

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN WEB D



SOFTWARE ENGINEERING
LABORATORY

NAMA : Nurfadillah Aprilia Putri

NIM : 202431126

KELAS : D

DOSEN : Muhammad Fadli Prathama, S.SI., M.MSI

NO.PC : 29

ASISTEN : 1. Sakura Amastasya Salsabila Setiyanto

2. Fhazel Kesra Arivi

3. Muhammad Farhan Fahrezy

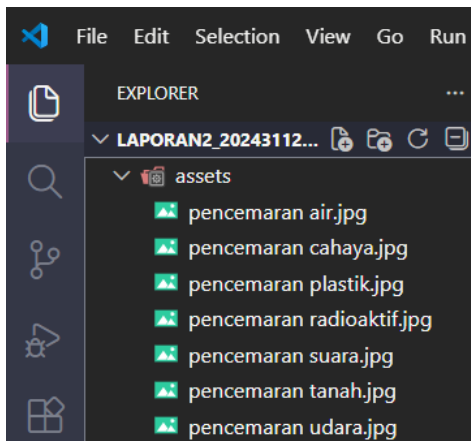
4. Kashrina Masyid Azka

INSTITUT TEKNOLOGI PLN

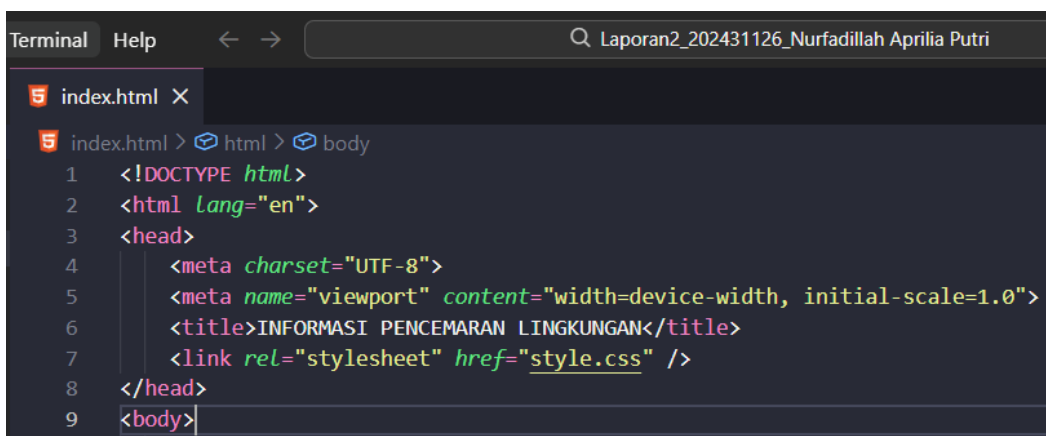
TEKNIK INFORMATIKA

2025

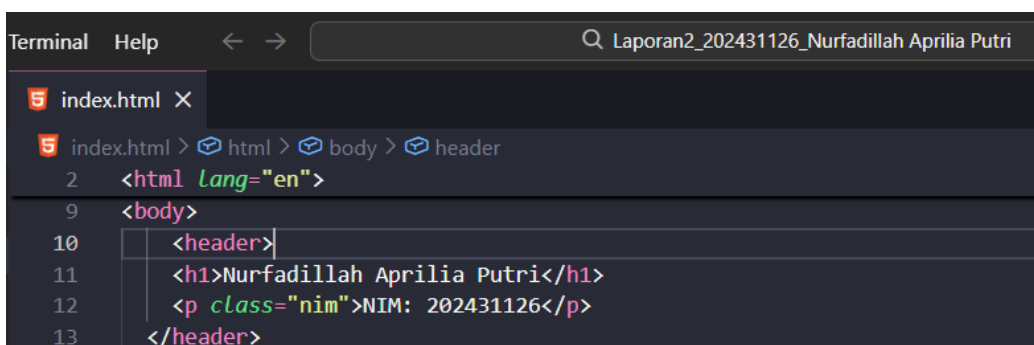
PENJELASAN LANGKAH PEMBUATAN WEB



Sebelum masuk ke source codenya, langkah pertama yang perlu kita lakukan adalah menyiapkan folder **assets** yang berisikan gambar yg ingin kita tampilkan pada website. Setelah itu kita akan membuat struktur dasar HTML. Pada bagian awal kita akan menuliskan kerangka wajib HTML seperti deklarasi dokumen, tag `<html>`, `<head>`, dan juga `<body>`.

