

LAPORAN RESMI PRAKTIKUM DESAN WEB

Dokumentasi Tailwind CSS



NIM	: 21104410068
NAMA	: Rangga Krisna Putra
JURUSAN	: Teknik Informatika
KELAS	: TI 3B 2022
TGL. PRAKTEK	: Senin, 26 Desember 2022

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ISLAM BALITAR
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Dokumentasi Tailwind CSS

NIM : 21104410068
NAMA : Rangga Krisna Putra
JURUSAN : Teknik Informatika
KELAS : TI 3B 2022
TGL. PRAKTEK : Senin, 16 Januari 2022

Disetujui,
Blitar, 16 Januari 2022
Dosen

Mohammad Faried Rahmat, S.ST., M.Tr.T
NIDN.

1. Tailwind CSS

1.1 Pengenalan Tailwind CSS

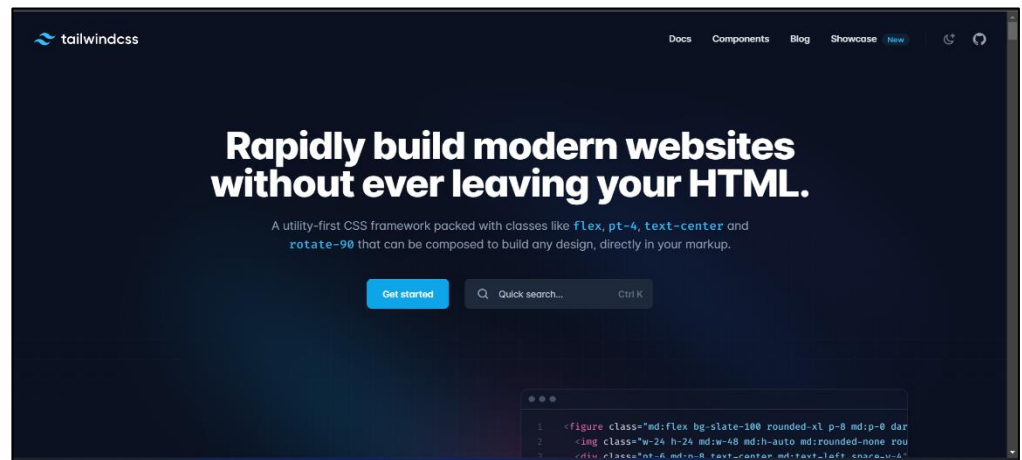
Tailwind CSS merupakan framework CSS yang berbasis utility untuk membuat UI atau tampilan dari aplikasi web. Berbasis utility artinya Tailwind hanya terdiri dari 100% utility class dan tidak ada class komponen seperti Navbar, Button, Card, Modal, dll. Komponen-komponen ini kita buat sendiri dengan class utility. Utility didalam tailwind CSS sendiri memiliki penamaan yang hampir sama dengan nama asli pada CSS itu sendiri. Contohnya jika ingin mengatur text pada konten ketengah menggunakan class text-center. Lalu jika ingin mengubah warna menggunakan class text-colorname-gradation, dan lain-lain.

Banyak developer yang ragu dengan framework ini, karena terlalu banyak penulisan nama class pada html, sehingga menimbulkan source code yang tidak rapi pada html. Namun tidak perlu khawatir, hal tersebut bisa diatasi dengan sebuah konsep component. Konsep komponen adalah mengaggap sebagian dari aplikasi sebagai komponen yang dipisahkan, sehingga dapat digunakan kembali untuk membuat sebuah aplikasi/web yang lebih komplek. Banyak juga yang suka framework ini karena tampilan dari website dokumentasi tailwind CSS (<https://tailwindcss.com/>) cukup menarik dan mudah digunakan. Tailwind CSS ini sangat fleksibel seperti CSS pada umumnya, Meskipun memiliki beberapa class yang sudah dibuat oleh framework tersebut.

1.2 Instalasi dan Setup Tailwind CSS

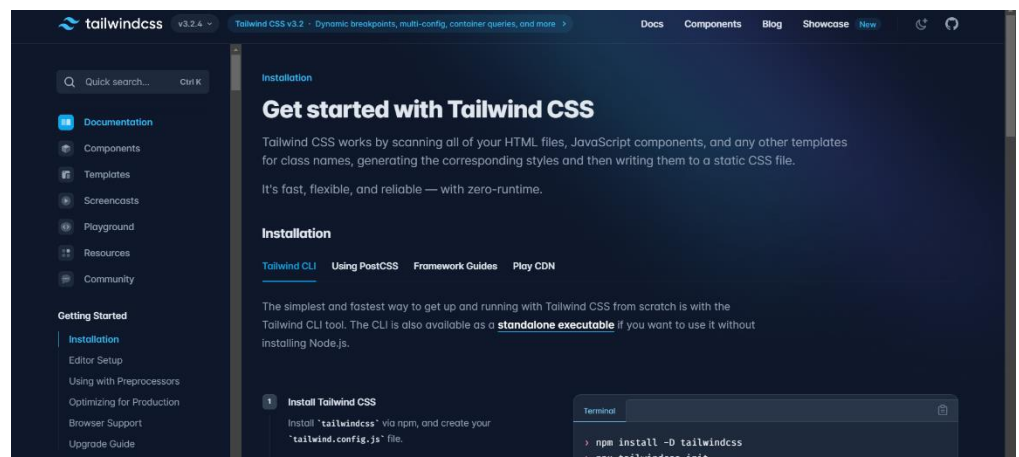
Pada intalasi tailwind CSS ini terdapat 4 cara penginstalan seperti pada dokumentasinya (<https://tailwindcss.com/>). Cara yang paling efektif dan optimal untuk sebuah produksi projek web adalah dengan CLI. Dengan CLI kita bisa menggunakan seluruh fitur yang ada pada Tailwind CSS, seperti tailwind config untuk kostumisasi pada projek. Berikut ini merupakan langkah-langkah instalasi Tailwind dengan menggunakan CLI.

