

VERSION 4.6

JULY 1, 2023



PEMROGRAMAN WEB

HTML, CSS & UI/UX DESIGN – MODUL 1

DISUSUN OLEH:
SYAUQI AMIQ AMRULLAH
ALIF FATWA RAMADHANI

DIAUDIT OLEH:
AMINUDIN, S.KOM., M.CS

LAB. INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

PEMROGRAMAN WEB

PERSIAPAN MATERI

- <https://www.petanikode.com/tutorial/html/>
- <https://www.w3schools.com/html/default.asp> | <https://www.w3schools.com/css/default.asp>
- <https://www.geeksforgeeks.org/css/?ref=shm>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>
- <https://getbootstrap.com/>

TUJUAN

Mahasiswa mampu memahami konsep dasar dari pemrograman website

TARGET MODUL

1. Mahasiswa dapat memahami cara membuat desain web
2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan desain dengan code

PERSIAPAN SOFTWARE/APLIKASI

Hardware dan Infrastruktur

- Laptop/PC
- Koneksi Internet

Software

- Text Editor: Visual Studio Code (Recommended)
- Figma

Extension (Visual Studio Code)

- Live Server | Ritwick dey
- Prettier - Code Formatter | Prettier
- HTML CSS Support | Ecmel

MATERI

1. HTML (Hypertext Mark Up Language)

HTML adalah bahasa standar pemrograman untuk membuat suatu website yang bisa diakses dengan internet. Dengan kata lain halaman website yang kita lihat dan kita baca disusun dengan menggunakan bahasa ini dan kemudian diterjemahkan oleh komputer agar dapat dipahami oleh penggunaannya. Html merupakan standar pembuatan website secara luas agar laman website dapat ditampilkan pada layar komputer.

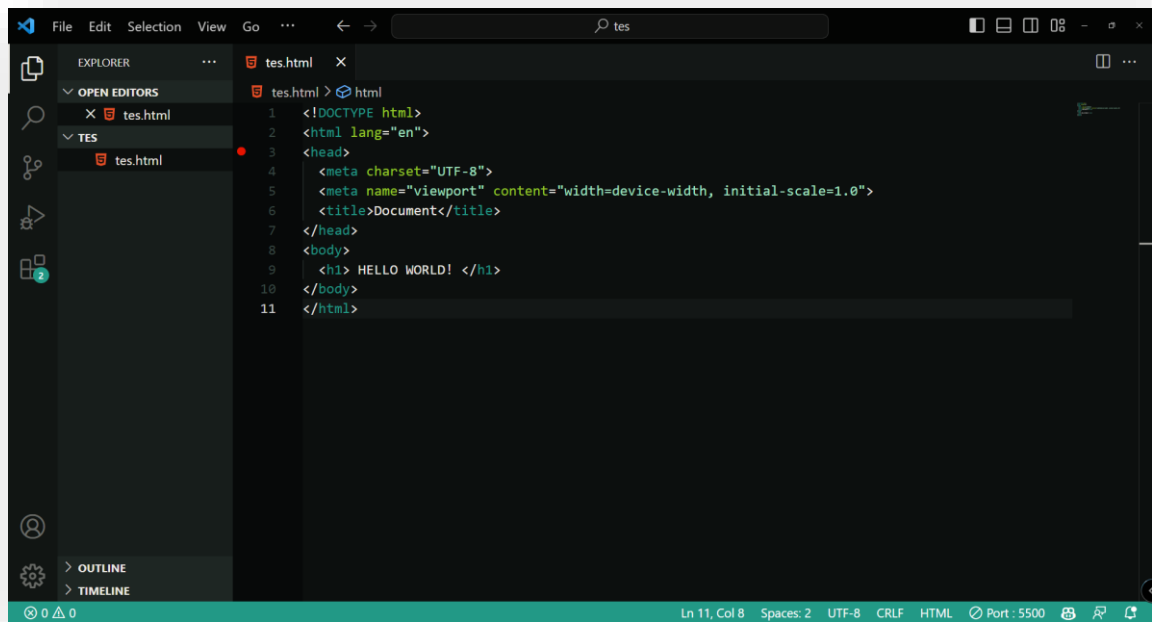
- HTML Dasar

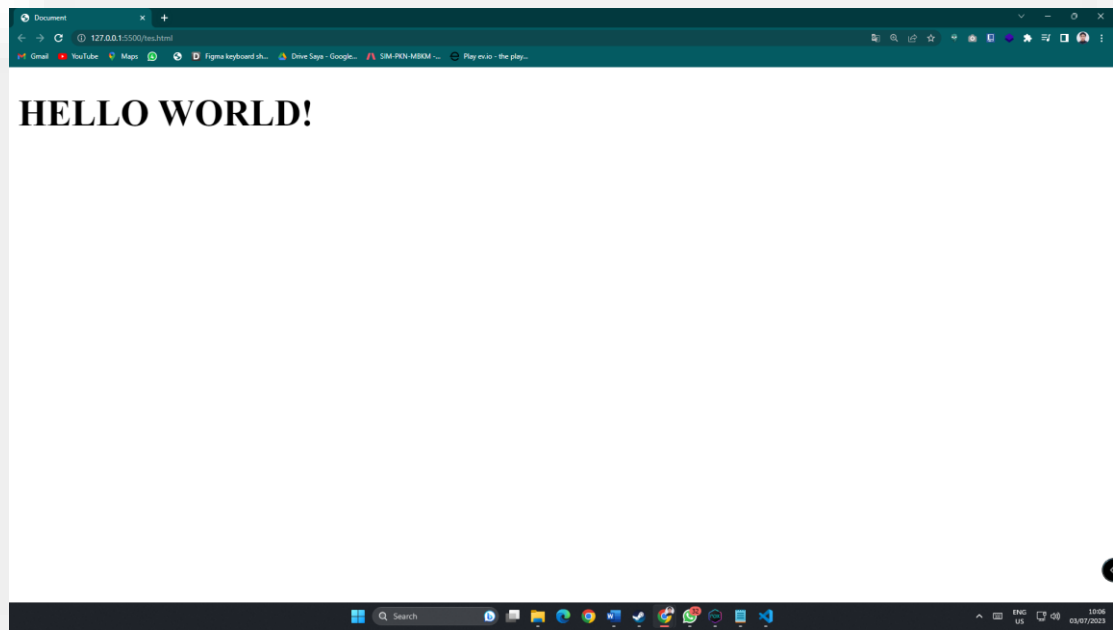
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>Document</title>
</head>

<body>
  <h1> HELLO WORLD! </h1>
</body>

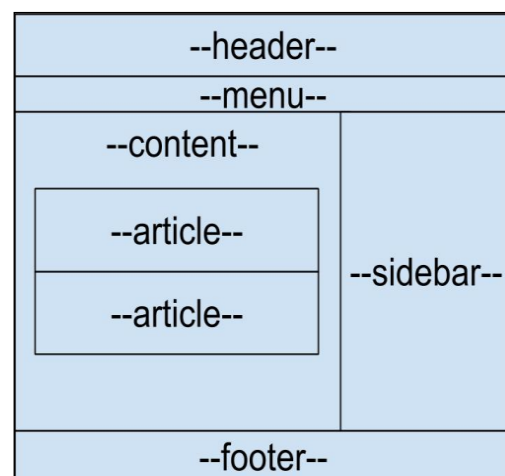
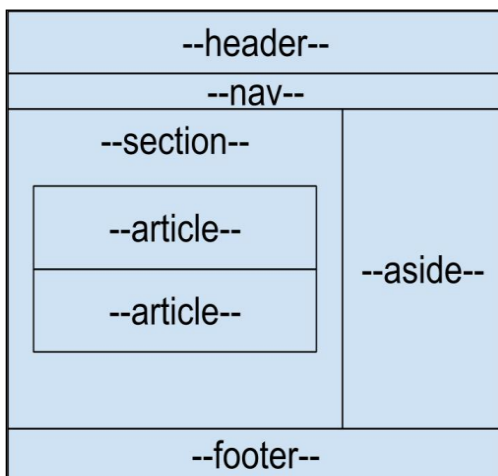
</html>
```





HTML 4 vs HTML 5

Sebelum era HTML5 yang memiliki tag untuk membuat struktur halaman yang lengkap, web developer umumnya menggunakan tag <div> dengan atribut id atau class untuk memisahkan bagianbagian struktur dalam halaman HTML, seperti header, footer, dan sidebar.



Contoh HTML 4:

```

<!DOCTYPE html>

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>HTML 4</title>
</head>

<body>
  <div>
    <h1>Judul Website</h1>
    
  </div>
  <div id="menu">
    <ul>
      <li><a href="#">Home</a></li>
      <li><a href="#">About</a></li>
      <li><a href="#">Contact</a></li>
    </ul>
  </div>
  <div id="content">
    <div id="article_1">
      <div id="article_header_1">
        <h1>Judul Artikel 1</h1>
        <h2>Sub Judul Artikel 1</h2>
      </div>
      <p>...Ini adalah isi dari artikel 1...</p>
    </div>
    <div id="article_2">
      <div id="article_header_2">
        <h1>Judul Artikel 2</h1>
        <h2>Sub Judul Artikel 2</h2>
      </div>
      <p>...Ini adalah isi dari artikel 2...</p>
    </div>
  </div>
  <div id="sidebar">
    <h1>Artikel Terbaru</h1>
    <ul>
      <li><a href="#">Link 1</a></li>
      <li><a href="#">Link 2</a></li>
      <li><a href="#">Link 3</a></li>
    </ul>
  </div>
  <div id="footer">

```