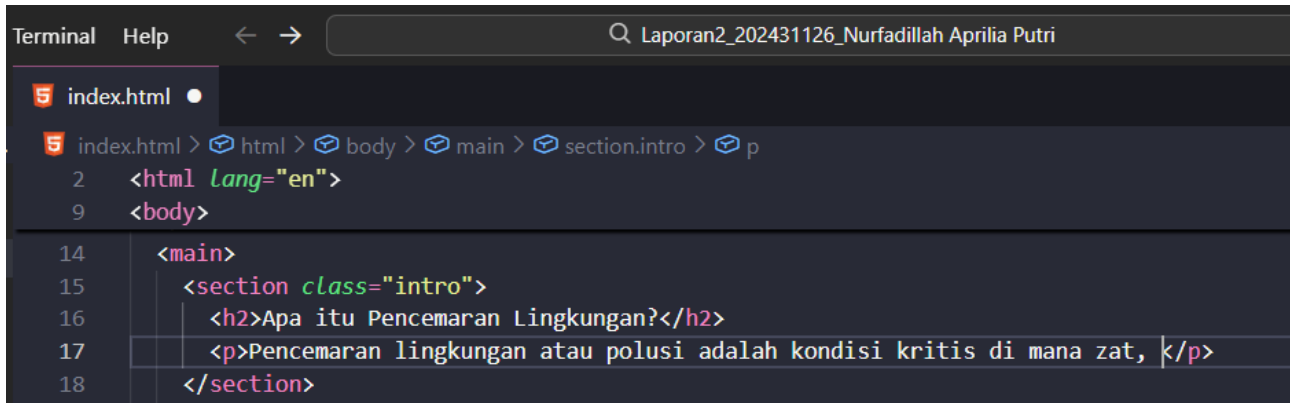


Pada bagian ini, penjelasan panjangnya adalah bahwa kamu mulai membangun pondasi halaman. Deklarasi DOCTYPE memberi tahu browser bahwa halaman ini mengikuti standar HTML5. Lalu atribut `lang="en"` memberi tahu bahwa bahasa default halaman adalah Inggris, meskipun isinya bahasa Indonesia. Meta charset UTF-8 digunakan supaya semua huruf tampil normal, termasuk huruf-huruf unik. Meta viewport memastikan halaman tampil responsif di HP. Kemudian `<title>` menentukan judul tab browser. Terakhir, halaman ini menghubungkan file CSS memakai `<link rel="stylesheet" href="style.css" />`, sehingga seluruh tampilan akan mengikuti pengaturan di file `style.css`.



Bagian ini dibuat agar halaman memiliki identitas pembuat yang jelas. Bagian header ini juga menjadi elemen paling atas yg dilihat oleh user, jadi sangat cocok ditempatkan sebagai pembuka. Selain itu, header ini akan diformat di CSS agar latar web berwarna pink, bayangan, dan alignmentnya rapi sehingga terlihat menarik.

Setelah membuat header maka kita akan membuat section yg akan menjelaskan seputar pencemaran lingkungan.



```
Terminal  Help  < ->  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html
index.html > html > body > main > section.intro > p
2  <html lang="en">
9  <body>

14  <main>
15    <section class="intro">
16      <h2>Apa itu Pencemaran Lingkungan?</h2>
17      <p>Pencemaran lingkungan atau polusi adalah kondisi kritis di mana zat, </p>
18    </section>
```

Bagian ini menjadi paragraf pengantar yang berisi penjelasan tentang pencemaran lingkungan agar pengguna paham konteks sebelum masuk ke daftar masalah pencemaran. Section ini dibungkus dngn class intro agar bisa diberi styling khusus jika diperlukan.