1. Langkah pertama, pergi ke halaman resmi tailwind dengan mengakses url berikut: <https://tailwindcss.com>.



Gambar 1.1 Tampilan utama web tailwind

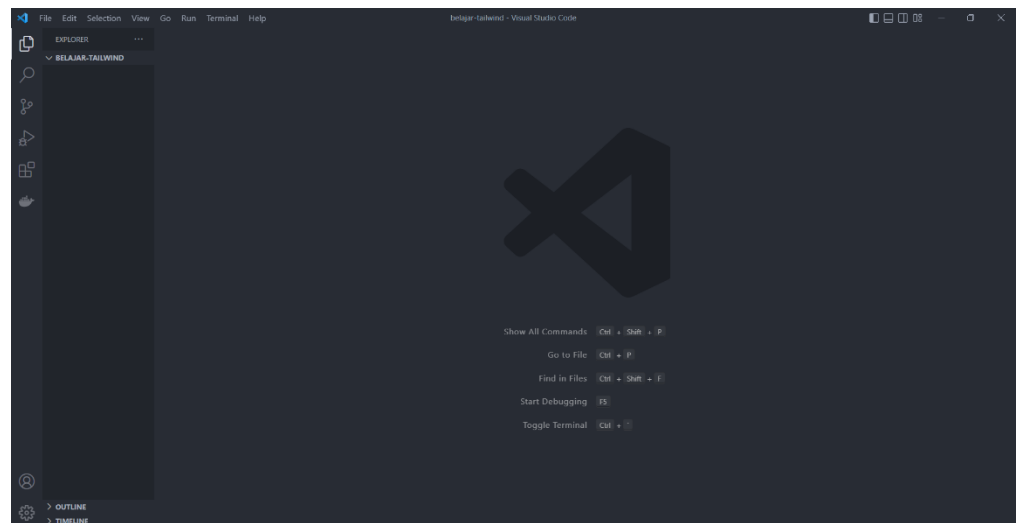
2. Selanjutnya, klik pada opsi **get started**. Maka akan diarahkan kepada tampilan dokumentasi instalasi dari tailwind seperti pada gambar berikut ini.



Gambar 1.2 menu dokumentasi dari tailwind

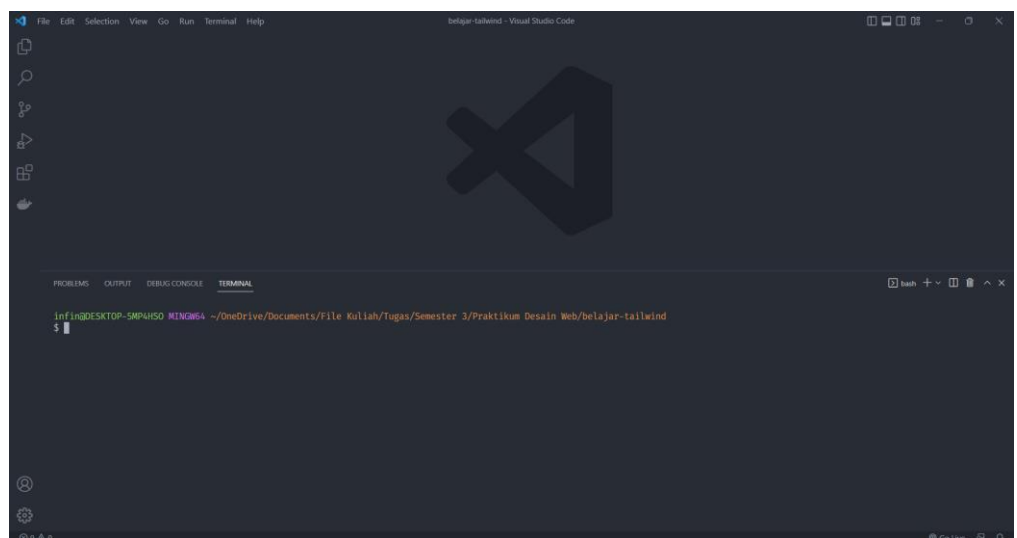
3. Sebelum ke instalasi selanjutnya, buat folder untuk menyimpan proyek web terlebih dahulu. Disini saya menyimpan pada folder `C:\Users\infin\OneDrive\Documents\FileKuliah\Tugas\Semester 3\Praktikum Desain Web\`. Dan membuat folder baru dengan nama belajar-tailwind2.

4. Buka Vscode lalu pilih opsi **open folder**, cari lokasi file yang telah dibuat. Lalu pilih opsi **select folder**. Maka akan muncul tampilan seperti berikut.