```

    <p>Footer - Copyright</p>
  </div>
</body>

</html>

```

Contoh HTML 5:

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>HTML 4</title>
</head>

<body>
  <header>
    <h1>Judul Website</h1>
    
  </header>

  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#">Home</a></li>
      <li><a href="#">About</a></li>
      <li><a href="#">Contact</a></li>
    </ul>
  </nav>

  <section>
    <article>
      <header>
        <h1>Judul Artikel 1</h1>
        <h2>Sub Judul Artikel 1</h2>
      </header>
      <p>...Ini adalah isi dari artikel 1...</p>
    </article>

    <article>
      <header>
        <h1>Judul Artikel 2</h1>
        <h2>Sub Judul Artikel 2</h2>
      </header>

```

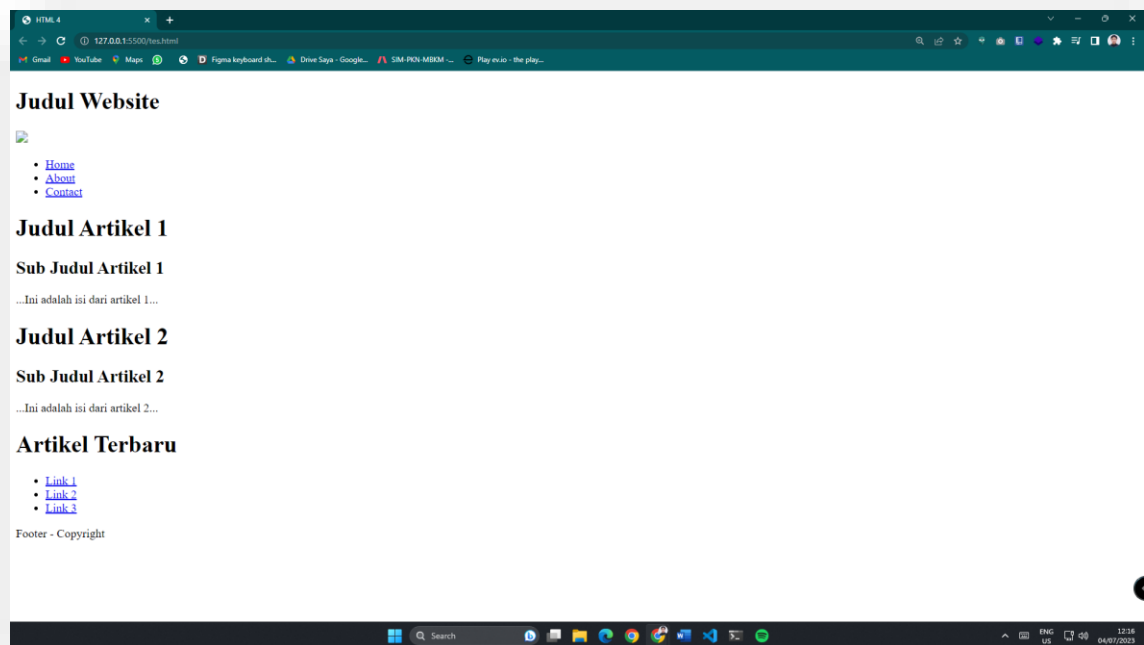
```

        <p>...Ini adalah isi dari artikel 2...</p>
    </article>
</section>

<aside>
    <h1>Artikel Terbaru</h1>
    <ul>
        <li><a href="#">Link 1</a></li>
        <li><a href="#">Link 2</a></li>
        <li><a href="#">Link 3</a></li>
    </ul>
</aside>

<footer>
    <p>Footer - Copyright</p>
</footer>
</body>
</html>

```



Output HTML 4 & 5:

Terdapat beberapa perbedaan yang akan ditemukan dalam HTML5L

- Penulisan tag dan atribut adalah case-insensitive di dalam HTML5, sehingga tag `<p>` dan tag `<P>` akan dianggap sama. Hal ini berbeda dengan XHTML yang mengharuskan seluruh tag ditulis dalam huruf kecil.
- Penulisan atribut tidak harus di dalam tanda kutip. Sebagai contoh: `<p class=satu>` adalah valid. Namun jika nilai atribut terdiri dari karakter spasi, maka tetap harus menggunakan tanda kutip, seperti: `<p class="satu dua tiga">`.
- HTML5 mendukung multimedia secara langsung menggunakan tag `<audio>` dan `<video>`, sehingga kita tidak perlu tergantung kepada aplikasi pihak ke-3 seperti flash player.

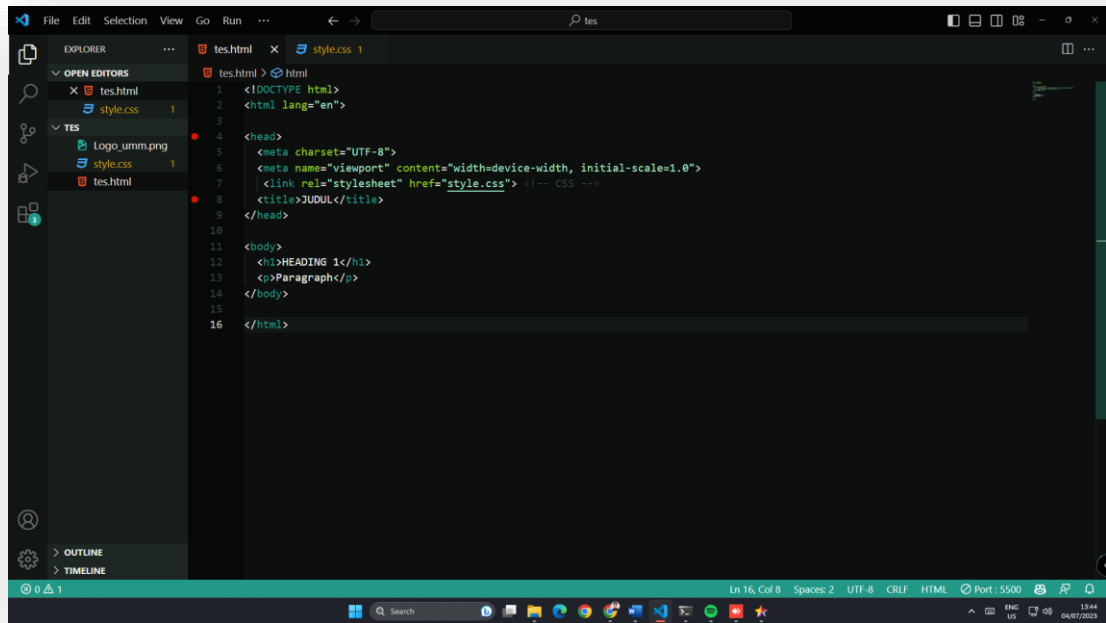
2. CSS (Cascading Style Sheets)

CSS singkatan dari Cascading Style Sheets. Secara bahasa berarti lembaran gaya yang mengalir ke bawah. Kamu akan kebayang dengan istilah ini setelah nanti tau penggunaan dan bentuknya. Secara istilah, CSS adalah bahasa penulisan yang digunakan untuk mendeskripsikan penampilan sebuah dokumen markup.

HTML dirancang tidak ditujukan untuk mendesain sebuah halaman web, tapi hanya untuk menampilkan konten saja. Untuk itu, dibuatlah CSS, yang memisahkan style dari halaman web, sehingga antara konten pada HTML dan desain tampilan pada dokumen CSS dapat dikerjakan di dua tempat berbeda. Dengan kata lain, dokumen HTML cukup berisi konten saja, dan satu dokumen CSS dapat disematkan pada setiap dokumen HTML agar semuanya menampilkan style yang sama dan konsisten.

