class="my-class" href="https://www.google.com">Ini adalah tautan google</a>

<!-- Contoh daftar (list) dengan id "my-list" -->
<ul id="my-list">
  <li>Pemrograman 4</li>
  <li>Pemrograman 5</li>
  <li>Rekayasa Perangkat Lunak</li>
</ul>

```

6. Buka kembali P1_XXX.html di peramban web, maka tampilan akan berubah.



7. Cara diatas merupakan cara pemanggilan CSS dengan menggunakan Internal CSS. Internal CSS, seperti yang telah ditunjukkan dalam contoh sebelumnya, adalah cara untuk memasukkan gaya CSS ke dalam dokumen HTML yang sama. Dalam Internal CSS, Anda menempatkan aturan gaya CSS di dalam elemen <style> yang berada di dalam elemen <head> dokumen HTML.
8. Selanjutnya, buatlah file baru dengan klik **File > New File > Style Sheet**, lalu simpan di folder M1_P1_XXX dengan nama **style.css**. Modifikasi kode style sheet tersebut seperti dibawah ini

```

style.css  P1_XXX.html  Object Browser
1  /* Aturan gaya untuk tabel */
2  table {
3      width: 100%;
4      border-collapse: collapse;
5      margin-bottom: 20px;
6  }
7
8  th, td {
9      border: 1px solid #ddd;
10     padding: 8px;
11     text-align: left;
12 }
13
14 th {
15     background-color: #f2f2f2;
16 }
17
18 /* Aturan gaya untuk formulir */
19 form {
20     max-width: 400px;
21     margin: 0 auto;
22 }
23
24 label {
25     display: block;
26     margin-bottom: 10px;
27 }
28

```

9. Panggil style.css tersebut dengan menambahkan tag link di bagian head.

```

<head>
<title>P1_XXX_1</title>

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

```

10. Coba jalankan P1_XXX.html anda kembali, maka tampilan untuk tabel dan form akan berubah.

Nama	Usia
Roni	21
Huif	22

Nama:
 Email:

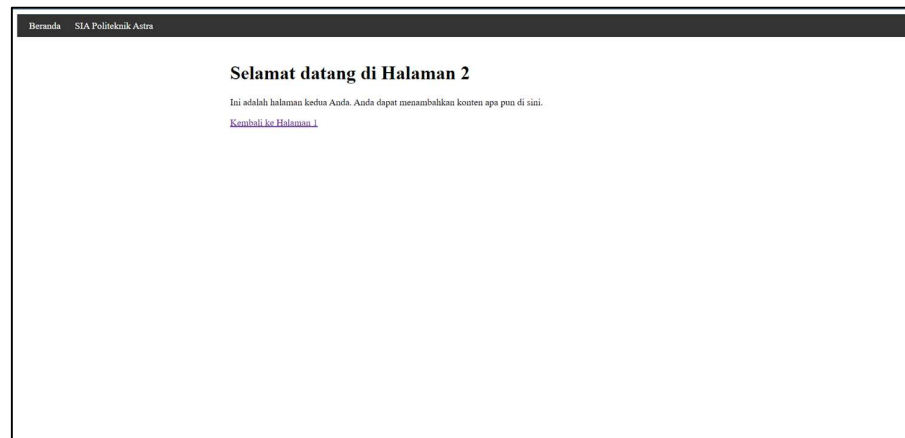
11. Cara diatas merupakan cara penambahan CSS dengan menggunakan eksternal CSS. Eksternal CSS adalah cara untuk memisahkan gaya dari struktur HTML dengan menyimpan aturan gaya dalam file CSS terpisah yang kemudian dihubungkan ke dokumen HTML.

C. Menyambungkan Halaman Web ke Halaman Lain

1. Buatlah html baru dengan nama P1_XXX_2.html. Lalu simpan di folder M1_P1_XXX. Modifikasi kode html tersebut seperti dibawah ini.