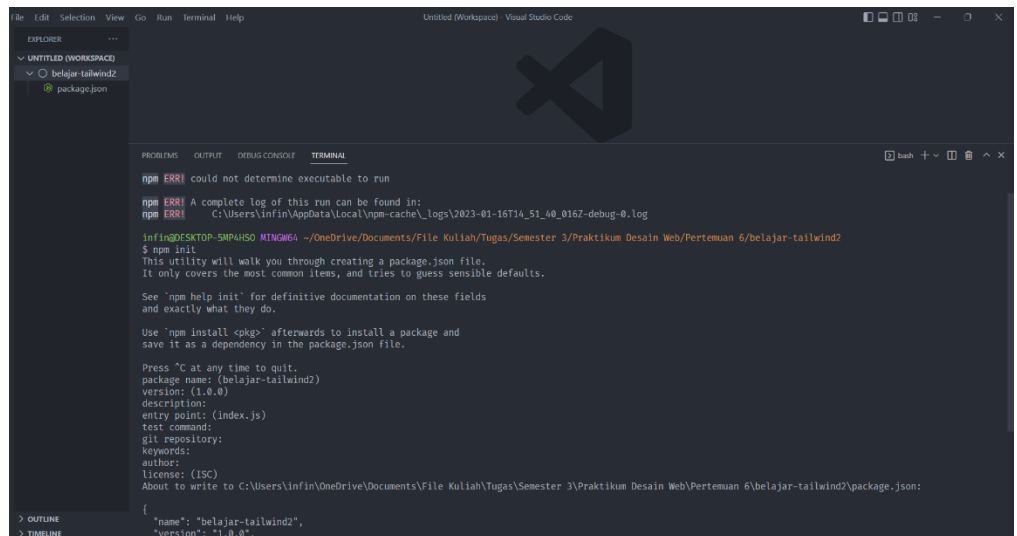
Gambar 1.3 tampilan awal Vscode

5. Setelah itu, masuk ke terminal dengan cara pilih **opsi terminal** pada menu navbar vscode, atau dengan sortcut keyboard **ctrl+shift+`**. Maka akan muncul tampilan terminal Vscode seperti gambar berikut.



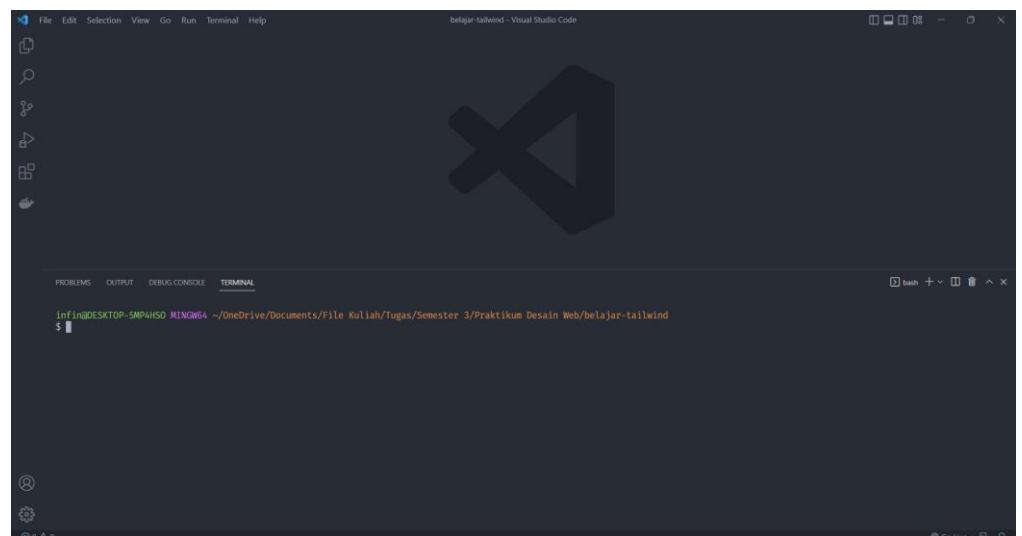
Gambar 1.4 tampilan terminal powershell pada vscode

6. Lakukan **inisialisasi** pada package.json dengan perintah: `npm init y` untuk menyimpan informasi tentang proyek seperti nama, versi, dependensi, dan skrip yang digunakan.



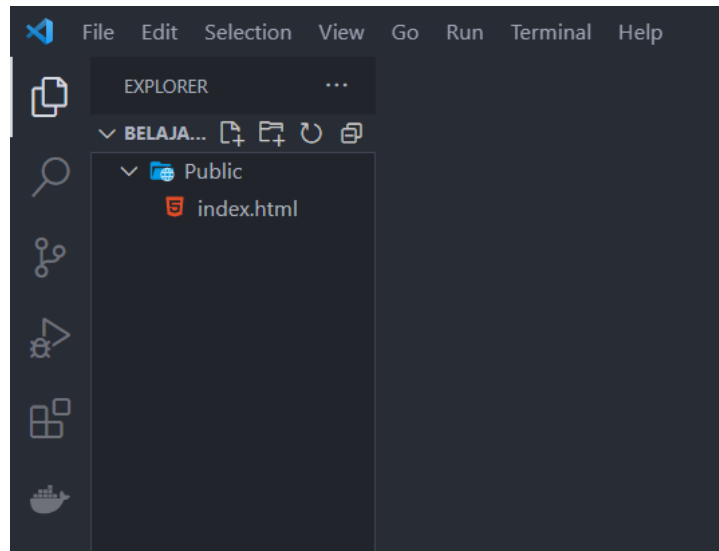
Gambar 1.5 inisiasi package.json

7. Selanjutnya, pilih opsi **terminal git bash**. Jika belum instal maka instal dahulu software tersebut(tidak wajib). Maka akan keluar tampilan seperti berikut.