CSS biasanya disimpan di dalam sebuah file berekstensi `.css` dan disematkan di dalam dokumen HTML untuk memberikan style pada halaman tersebut. Meski demikian, kita tetap dapat menambahkan sintaks CSS langsung di dalam dokumen HTML, di dalam tag `<style></style>` untuk mengakomodir penerapan style yang hanya digunakan di dalam dokumen tersebut. Kita juga dapat menyematkan sintaks CSS langsung di dalam atribut style pada suatu tag HTML untuk menerapkan style yang hanya digunakan pada tag itu saja. Berikut adalah contoh penerapan ketiga mode tersebut:

- Dokumen yang disematkan file style.css



Index.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial
scale=1.0">
  <link rel="stylesheet" href="style.css"> <!-- CSS -->
  <title>JUDUL</title>
</head>
<body>
  <h1>HEADING 1</h1>
  <p>Paragraph</p>
</body>
</html>

```

Style.css

```

h1 {
  color:blue;
  text-align: center;
}

```

```

}

p {
  color: red;
}

```

- Dokumen dengan CSS di dalamnya

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>JUDUL</title>
  <style>
    h1 {
      color:blue;
      text-align: center;
    }

    p {
      color: red;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <h1>HEADING 1</h1>
  <p>Paragraph</p>
</body>

</html>

```

- Dokumen dengan CSS pada tag

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">

```

```

<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
<title>JUDUL</title>
</head>

<body>
  <h1 style="color: blue; text-align: center;">HEADING 1</h1>
  <p style="color: red;">Paragraph</p>
</body>

</html>

```

Pada contoh kode di atas:

- h1 -> selector
- { color: aliceblue; text-align :center;} -> deklarasi style
- Color -> property
- Aliceblue -> value
- Text-align -> property
- Center -> value

Selector adalah bagian CSS untuk merujuk elemen HTML yang ingin dikenakan style. Ada beberapa jenis selector yang dapat kita gunakan untuk memudahkan pekerjaan styling kita pada CSS, seperti selector element, selector class, dan selector id.

Pada kode di atas elemen yang dirujuk oleh kode CSS kita adalah <h1>. Elemen <h1> ini kita buat supaya tulisannya rata tengah, maka kita beri property text-align dengan value center. Property dan value CSS dipisahkan dengan tanda titik dua (:). Kita dapat memberikan lebih dari satu property style dengan memisahkan antar property dengan tanda titik koma (;). property dan value disimpan di dalam kurung kurawal {dan}.

- Selector Element

Selector ini mengacu elemen HTML berdasarkan nama elemennya. Pada contoh berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>JUDUL</title>
  <style>
    h1 {
      color:blue;
      text-align: center;
    }

    p {
      color: red;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <h1>HEADING 1</h1>
  <p>Paragraph</p>
</body>
</html>
```

Itu berarti kita menerapkan style color:blue pada semua elemen <h1> yang ada di dokumen dan menerapkan style color:red pada semua elemen <p>.

- Selector Class

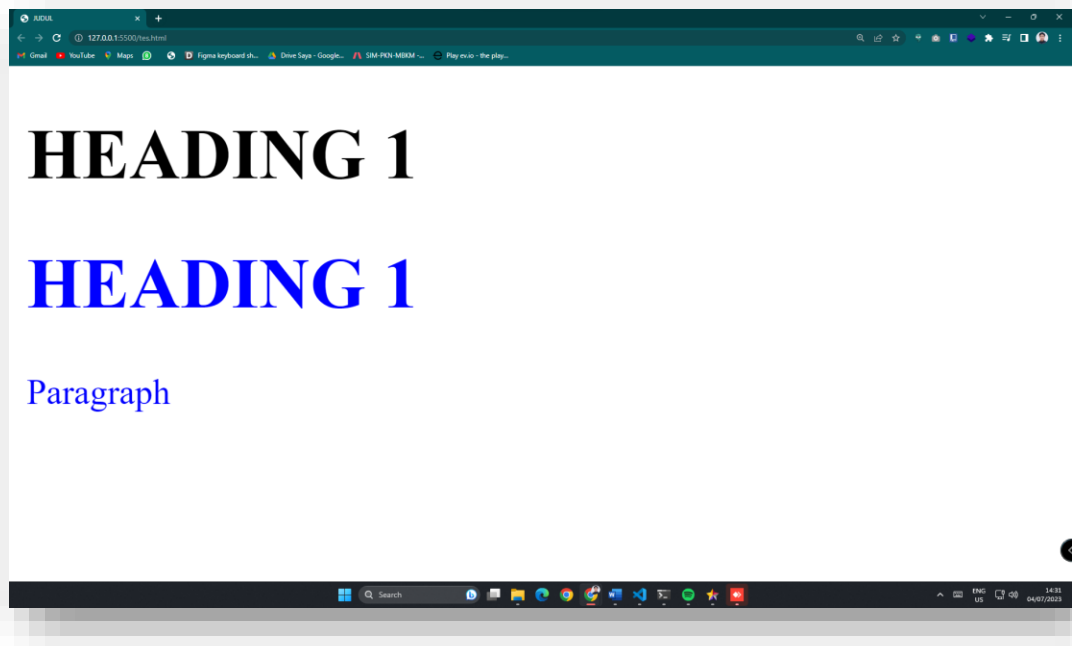
Selector ini mengacu elemen berdasarkan nama classnya. Nama class pada elemen diacu dengan nilai atribut class diawali oleh tanda titik (.). Pada contoh berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>JUDUL</title>
  <style>
    .biru {
      color: blue;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <h1>HEADING 1</h1>
  <h1 class="biru">HEADING 1</h1>
  <p class="biru">Paragraph</p>
</body>

</html>
```



Pada dokumen di atas semua elemen yang memiliki atribut class biru yakni elemen `<h1>` yang kedua dan `<p>` akan berwarna biru. Elemen `<h1>` yang pertama tidak dikenai style karena tidak memiliki atribut `class="biru"`.

- Selector id

Selector ini mengacu elemen berdasarkan nama idnya. Nama id pada elemen diacu dengan nilai atribut id diawali oleh tanda pagar (#). Pada contoh berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>JUDUL</title>
  <style>
    #pertama {
      color: red;
    }

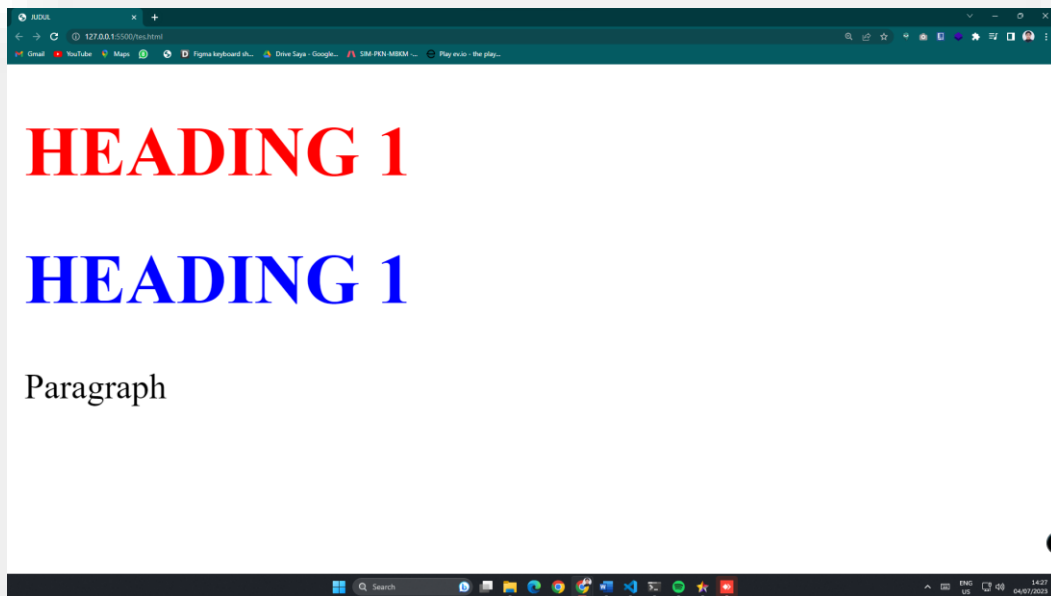
    #kedua {
      color: blue;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <div id="pertama">
    <p>Pertama</p>
  </div>
  <div id="kedua">
    <p>Kedua</p>
  </div>
</body>
</html>
```

```
</style>
</head>

<body>
  <h1 id="pertama">HEADING 1</h1>
  <h1 id="kedua">HEADING 1</h1>
  <p>Paragraph</p>
</body>

</html>
```



Pada contoh di atas, elemen `<h1>` yang pertama berwarna biru dan `<h1>` kedua berwarna merah. Berbeda dengan selector class, selector id bersifat unik, artinya mesti hanya ada satu id spesifik dalam sebuah dokumen. Apabila ada dua atau lebih elemen yang ber-id sama, maka hanya elemen yang ditemukan pertama kali (dari atas) pada dokumen saja yang dikenai style. Untuk mengenakan style ke banyak elemen, gunakanlah class.