Setelah pengantar kita akan membuat daftar masalah pencemaran lingkungan. Setiap item dibuat memakai elemen `<article class="problem">`, lalu di dalamnya ada `<h3 class="title">` dan `<p class="desc">`.

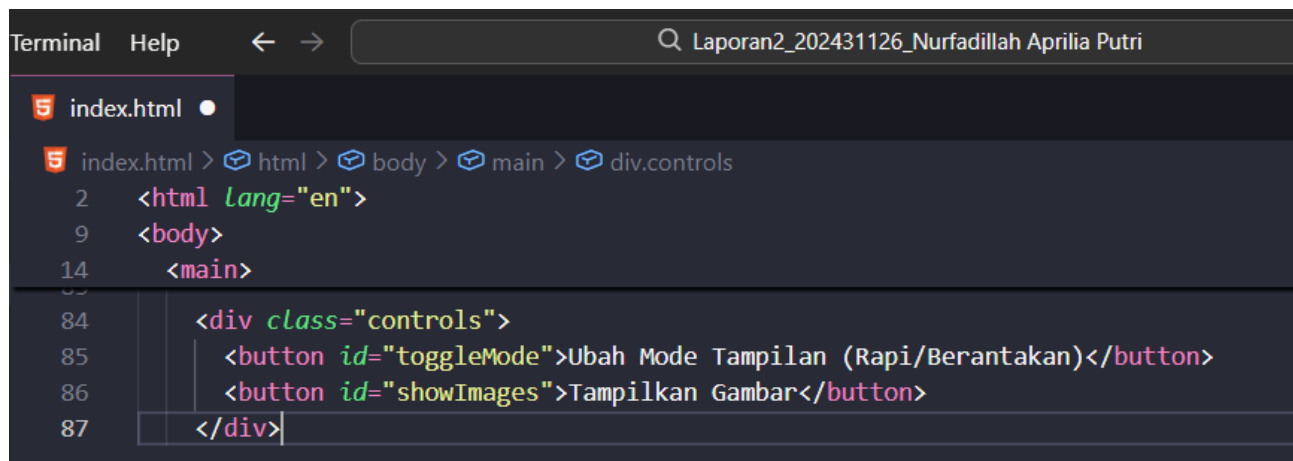


```
Terminal  Help  < ->  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html
index.html > html > body > main > section.problems
2  <html lang="en">
9  <body>
14  <main>
28
29  <section class="problems">
30    <h2>7 Masalah Pencemaran Lingkungan</h2>
31
32    <article class="problem">
33      <h3 class="title">1.Pencemaran Udara</h3>
34      <p class="desc">Pencemaran udara adalah kondisi di mana udara mengandung zat kimia, partikel, atau bahan biologis dalam jumlah yar
35      dapat membahayakan kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya. Sumber utamanya adalah asap dari pabrik, kendaraan bermotor, dar
36      pembakaran sampah. Udara kotor ini bisa menyebabkan masalah pernapasan, hujan asam, dan juga berkontribusi pada pemanasan global
37    </article>
38
39    <article class="problem">
40      <h3 class="title">2.Pencemaran Air</h3>
41      <p class="desc"> </p>
42    </article>
43  </section>
```

Di bagian ini, setiap contoh pencemaran lingkungan dibuat terpisah agar bisa diberi efek visual seperti background, shadow, dan border radius melalui CSS. Judulnya diberi class title karena nanti JavaScript akan menambahkan fungsi klik untuk menampilkan atau menyembunyikan teks penjelasan. Pengaturan seperti ini membuat tampilan rapi dan interaktif.

Setelah itu kita akan lanjut membuat area controls yang berisi tombol untuk mengubah mode tampilan dan tombol untuk berpindah ke halaman gambar.



```
Terminal  Help  <  >  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html ●
index.html > html > body > main > div.controls
2  <html lang="en">
9  <body>
14 <main>
84   <div class="controls">
85     <button id="toggleMode">Ubah Mode Tampilan (Rapi/Berantakan)</button>
86     <button id="showImages">Tampilkan Gambar</button>
87   </div>
```

Bagian ini tidak akan melakukan apa-apa sampai JavaScript ditambahkan. Namun desain HTML-nya harus ada dulu supaya skrip bisa menghubungkannya kemudian. Tombol pertama akan menambahkan atau menghapus class mode-berantakan di body, sementara tombol kedua akan mengarahkan user ke halaman gambar.html.