```
P1_XXX_2.html style.css P1_XXX.html Object Browser
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>P1_XXX_2</title>
7   <style>
8     /* Gaya CSS untuk navbar */
9     nav {
10       background-color: #333;
11       color: #fff;
12       padding: 10px;
13     }
14
15     /* Gaya CSS untuk tautan navbar */
16     nav a {
17       color: #fff;
18       text-decoration: none;
19       margin: 0 10px;
20     }
21
22     /* Gaya CSS untuk konten */
23     .container {
24       max-width: 800px;
25       margin: 0 auto;
26       padding: 20px;
27     }
28   </style>
29 </head>
30 <body>
31
32   <!-- Navbar -->
33   <nav>
34     <a href="P1_XXX_2.html">Beranda</a>
35     <a href="https://sia.polytechnic.astra.ac.id/">SIA Politeknik Astra</a>
36   </nav>
37
38   <!-- Isi halaman -->
39   <div class="container">
40     <h1>Selamat datang di Halaman 2</h1>
41     <p>Ini adalah halaman kedua Anda. Anda dapat menambahkan konten apa pun di sini.</p>
42     <a href="P1_XXX.html">Kembali ke Halaman 1</a>
43   </div>
44
45 </body>
46 </html>
```

2. Coba jalankan P1_XXX_2.html, lalu coba klik seluruh navigasi yang ada



3. Dapat dilihat bahwa cara menyambungkan halaman satu ke halaman lain adalah dengan cara menggunakan href. Dalam konteks pembuatan halaman web, href biasanya digunakan dalam elemen tautan <a> (anchor) untuk membuat tautan ke halaman lain atau sumber daya seperti gambar, file PDF, atau halaman web eksternal.

D. Menggunakan Bootstrap sebagai Halaman Website

1. Buatlah sebuah html baru dengan nama P1_XXX_2.html. Lalu bukalah <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/> untuk melihat

panduan penggunaan Bootstrap. Modifikasi kode html tersebut dengan menambahkan eksternal css dari Bootstrap.

```

1  <!DOCTYPE html>
2
3  <html lang="en" xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4  <head>
5    <meta charset="utf-8" />
6    <title>P1_XXX_2</title>
7    <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.1/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"
8      integrity="sha384-4bw+ /aepP/YC94hEpVNVgiZdgIC5+VKNBQNGChERQN+PtmoHDEXuppvnDJzQIu9"
9      crossorigin="anonymous">
10  </head>
11  <body>
12  </body>
13  </html>

```

2. Buatlah sebuah halaman sederhana seperti contoh dibawah ini.

```

11 <body>
12 <!-- Navbar -->
13 <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
14   <a class="navbar-brand" href="#">Latihan HTML</a>
15   <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target="#navbarNav"
16     aria-controls="navbarNav" aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
17     <span class="navbar-toggler-icon"></span>
18   </button>
19   <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
20     <ul class="navbar-nav">
21       <li class="nav-item active">
22         <a class="nav-link" href="#">Beranda</a>
23       </li>
24       <li class="nav-item">
25         <a class="nav-link" href="#">Tentang</a>
26       </li>
27       <li class="nav-item">
28         <a class="nav-link" href="#">Kontak</a>
29       </li>
30     </ul>
31   </div>
32 </nav>
33
34 <!-- Jumbotron -->
35 <div class="jumbotron">
36   <h1 class="display-4">Selamat Datang!</h1>
37   <p class="lead">Ini adalah halaman web Bootstrap sederhana.</p>
38   <hr class="my-4">
39   <p>Silakan menjelajahi halaman web ini.</p>
40 </div>
41
42 <!-- Tombol -->
43 <button type="button" class="btn btn-primary">Klik Saya</button>
44
45 <!-- Formulir -->
46 <form>
47   <div class="form-group">
48     <label for="nama">Nama:</label>
49     <input type="text" class="form-control" id="nama" placeholder="Masukkan nama">
50   </div>
51   <div class="form-group">
52     <label for="email">Email:</label>
53     <input type="email" class="form-control" id="email" placeholder="Masukkan email">
54   </div>
55   <button type="submit" class="btn btn-success">Kirim</button>
56 </form>
57
58 <!-- Skrip Bootstrap JavaScript (opsional) -->
59 <script src="path-to-bootstrap/bootstrap.min.js"></script>
60 </body>

```

3. Coba jalankan P1_XXX_3.html, maka tampilan akan seperti dibawah ini.



4. Keuntungan menggunakan Bootstrap adalah kemampuannya untuk mempercepat pengembangan situs web dengan menyediakan kerangka kerja siap pakai yang

responsif dan konsisten. Dengan Bootstrap, Anda dapat dengan mudah mengintegrasikan komponen UI siap pakai, mengoptimalkan tampilan untuk berbagai perangkat, dan memanfaatkan dokumentasi yang kuat, yang semuanya menghemat waktu dan usaha dalam proses pengembangan web. Bootstrap juga memiliki dukungan komunitas yang besar dan kompatibilitas browser yang baik, membuatnya menjadi pilihan yang kuat bagi pengembang web untuk menciptakan situs yang menarik dan fungsional.

5. LATIHAN

Buatlah beberapa halaman html dengan ketentuan yaitu:

1. Menggunakan template Bootstrap yang telah ada di internet
2. Minimal menggunakan 3 halaman web yang saling berhubungan
3. Dalam HTML tersebut, mengandung tabel dan form
4. Form mengandung beberapa inputan seperti : teksbox, text are, checkbox, radio button, dropdownlist
5. Anda dapat melihat video ini sebagai referensi pengerjaan:
<https://youtu.be/gY70b1JWzYc?si=dh2fMl2GJtYSZelf>