- Menggabung Selector

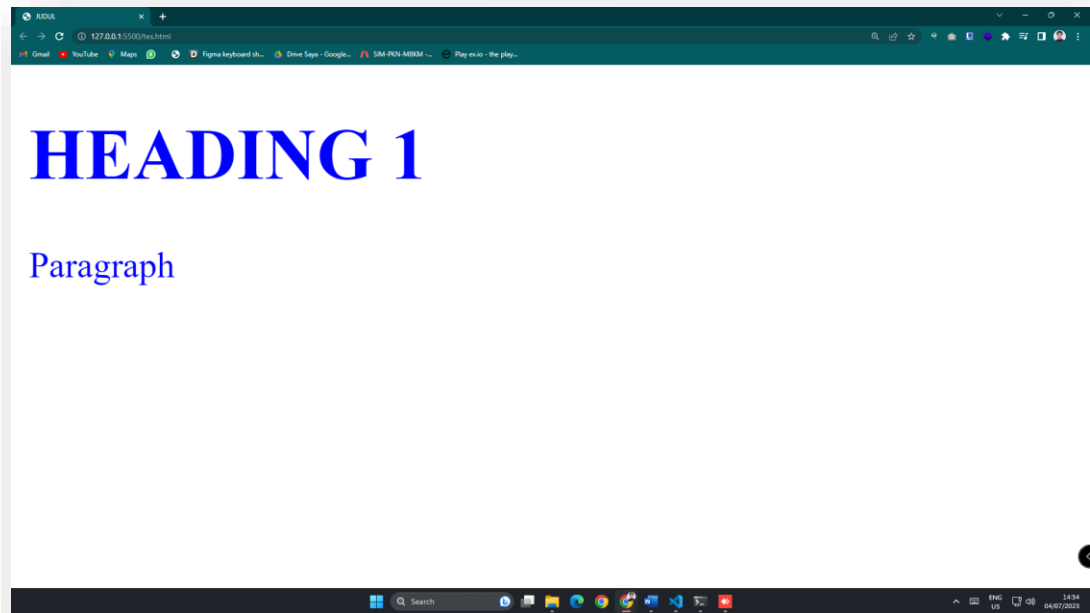
Kita dapat mengenakan style yang sama kepada berbagai elemen, dengan memisah antar selector dengan tanda koma (,).

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <title>JUDUL</title>
  <style>
    h1, p {
      color: blue;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <h1>HEADING 1</h1>
  <p>Paragraph</p>
</body>