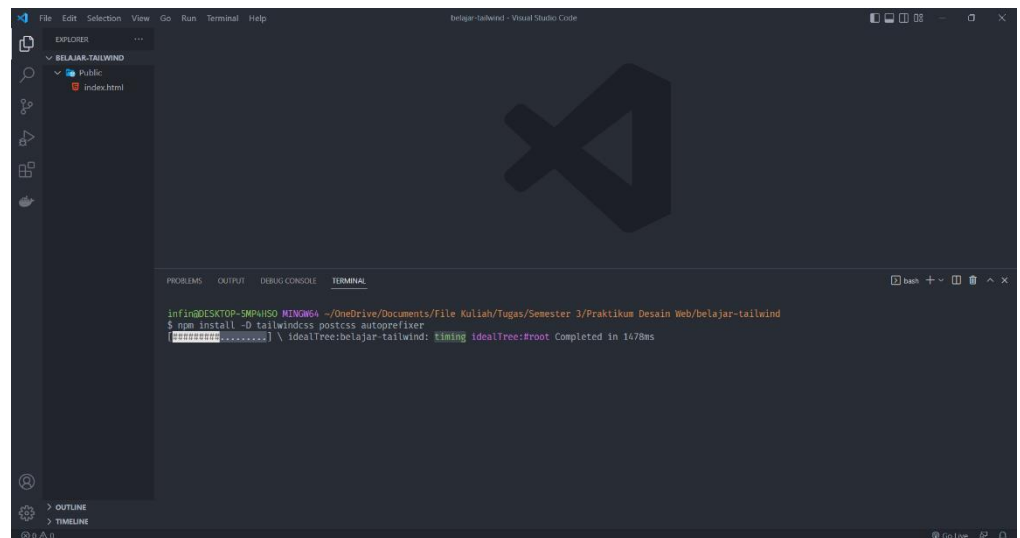
Gambar 1.6 tampilan terminal git bash pada vscode

8. Sebelum instalasi tailwind menggunakan CLI, buat file html dulu dengan cara, arahkan cursor pada side bar, lalu pilih icon **buat folder baru**. Beri nama folder tersebut, lalu buat file html didalam folder tersebut. Maka akan menghasilkan seperti gambar berikut.



Gambar 1.6 struktur file html yang telah dibuat

9. Selanjutnya lakukan perintah instalasi dengan perintah `npm install -D tailwindcss`. Sebenarnya perintah tersebut masih kurang, saat dijalankan perintah tersebut akan menampilkan error . Error tersebut disebabkan karena belum menginstal autoprefixer dan postcss, maka dari itu perlu perintah tambahan yaitu: `npm install -D tailwindcss postcss autoprefixer`

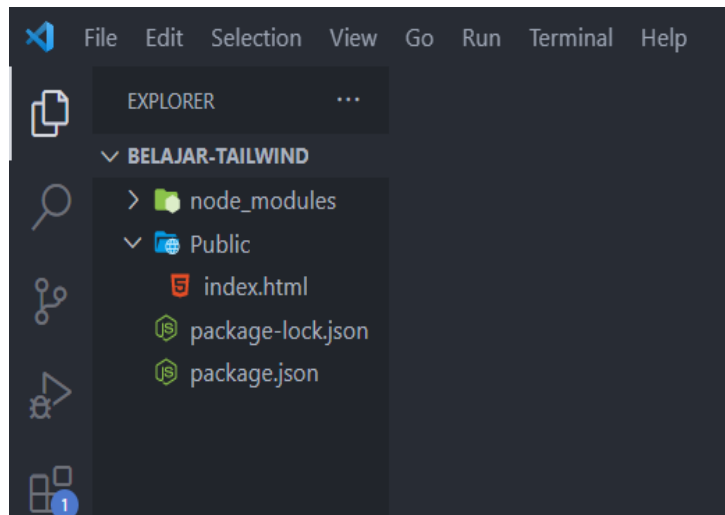


Gambar 1.7 proses instalasi tailwind dengan cara CLI

- **autoprefixer:** sebuah tool yang digunakan untuk menambahkan vendor prefixes (awalan perusahaan) pada properti CSS yang dibutuhkan untuk berbagai browser.

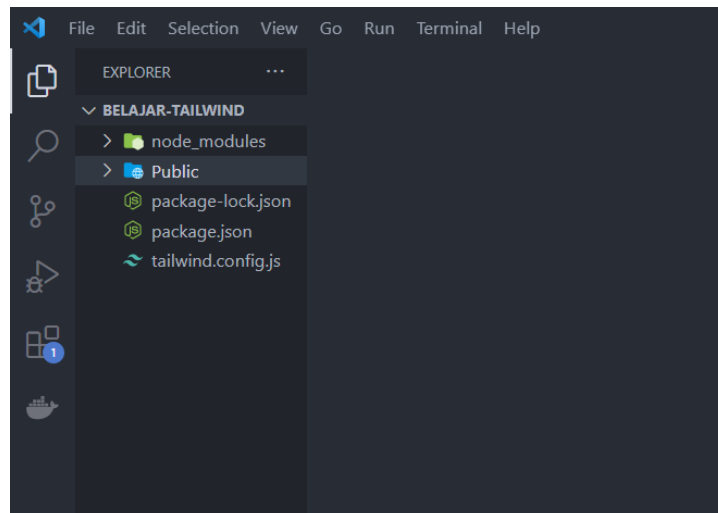
- **Postcss**: sebuah tool yang digunakan untuk mengolah CSS dengan menggunakan JavaScript. Ini memungkinkan developer untuk menambahkan fitur baru pada CSS, mengoptimalkan ukuran file CSS, dan menambahkan vendor prefixes (awalan perusahaan) pada properti CSS yang dibutuhkan untuk berbagai browser.

10. Tunggu hingga proses instalasi selesai, setelah selesai akan muncul beberapa file didalam folder yang telah dibuat. Beberapa file tersebut yaitu `node_modules`, `package-lock.json`, dan `package.json`. seperti gambar berikut.