Setelah semua elemen HTML selesai, kamu menutup dengan footer dan memanggil JavaScript.

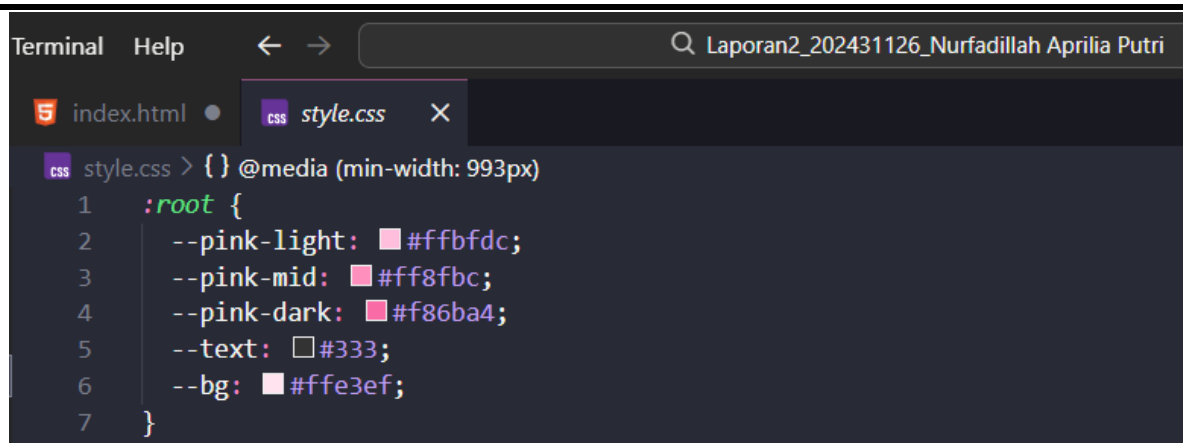


```
Terminal  Help  <  >  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html ●
index.html > html > body > main > div.controls
2  <html lang="en">
9  <body>
14 <main>
88   <div>
89     <p>Nurfadillah Aprilia Putri – 202431126</p>
90   </div>
91 </main>
92 <script src="script.js"></script>
93 </body>
94 </html>
```

Footer memberi penutup halaman dengan informasi berupa identitas. Lalu `<script src="script.js"></script>` berfungsi untuk menghubungkan logika interaktif seperti klik mode, klik soal, dan pindah halaman. Script selalu diletakkan di bawah agar tidak mengganggu proses pemuatan HTML.

Setelah index.html selesai, maka selanjutnya kita akan membuat styling-nya dalam file style.css. CSS ini lah yg mengatur warna tema pink, background, ukuran grid, hover effect, animasi, sampai styling mode-berantakan, sesuai dengan apa yang sudah ditentukan oleh aslab.