</html>
```

Pada contoh di atas, semua elemen `<h1>` dan `<p>` pada dokumen akan dikenai style yang sama.

3. UI/UX Design

User Interface atau UI adalah semua yang berhubungan dengan tampilan/visual design dari sebuah produk yang memungkinkan pengguna terhubung dan saling berinteraksi dengan produk tersebut. Fungsi atau kegunaan dari UI sangat penting karena bisa menjadi penentu produk yang kita buat, user interface bisa juga di artikan sebagai tampilan keseluruhan yang meliputi warna, tipografi dan layout yang menentukan nyaman/tidaknya suatu produk saat pengguna menggunakannya

User Experience atau UX adalah pengalaman pengguna dalam proses interaksi dengan produk atau suatu perangkat lunak untuk memberikan pengalaman, kemudahan & kebutuhan bagi pengguna saat menggunakan suatu produk tersebut, sehingga pengguna merasa mudah untuk menyelesaikan tugas yang dilakukan. Seorang User Experience atau UX berperan penting dalam meriset problem yang banyak dimiliki pengguna, dan juga harus memastikan bahwa Web/Aplikasi yang dibuatnya dapat dengan mudah dan nyaman digunakan oleh pengguna.

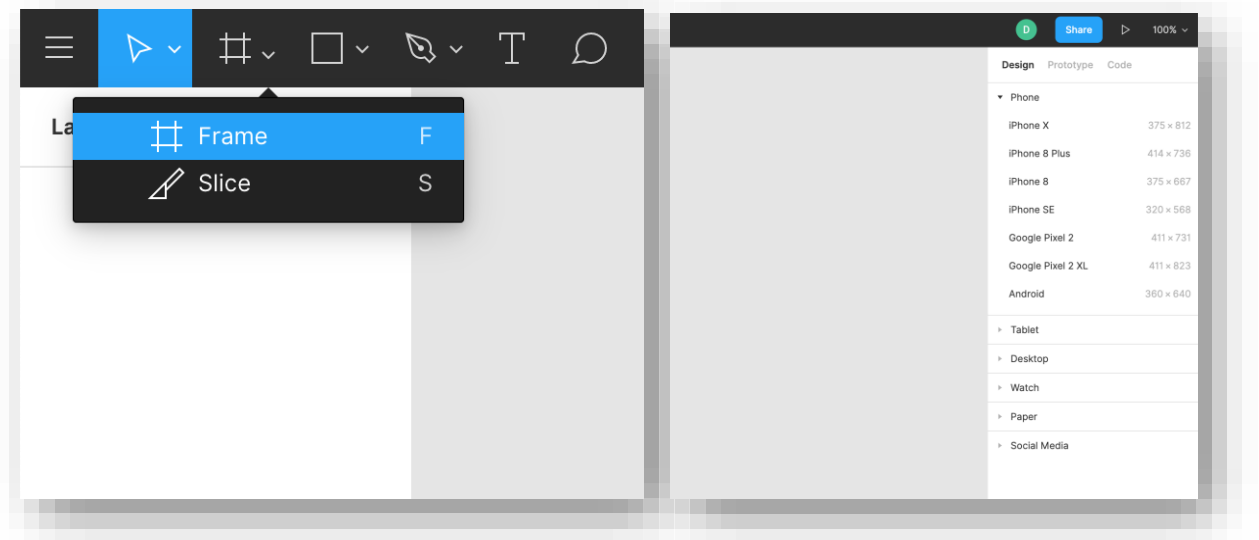
Perbedaan UI & UX	
User Interface	User Experience
Berkaitan dengan kualitas visual yang dimiliki suatu produk	Berkaitan dengan tujuan dan fungsionalitas produk
Memiliki komponen artistik yang berkaitan dengan desain dan antarmuka produk. Hal ini mempengaruhi apa yang dilihat, didengar, dan dirasakan oleh pengguna	Memiliki lebih banyak komponen sosial untuk riset pasar dan berkomunikasi dengan pengguna untuk memahami apa kebutuhan mereka