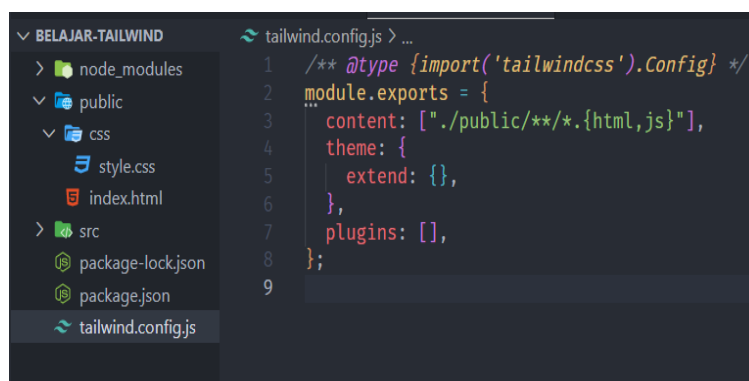
Gambar 1.8 beberapa file dari penginstalan tailwind

11. Selanjutnya, lakukan perintah pada terminal: `npx tailwindcss init`, sebagai inisialisasi tailwind agar menampilkan config tailwind. Maka akan menampilkan file config seperti berikut.



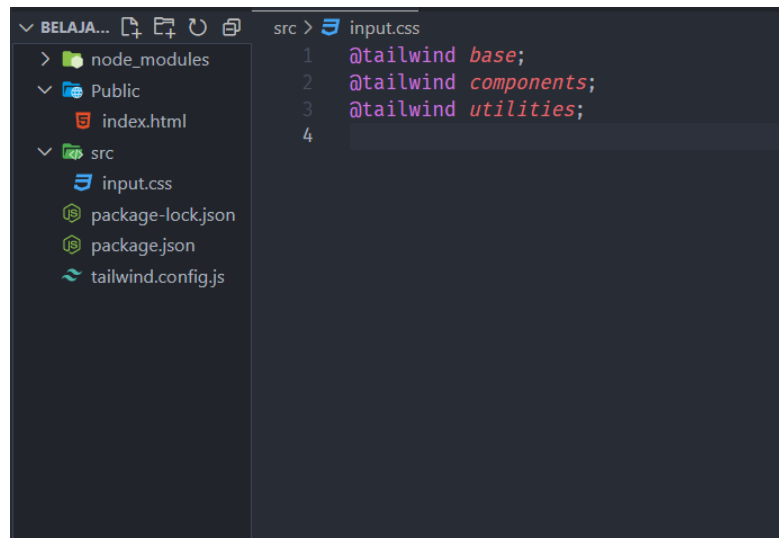
Gambar 1.8 beberapa file dari penginstalan tailwind

12. Pada file tailwind css yang telah diinisialisasi tadi, lakukan **konfigurasi** lokasi dari file template(html/js) yang telah dibuat tadi dengan cara menuliskan path/jalur template: `"./public/**/*.{html,js}"` kedalam tailwind config bagian content seperti gambar berikut.



Gambar 1.9 konfigurasi path tempate

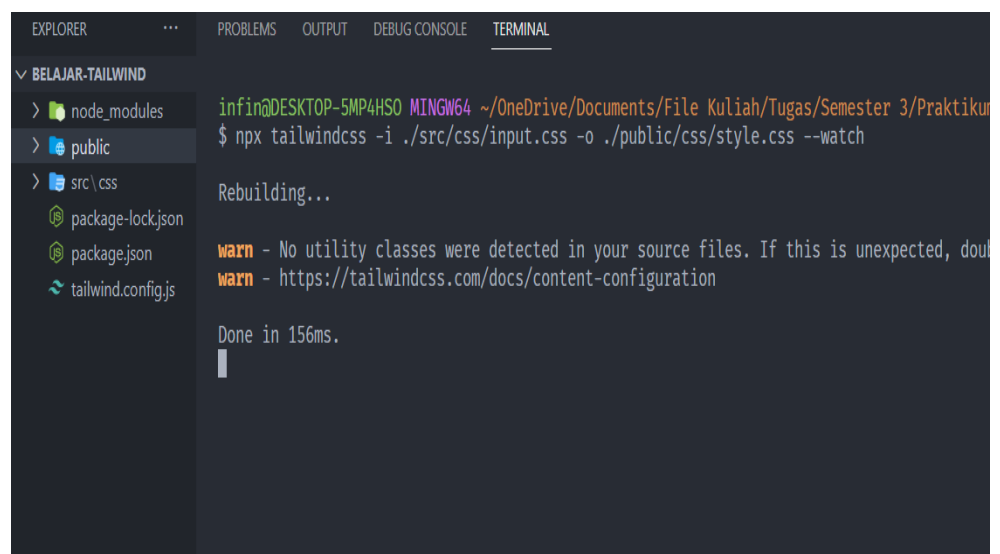
13. Selanjutnya, tambahkan **directive tailwind**, sebelum itu buat file dengan nama input css masukkan kedalam folder src. Lalu masukkan 3 directive kedalam file css yang telah dibuat seperti gambar berikut.



Gambar 2.1 menambahkan directive tailwind

Pada gambar tersebut terdapat 3 directive css sebagai fungsi yang dimiliki oleh tailwind, yang ditulis berdasarkan postCSS. Jika belum melakukan instalasi extension post css, 3 directive link tersebut akan berwarna putih artinya 3 directive tailwind tersebut tidak dibaca sebagai post CSS.

14. Terakhir, lakukan **eksekusi** untuk menjalankan css agar setiap perubahan yang dilakukan pada file template dibaca oleh tailwind css. Lakukan perintah pada terminal: `npx tailwindcss -i ./src/css/input.css -o ./public/css/style.css --watch` maka akan menghasilkan seperti gambar berikut.