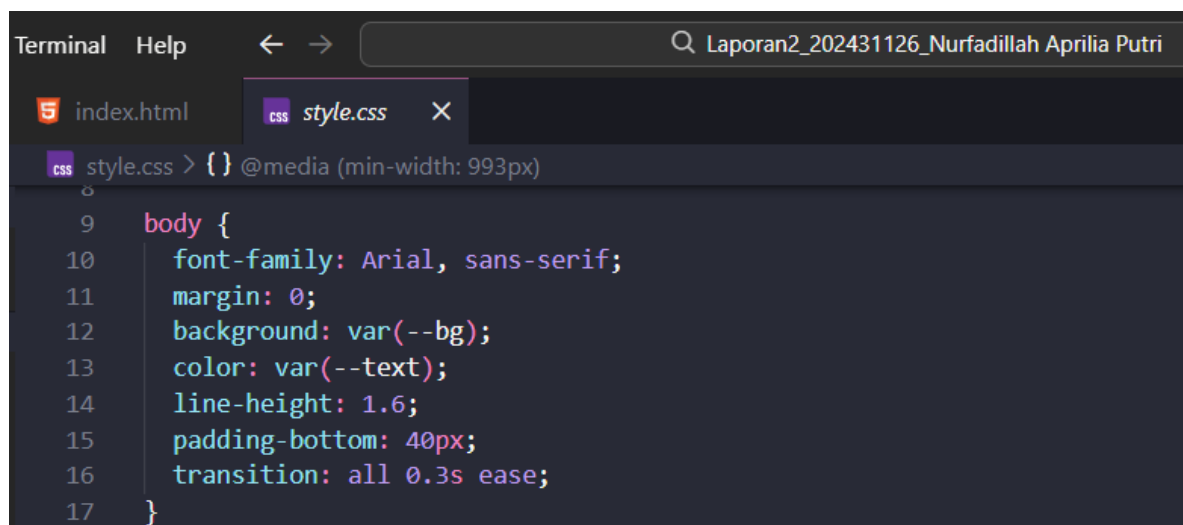


```
Terminal Help < > Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html style.css X

style.css > {} @media (min-width: 993px)
1  :root {
2    --pink-light: #ffbfdc;
3    --pink-mid: #ff8fbc;
4    --pink-dark: #f86ba4;
5    --text: #333;
6    --bg: #ffe3ef;
7  }
```

Dibagian ini kita bisa membuat variabel warna yang akan digunakan berulang, jadi kalau nanti kita mau ganti tema warna maka cukup dari sini saja.

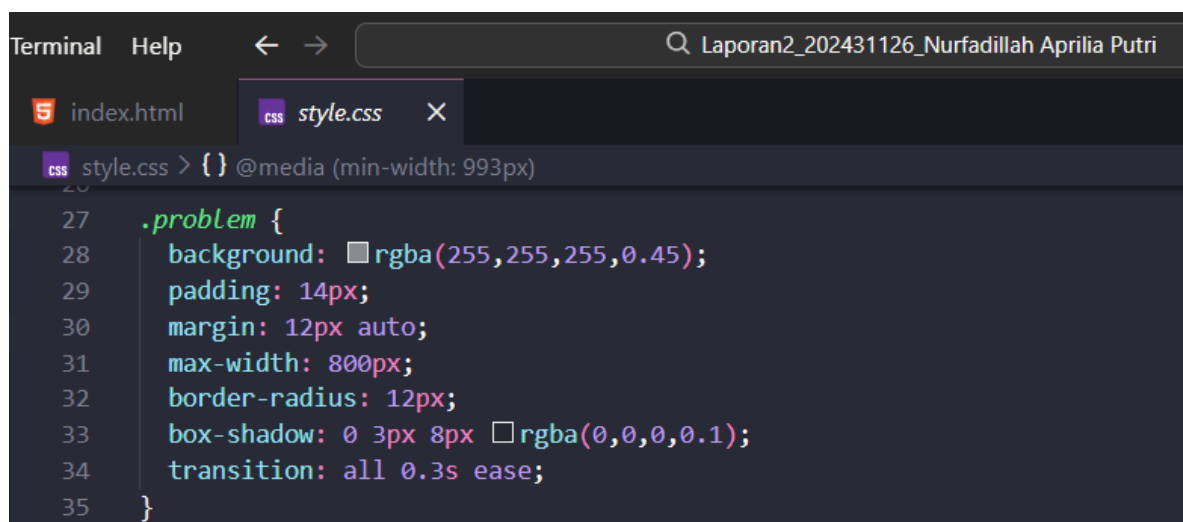


```
Terminal Help < > Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html style.css X

style.css > {} @media (min-width: 993px)
8
9  body {
10    font-family: Arial, sans-serif;
11    margin: 0;
12    background: var(--bg);
13    color: var(--text);
14    line-height: 1.6;
15    padding-bottom: 40px;
16    transition: all 0.3s ease;
17  }
```

Bagian ini berfungsi untuk membuat seluruh halaman memiliki tampilan yg responsif terhadap perubahan node.