Memiliki lebih banyak komponen teknis untuk menghasilkan komponen desain untuk produk akhir	Berfokus pada manajemen dan analisis proyek melalui seluruh fase ideasi, pengembangan dan penyampaian

User Interface Design: <ul style="list-style-type: none"> • Layout • Color • Typography • Visual Element • Illustrations • Dll. 	User Experience Design: <ul style="list-style-type: none"> • User Persona • User Journey • User Research • Analysis • Competitive Research • Dll.
--	--

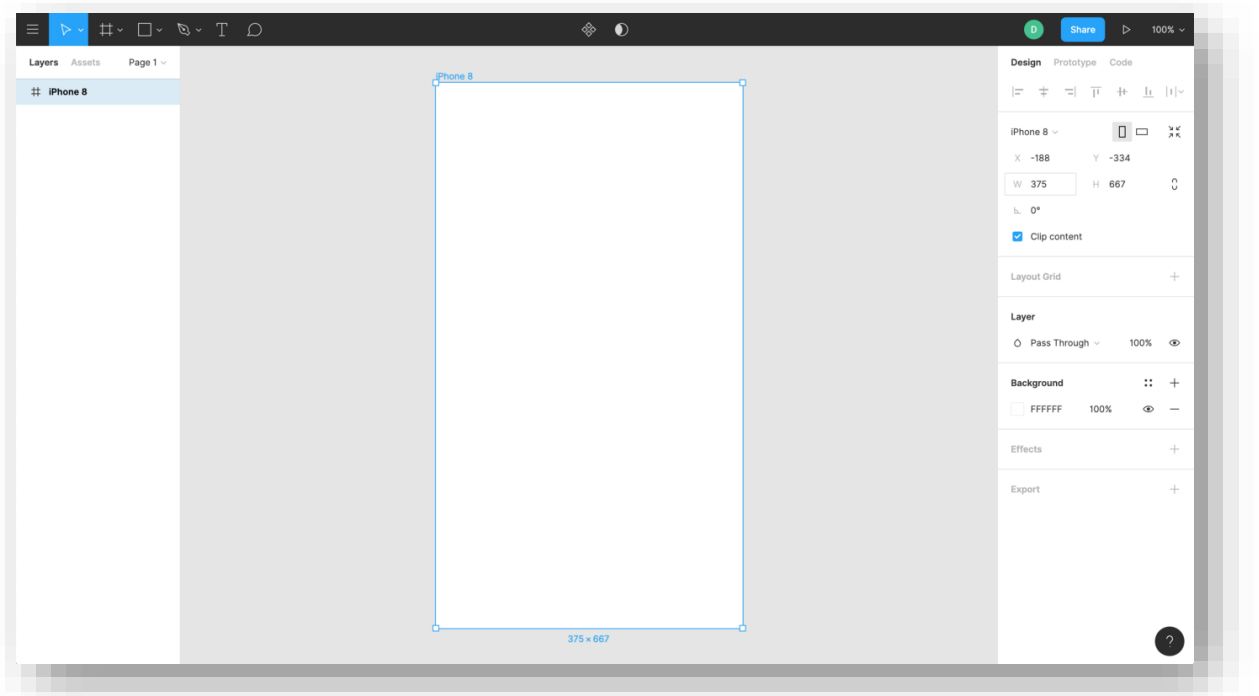
4. Figma

a. Dasar Figma

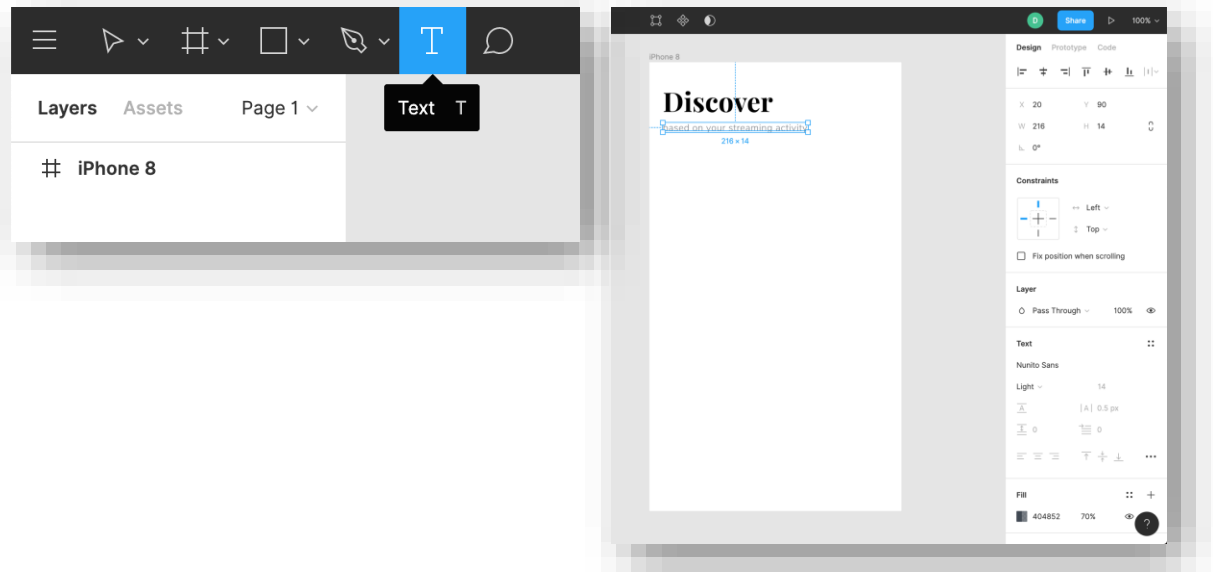
- Membuat Frame



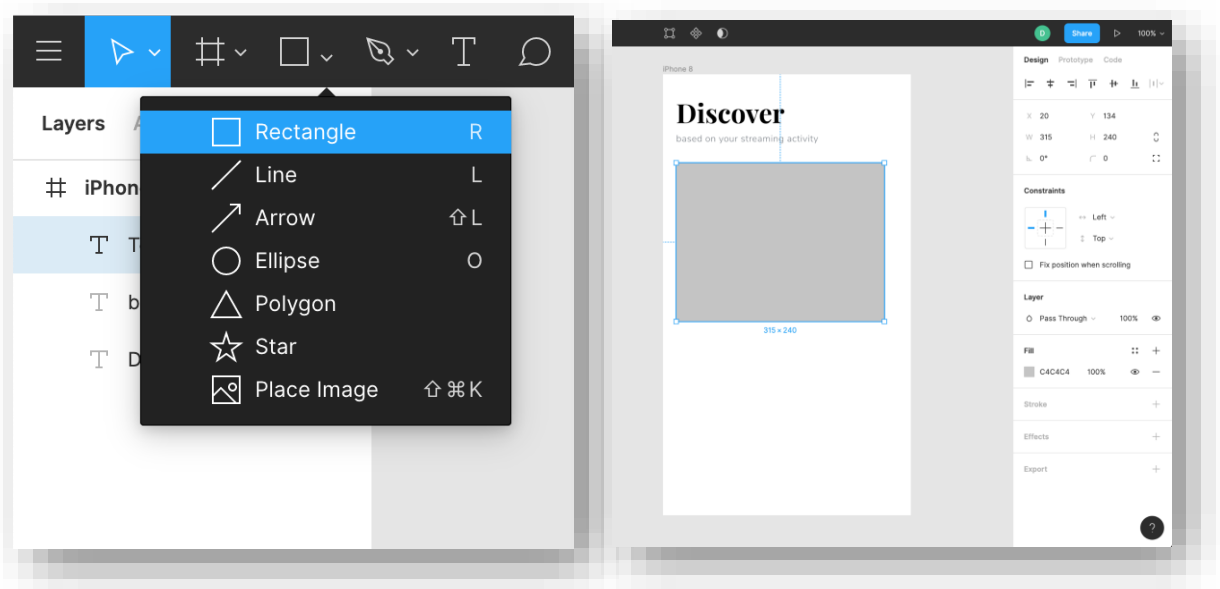
Sesuaikan frame sesuai dengan kebutuhan



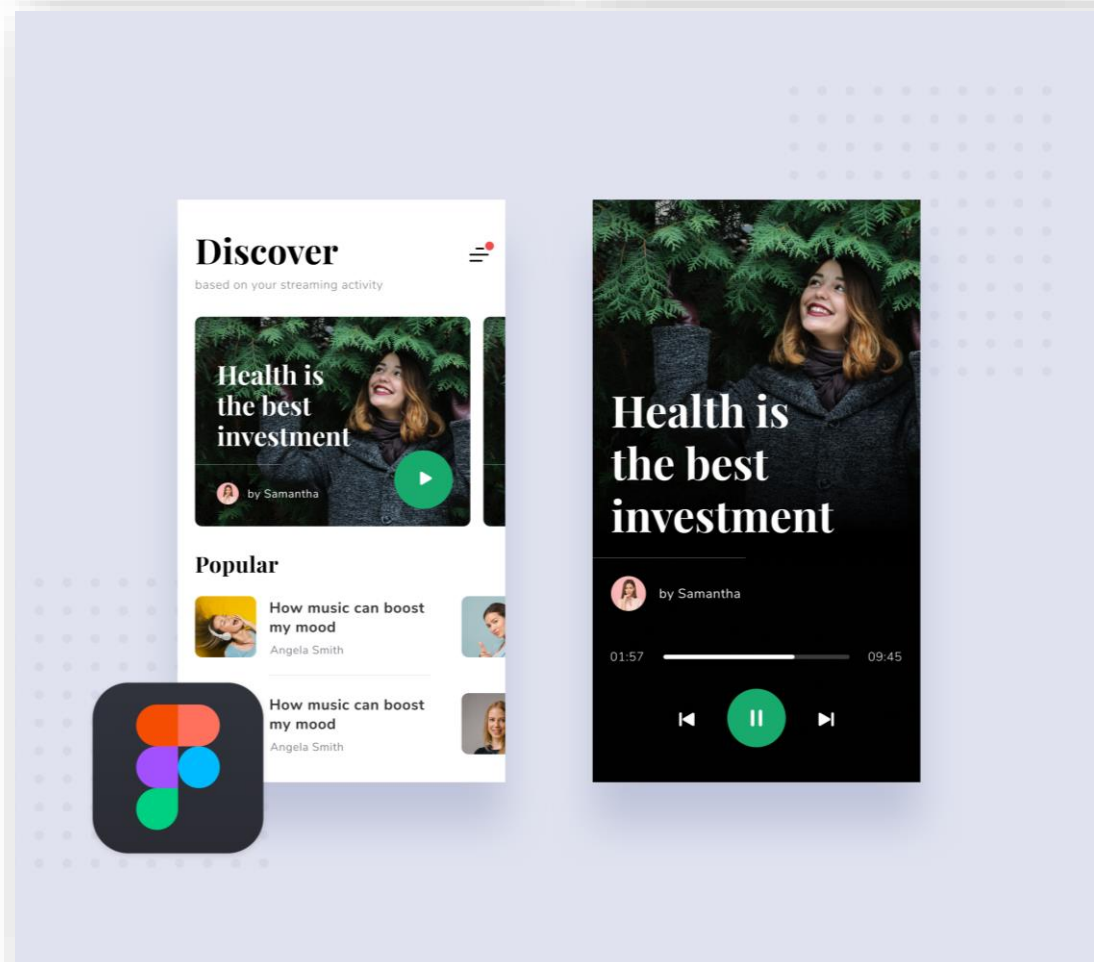
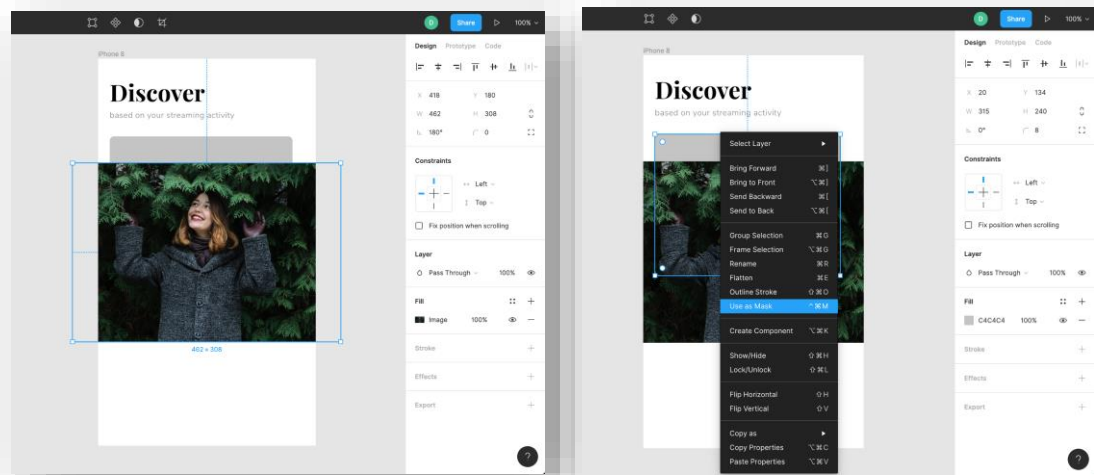
- Memasukan Teks



- Membuat Retangle



- Memasukkan Image ke dalam Retangle



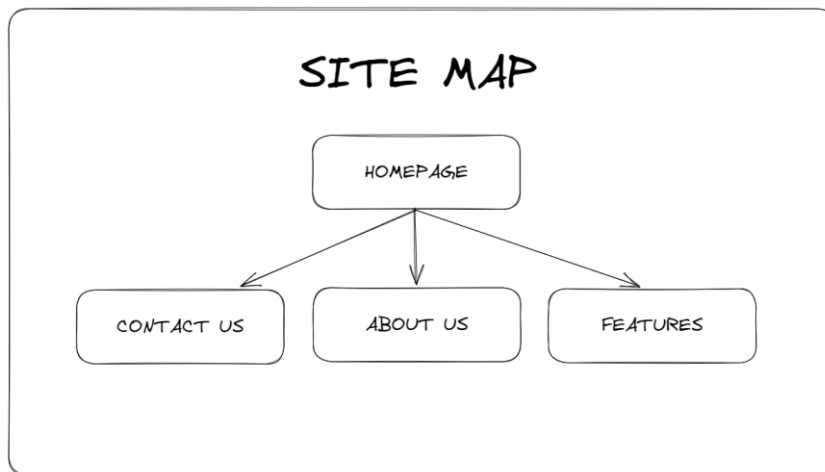
Proses membangun desain UI/UX sebuah website (Figma):

Figma: <https://www.figma.com/> | Excalidraw: <https://excalidraw.com/>

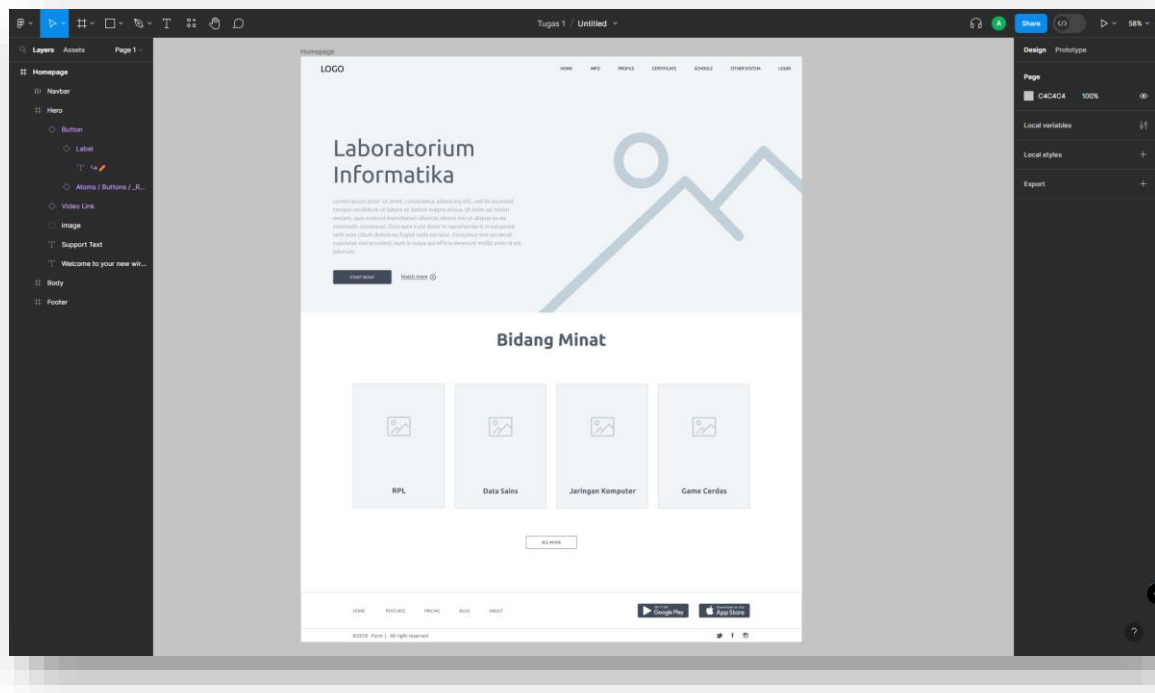
1. Wireframe

Membuat sketsa tata letak, gambar rangka yang bagus memberi visi untuk keseluruhan tata letak dan fungsionalitas situs website. Berikut Langkah-langkah membuat wireframe:

- Perencanaan peta situs.

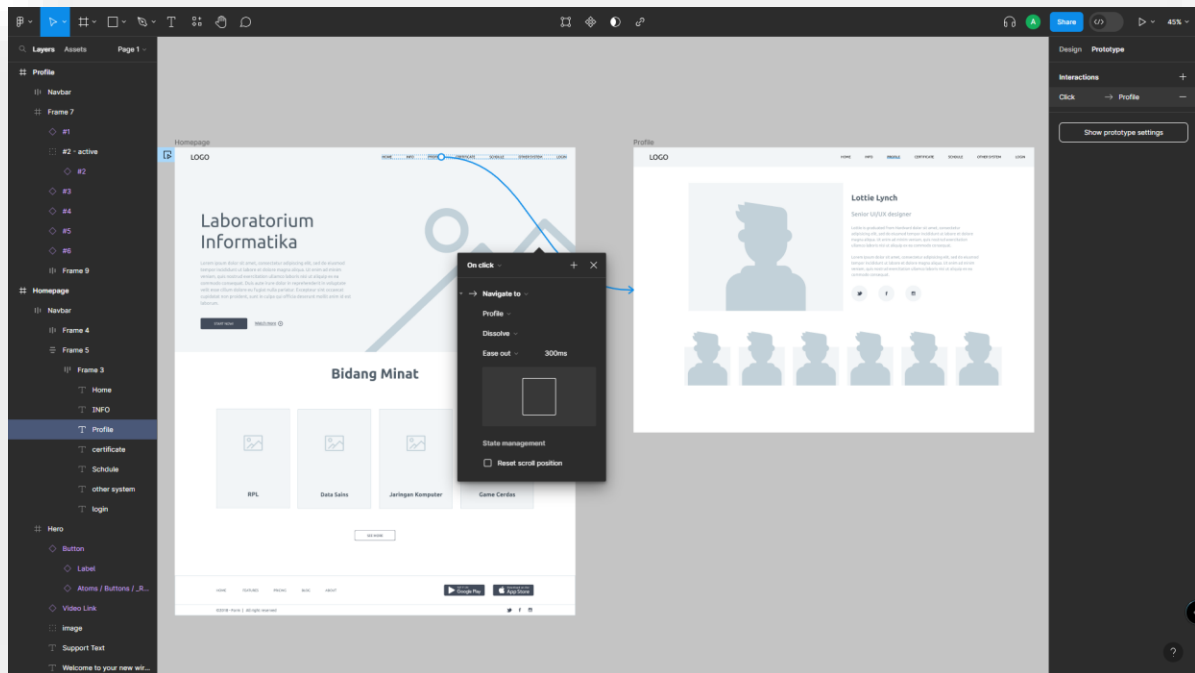


- Membuat wireframe beranda.



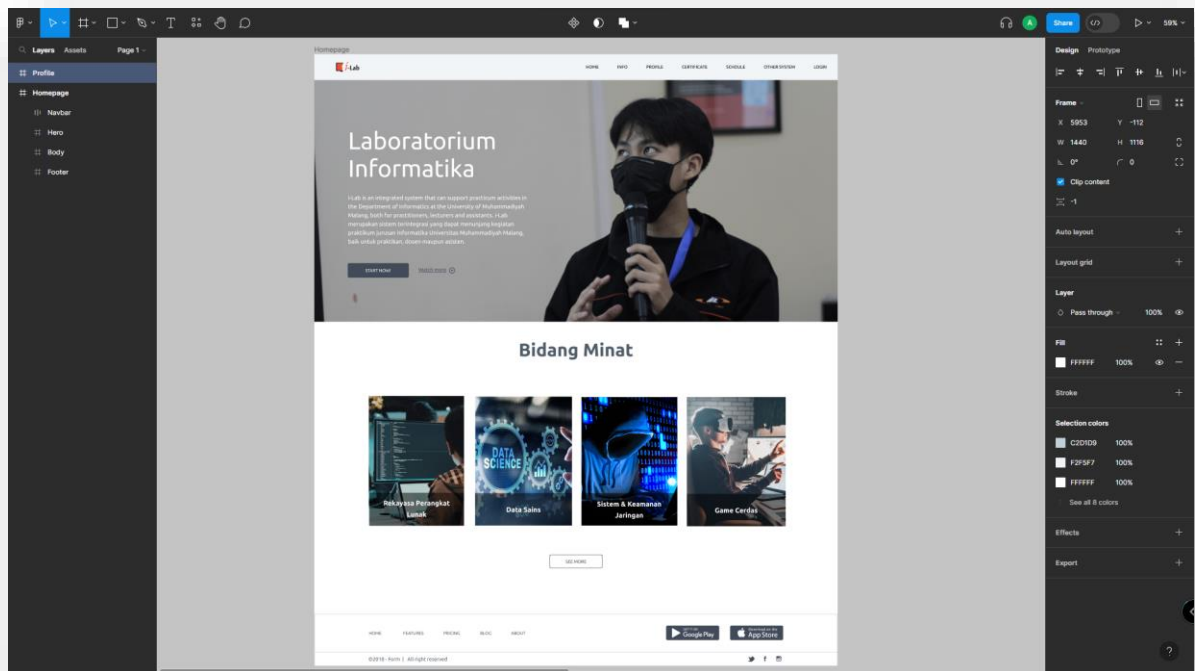
2. Prototype

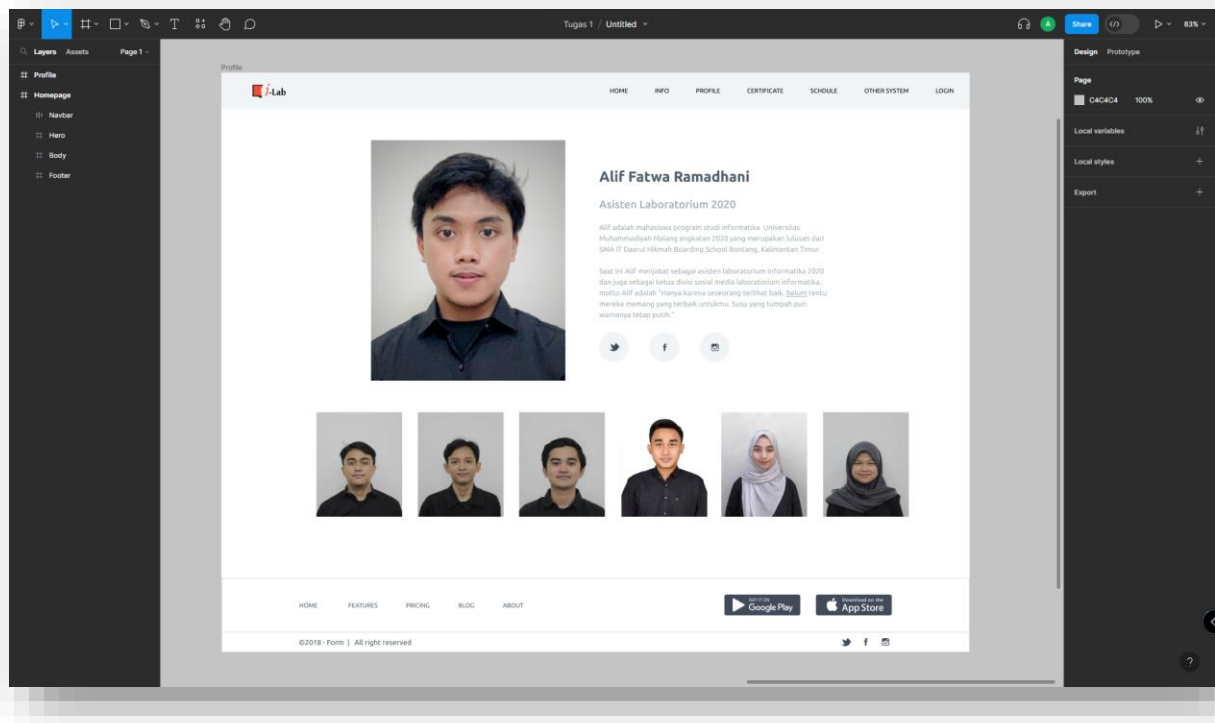
Mempersiapkan antarmuka pengguna dari wireframe.




3. Desain

Melengkapi desain dari prototype dengan warna, gambar, dll.





Seluruh proses ini adalah bagian dari pembuatan desain website. Tujuannya adalah untuk membantu memahami dasar-dasar desain.