Gambar 2.2 eksekusi untuk menjalankan css pada tailwind

15. Setelah semua langkah-langkah tersebut selesai, maka sekarang kita bisa langsung membuat project dengan menggunakan sebuah framework tailwind css.

1.3 Membuat Homepage dengan Tailwind

a) Source Code

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
6     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
7     <title>Document</title>
8     <link rel="stylesheet" href="css/style.css" />
9   </head>
10  <body>
11    <div class="container mx-auto w-9/12">
12      <nav class="flex items-center justify-between mt-10">
13        <div class="flex items-center">
14          
15          <input
16            type="search"
17            class="bg-gray-200 ml-5 py-1"
18            placeholder="search ... "
19          />
20        </div>
21        <div>
22          <a class="ml-2 text-blue-900" href="">Belajar</a>
23          <a class="ml-2 text-blue-900" href="">Nongkrong</a>
24          <a class="ml-2 text-blue-900" href="">Login</a>
25        </div>
26      </nav>
27
28      <section class="flex mt-10">
29        <div class="text-center w-4/6 p-2">
30          
36          <h1 class="text-4xl my-2">
37            Belajar Programming, <br />
38            Mulai dari Nol
39          </h1>
40          <h2 class="text-gray-400">
41            Belajar membuat website dan aplikasi. Bingung mulai dari mana?
42            Tenang, mari bergabung bersama 100 ribu+ teman lainnya. Mau bekerja
43            sebagai programmer atau membuat karya, kamu juga bisa!
44          </h2>
45        </div>
46
47        <div class="shadow-md text-center p-5 w-2/6">
48          <p class="text-xs">Daftar dengan:</p>
49          <div class="flex justify-around my-2">
50            <a class="text-white py-1 px-6 rounded-md bg-red-400" href="">
51              >Google</a>
52            <a class="text-white py-1 px-6 rounded-md bg-gray-800" href="">
53              >Instagram</a>
54            <a class="text-white py-1 px-6 rounded-md bg-blue-500" href="">
55              >Facebook</a>
56            <a class="text-white py-1 px-6 rounded-md bg-blue-500" href="">
57              >Facebook</a>
58            <a class="text-white py-1 px-6 rounded-md bg-blue-500" href="">
59              >Facebook</a>
60          </div>
61        </div>
62      </section>
63    </div>
64  </body>
65 </html>
```

```

59     </div>
60
61     <p class="text-xs">Atau daftar dengan email:</p>
62
63     <form class="text-left my-2" action="">
64         <div class="bg-gray-100 rounded-md p-2 px-4 mb-2">
65             <label class="block text-gray-500" for="username">Username</label>
66             <input
67                 class="bg-transparent w-full text-xl"
68                 type="text"
69                 id="username"
70             />
71         </div>
72
73         <div class="bg-gray-100 rounded-md p-2 px-4 mb-2">
74             <label class="block text-gray-500" for="Email">Email</label>
75             <input
76                 class="bg-transparent w-full text-xl"
77                 type="text"
78                 id="Email"
79             />
80         </div>
81
82         <div class="bg-gray-100 rounded-md p-2 px-4 mb-2">
83             <label class="block text-gray-500" for="password">Password</label>
84             <input
85                 class="bg-transparent w-full text-xl"
86                 type="password"
87                 id="password"
88             />
89         </div>
90
91         <button
92             class="mt-2 w-full text-center bg-blue-600 text-white py-2 text-l rounded-md"
93         >
94             Daftar
95         </button>
96         <p class="mt-1 text-xs text-justify">
97             Dengan mendaftar, kamu setuju dengan syarat dan ketentuan kami
98         </p>
99     </form>
100 </div>
101 </section>
102 </div>
103 </body>
104 </html>
105

```

b) Penjelasan

Pada Pembuatan web diatas, menggunakan beberapa class dari tailwind yang digunakan untuk membuat tampilan web dengan penjelasan class sebagai berikut.

Nama Class	Fungsi
Mx-auto	Mengatur margin dari sumbu x secara otomatis
Flex	Mengatur konten secara fleksibel
Items-center	Mengatur konten ketengah secara vertikal
Justify-between	Mengatur konten ketengah secara horizontal dengan jarak konten lebih sempit
Justify-around	Mengatur konten ketengah secara horizontal dengan jarak konten lebih lebar

Block	Membuat sebuah konten menjadi block element dan membuatnya memiliki lebar penuh.
W-full	Membuat width(lebar) 100% pada konten
Bg-colorname-gradation	Mengubah warna pada konten
Mt-value	Mengatur margin atas pada konten
Py-value	Mengatur padding sumbu y pada konten
Text-center	Mengatur seluruh teks ketengah
Text-value	Mengatur ukuran font
Rounded-value	Membuat sudut (atas,bawah,kiri,kanan) pada konten menjadi tumpul

1.4 Responsive, hover dan efek lain

a) Responsive

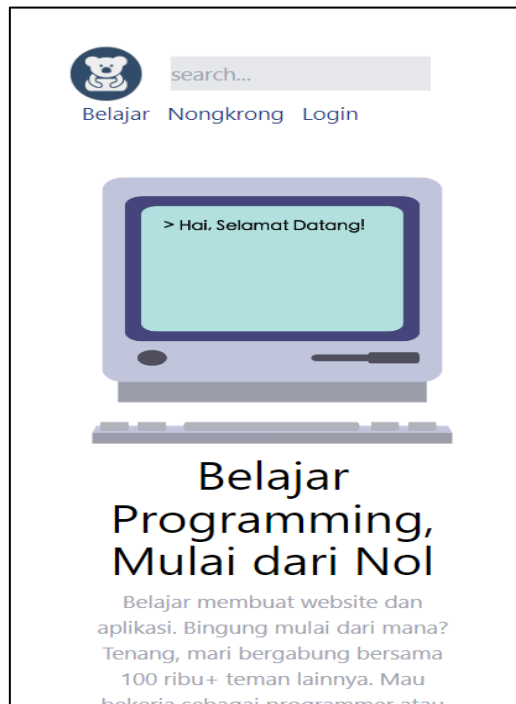
Agar website yang telah dibuat bisa **responsive**, Tailwind CSS menyediakan sebuah breakpoint sebagai berikut.

Breakpoints	Minimum width	CSS
sm	640px	@media (min-width: 640px) { ... }
md	768px	@media (min-width: 768px) { ... }
lg	1024px	@media (min-width: 1024px) { ... }
xl	1280px	@media (min-width: 1280px) { ... }
2xl	1536px	@media (min-width: 1536px) { ... }

Sebagai contoh pada class utility flex dan width yang telah ditambahkan pada class parent dari suatu konten dengan penulisan: md:flex md:w-value seperti pada gambar berikut.

```
<section class="md:flex mt-10">
  <div class="text-center md:w-4/6 p-2">
    <img
```

Maka pada saat website yang telah dibuat mencapai ukuran layar lebih dari 768px sesuai dengan breakpoint maka konten akan diatur dengan tampilan fleksibel dan width 66%, pada saat ukuran layar dibawah 768px maka width dan display pada konten diatur secara default. Responsive design pada website yang telah dibuat sebagai berikut.



b) Hover

Hover sendiri memiliki fungsi untuk mengubah suatu elemen pada saat pointer(mouse) diarahkan diatas elemen tersebut. Perintahnya dengan menggunakan `hover:bg-blue-500` atau `hover:bg-red:500`. Dengan perintah tersebut saat pointer diarahkan diatas elemen maka akan berubah sesuai warna yang di tetapkan.

c) Efek focus

Efek focus memiliki fungsi untuk mengubah tampilan suatu elemen ketika elemen tersebut memiliki fokus (focus). Efek `:focus` dapat digunakan pada elemen yang dapat difokuskan seperti a, input, button dan select. Contoh perintahnya: `focus:outline-none`.

Dengan perintah tersebut pada saat pointer diarahkan pada elemen maka outline pada elemen akan dihilangkan.

1.5 Kustomisasi Tailwind CSS

Terdapat banyak **kustomisasi** yang bisa dilakukan pada tailwind CSS seperti warna, tema, breakpoint, plugin, dan lain lain. Untuk melakukan kustomisasi dapat dilakukan dengan memasukkan kustomisasi yang diinginkan ke dalam file config tailwind. Sebagai contoh kita akan mengkustomisasi warna dengan perintah: colors: { skcolor: { DEFAULT: "#7b99b9", dark: "#517dad", } seperti pada gambar pada berikut.

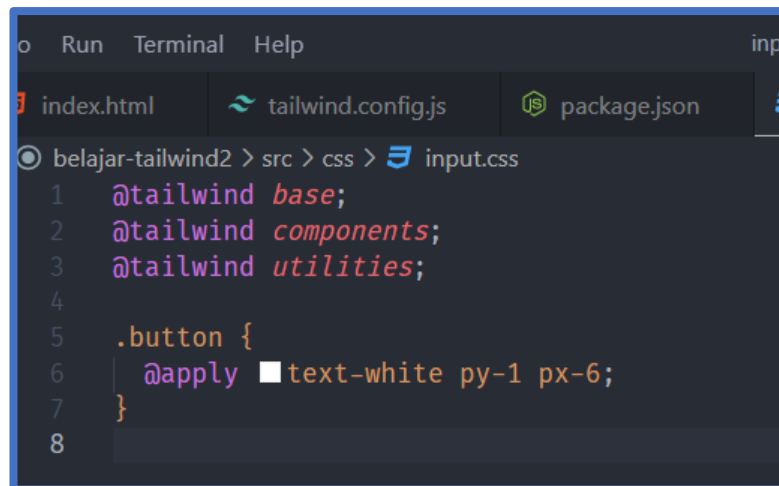
```
1  /** @type {import('tailwindcss').Config} */
2  module.exports = {
3    content: ["./public/**/*.html,js"],
4    theme: {
5      extend: {
6        colors: {
7          mycolor: {
8            DEFAULT: "#7b99b9",
9            dark: "#517dad",
10           },
11        },
12      },
13    },
14    plugins: [],
15  },
```

Untuk memanggil **kustomisasi** color yang sudah dilakukan, maka dapat dilakukan sebagai berikut.