HOMEINFOPROFILECERTIFICATESCHEDULEOTHER SYSTEMLOGIN

Laboratorium Informatika

i-Lab is an integrated system that can support practicum activities in the Department of Informatics at the University of Muhammadiyah Malang, both for practitioners, lecturers and assistants. i-Lab merupakan sistem terintegrasi yang dapat menunjang kegiatan praktikum jurusan Informatika Universitas Muhammadiyah Malang, baik untuk praktikan, dosen maupun asisten.

[START NOW!](#) [Watch more](#)

Bidang Minat



Rekayasa Perangkat Lunak



Data Sains



Sistem & Keamanan Jaringan



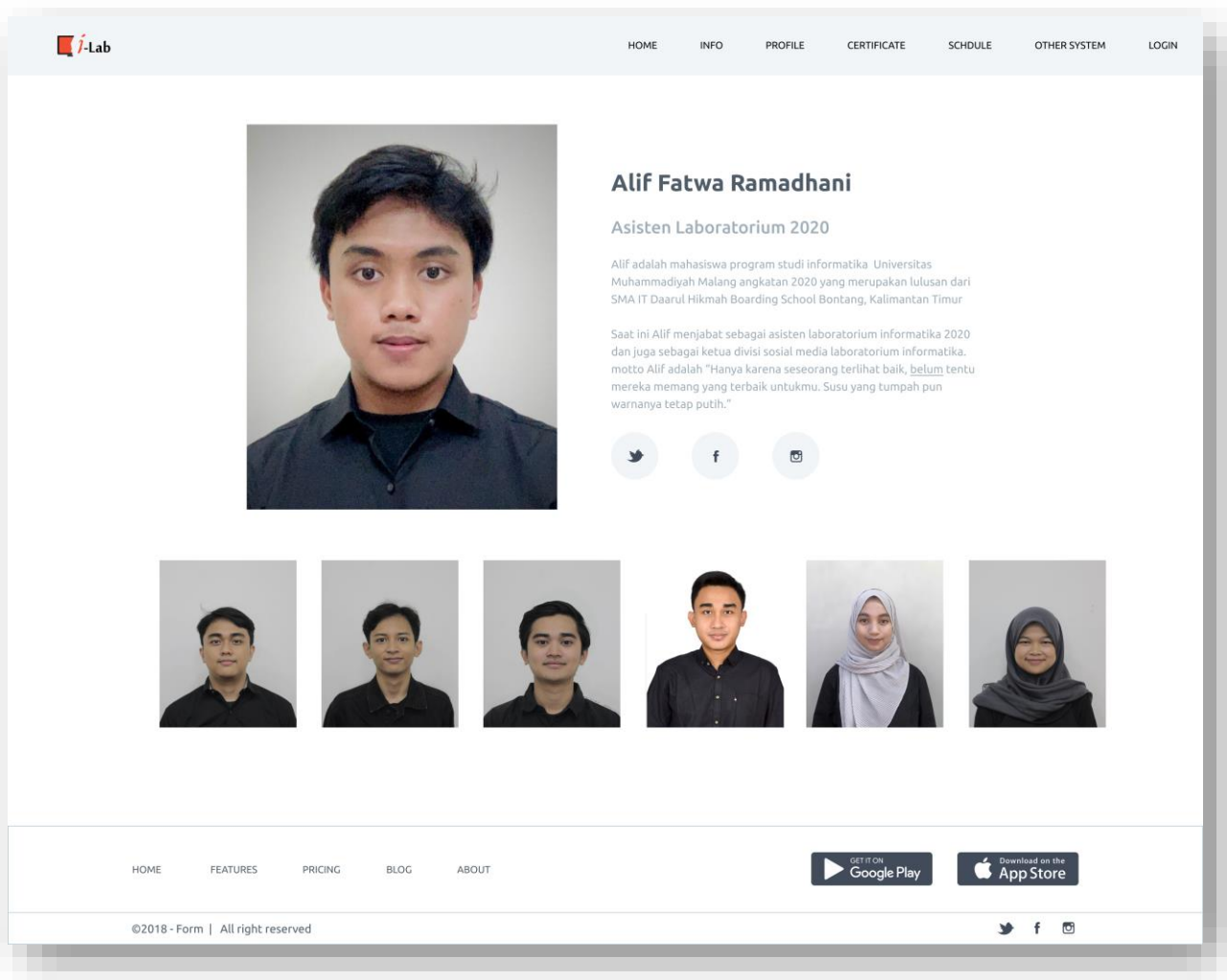
Game Cerdas

[SEE MORE](#)HOMEFEATURESPRICINGBLOGABOUT

[GET IT ON Google Play](#)[Download on the App Store](#)

©2018 - Form | All right reserved





5. Bootstrap

Bootstrap adalah framework HTML, CSS, dan JavaScript yang berfungsi untuk mendesain website responsive dengan cepat dan mudah. Beberapa kelebihan bootstrap:

- Ramah untuk pemula
- Grid System yang Canggih
- Kompatibilitas dengan Web Browser Terbaru
- Bersifat Open-Source
- Kebebasan Kustomisasi

Instalasi:

Part 1: <https://youtu.be/bmthJJ2oUNE>

Part 2: <https://youtu.be/GUUEOXChqms>

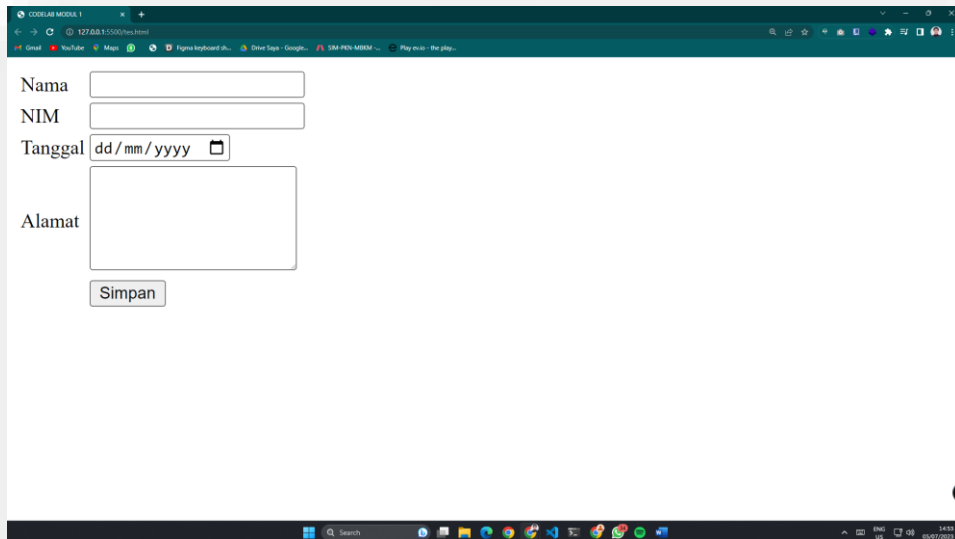
Part 3: <https://youtu.be/Pp9AV5LRAfg>

Part 4: <https://youtu.be/vOgBxHJn5As>

Source: <https://getbootstrap.com/>

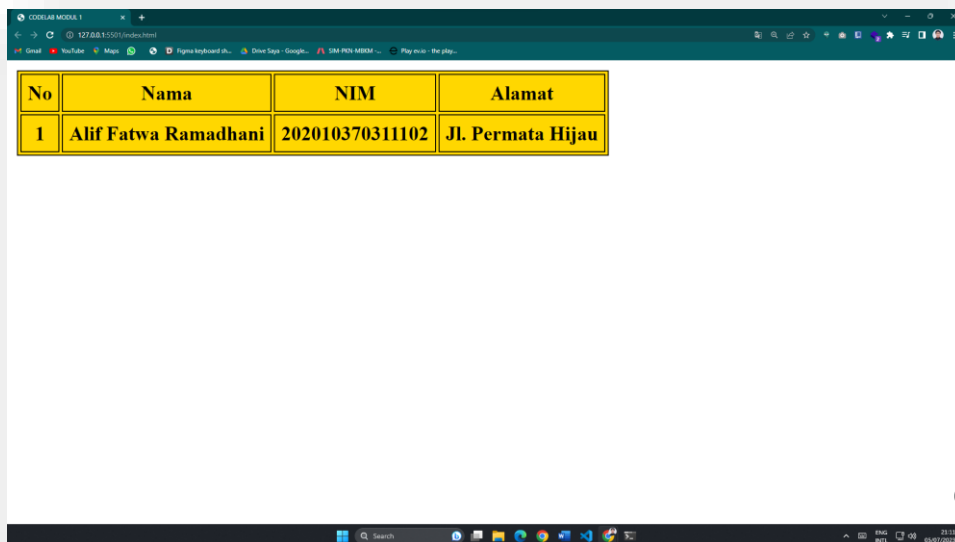
CODELAB

1. Membuat **form** dengan ketentuan sebagai berikut (HTML).
 - Input Nama (text), NIM (number), Tanggal (date), Alamat (textarea cols=21, row=5)
 - Membuat button “Simpan”



The screenshot shows a web browser window with a form. The form has four input fields: 'Nama' (text), 'NIM' (number), 'Tanggal' (date, with a calendar icon), and 'Alamat' (textarea). Below the fields is a 'Simpan' button. The browser's address bar shows '127.0.0.1:5501/index.html'.

2. Membuat **tabel** dengan ketentuan sebagai berikut (HTML& CSS).
 - Menampilkan No, Nama, NIM, dan Alamat
 - Background berwarna emas dan Teks berwarna hitam.
 - Dengan border 1px solid, padding 5px



The screenshot shows a web browser window displaying a table. The table has 4 columns: 'No', 'Nama', 'NIM', and 'Alamat'. The first row contains the values '1', 'Alif Fatwa Ramadhani', '202010370311102', and 'Jl. Permata Hijau'. The table has a yellow background and black text.

No	Nama	NIM	Alamat
1	Alif Fatwa Ramadhani	202010370311102	Jl. Permata Hijau

Perlu diperhatikan:

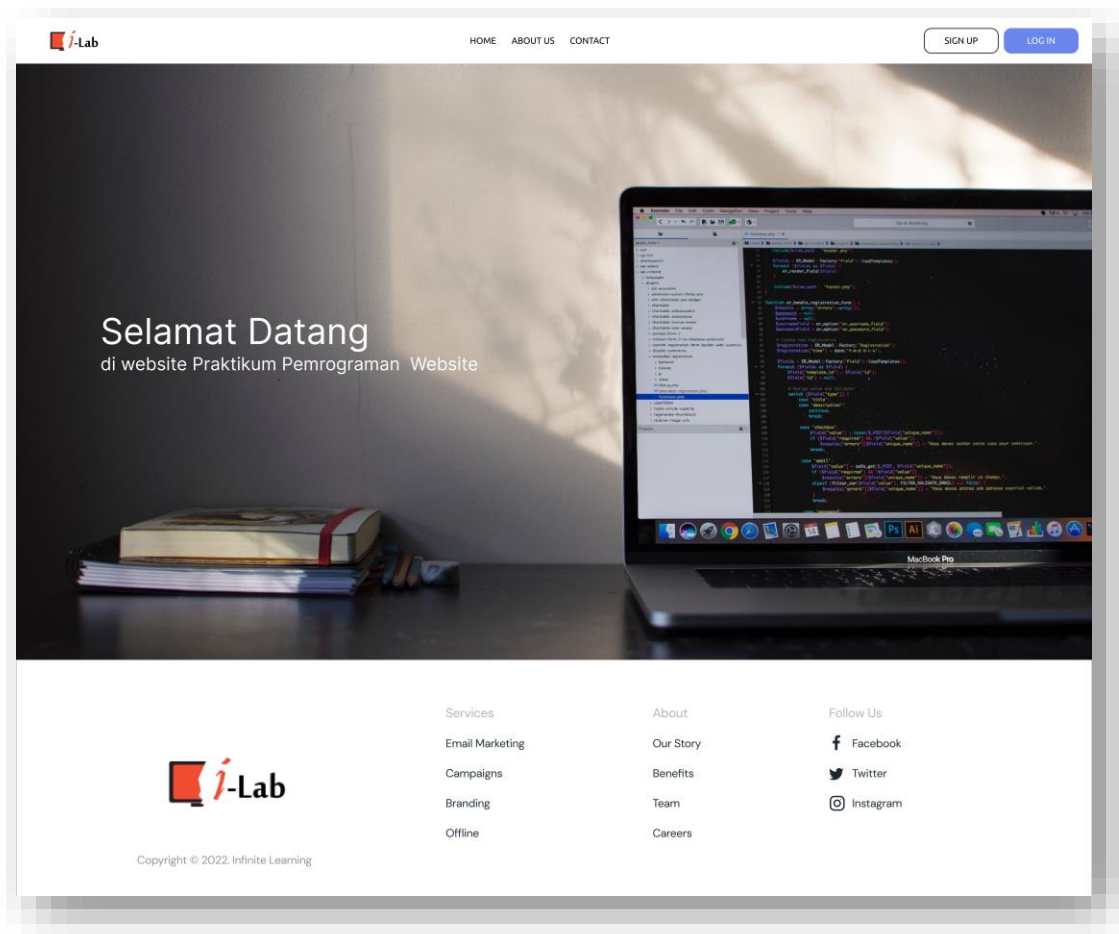
- Wajib Menggunakan HTML dan CSS
- Untuk CODELAB no.2, CSS dibuat terpisah dengan HTML
- Commit source code ke github

TUGAS PRAKTIKUM

TUGAS 1

Membuat desain sederhana yang menarik untuk halaman homepage sebuah website menggunakan figma (tidak ada ketentuan tema).

TUGAS 2



Asset: https://drive.google.com/drive/folders/1JIO-NDU2huhEqr_OpUohq7mNQCFz6Szb?usp=sharing

Ubah desain diatas menjadi code **HTML & CSS** menggunakan **Bootstrap**.

KRITERIA & DETAIL PENILAIAN

Kriteria	Persentase Penilaian
Dapat membuat dan menjelaskan desain website yang telah dibangun	40%
Dapat menjelaskan & mengimplementasikan desain kedalam code HTML & CSS	50%
Dapat menjawab pertanyaan dari asisten laboratorium	10%