```
<button
  class="mt-2 w-full bg-mycolor text-center text-white py-2 text-l rounded-md"
>
  Daftar
</button>
```

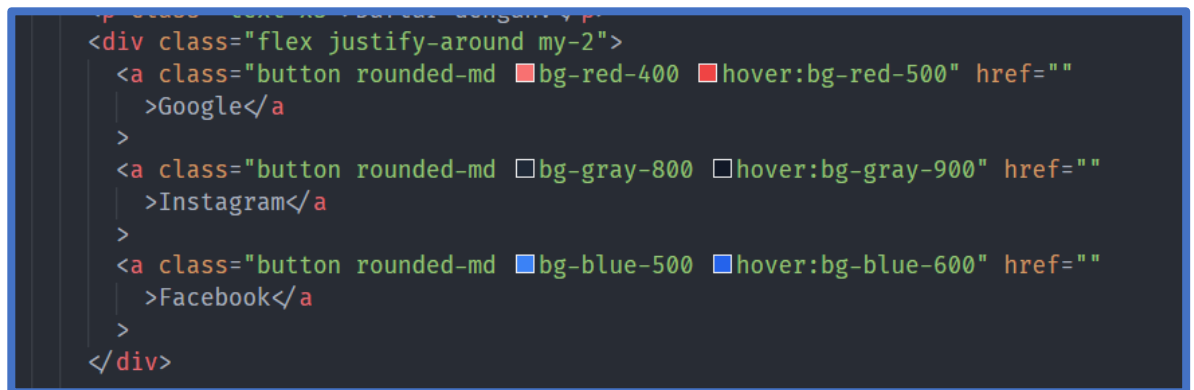
1.6 Fungsi Apply Tailwind CSS

Pada tailwind CSS mungkin banyak utility yang sulit dibaca oleh file html. Hal tersebut dapat diatasi dengan cara directive **@apply**. Untuk membuat komponen classnya dapat dilakukan pada file input.css dengan menuliskan perintah: @apply text-white py-1 px-6; Seperti pada gambar berikut.



```
o Run Terminal Help
index.html tailwind.config.js package.json
belajar-tailwind2 > src > css > input.css
1 @tailwind base;
2 @tailwind components;
3 @tailwind utilities;
4
5 .button {
6   @apply text-white py-1 px-6;
7 }
8
```

Untuk memanggil fungsi dalam komponen tersebut dengan cara menambahkan nama selektor yang telah dibuat pada class yang diinginkan. Contohnya seperti pada gambar berikut.



```
<div class="flex justify-around my-2">
  <a class="button rounded-md bg-red-400 hover:bg-red-500" href="">
    >Google</a>
  <a class="button rounded-md bg-gray-800 hover:bg-gray-900" href="">
    >Instagram</a>
  <a class="button rounded-md bg-blue-500 hover:bg-blue-600" href="">
    >Facebook</a>
</div>
```

1.7 Group hover efek ke child pada Tailwind CSS

Penggunaan **Group hover ke Child** memiliki konsep yang sama dengan position: relative dan absolute pada CSS. Dimana didalam konsep tersebut dua properti tersebut saling berhubungan. Yang berarti jika ingin menetapkan position: absolute pada child class, maka parent class harus diberikan position: relative agar child class memiliki posisi relatif terhadap parent class nya. Pada group hover utility group digunakan untuk menandai dengan menaruh utility tersebut pada parent class. Lalu pada child classnya group-hover:aksi. Contoh perintahnya adalah: group-hover:block. Pada saat melakukan perintah group hover, perlu melakukan kustomisasi pada config karena properti tersebut belum didukung. Cara melakukannya dengan kustomisasi sebagai berikut.


```
11     },
12   },
13 },
14 variants: {
15   extend: {
16     display: ["group-hover"],
17   },
18 },
19 plugins: [],
20 };
21
```

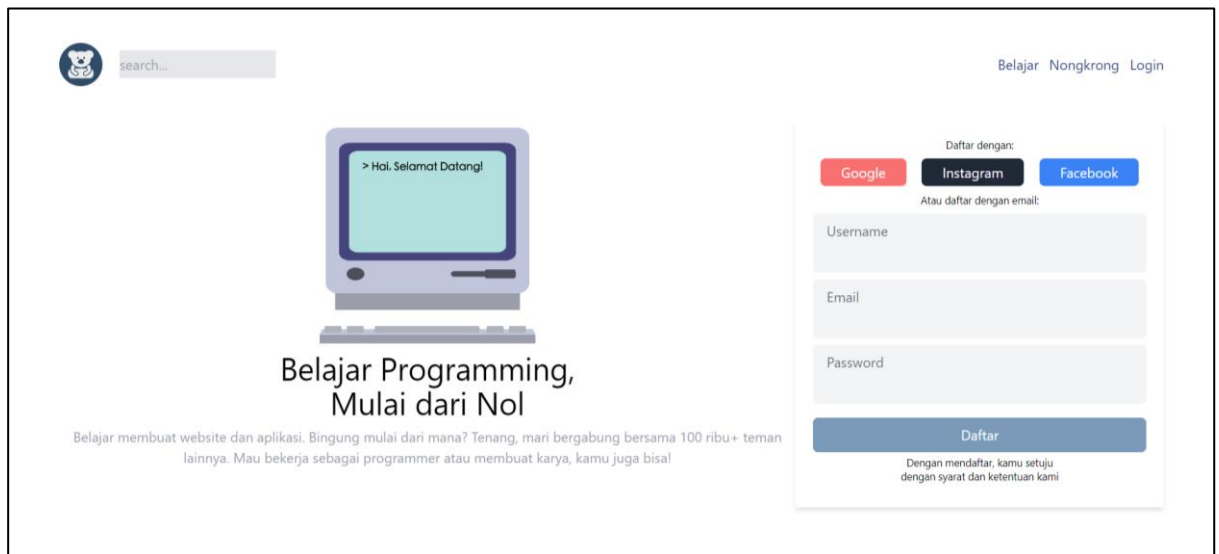
Agar setiap kustomisasi pada file config tailwind lakukan reload pada npm yang telah dilakukan.

1.8 Responsive Menu Tailwind CSS

Responsive menu digunakan agar pada saat ukuran layar tertentu pada menu dilakukan perubahan tampilan. Hal ini seperti halnya responsive yang sudah dibahas pada subbab sebelumnya. Penggunaan class yang sama diikuti dengan penggunaan display hal tersebut akan membuat menu menjadi responsive

OUTPUT :

a) Desktop



b) Mobile



Link source code lengkapnya [disini](#)