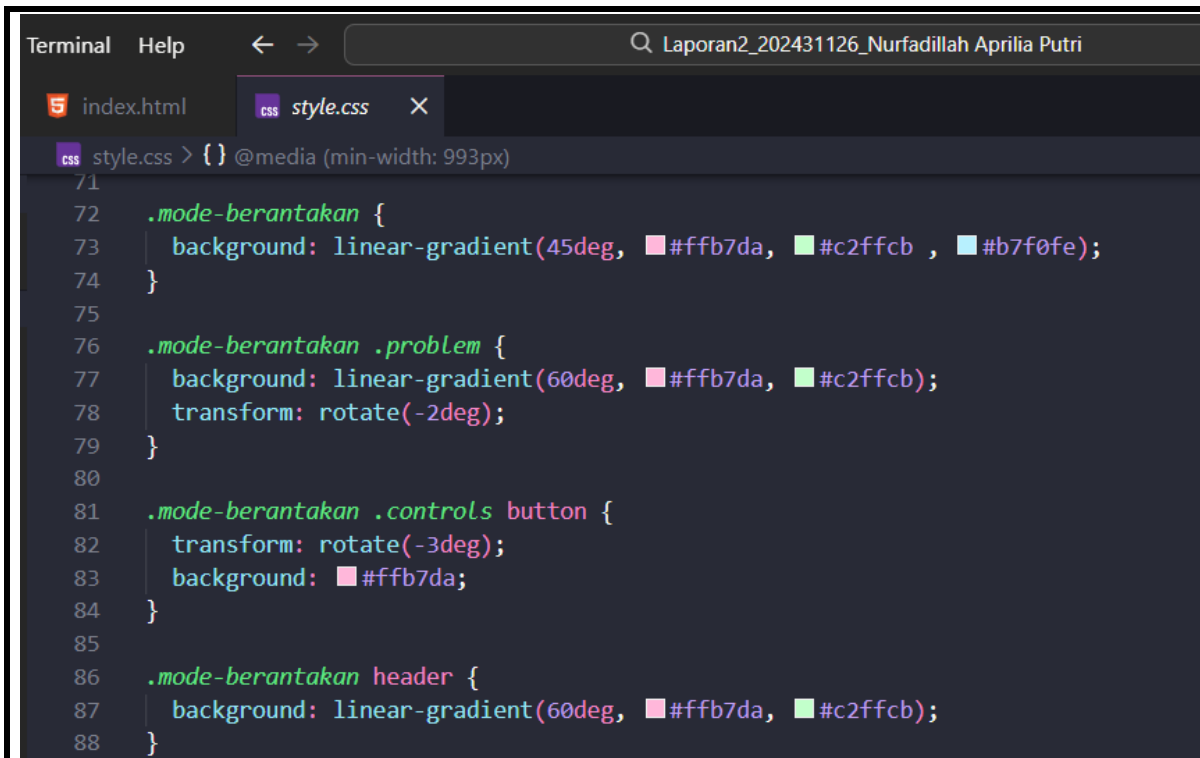


```
Terminal Help < > Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html style.css X

style.css > {} @media (min-width: 993px)
26
27  .problem {
28    background: rgba(255,255,255,0.45);
29    padding: 14px;
30    margin: 12px auto;
31    max-width: 800px;
32    border-radius: 12px;
33    box-shadow: 0 3px 8px rgba(0,0,0,0.1);
34    transition: all 0.3s ease;
35  }
```

Setiap blok masalah dibuat lebih bagus melalui shadow dan radius.



```
Terminal  Help  < >  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html  style.css  X

style.css > {} @media (min-width: 993px)

71
72 .mode-berantakan {
73   background: linear-gradient(45deg, #ffb7da, #c2ffcb, #b7f0fe);
74 }
75
76 .mode-berantakan .problem {
77   background: linear-gradient(60deg, #ffb7da, #c2ffcb);
78   transform: rotate(-2deg);
79 }
80
81 .mode-berantakan .controls button {
82   transform: rotate(-3deg);
83   background: #ffb7da;
84 }
85
86 .mode-berantakan header {
87   background: linear-gradient(60deg, #ffb7da, #c2ffcb);
88 }
```

Bagian ini berfungsi agar saat body diberi class oleh JavaScript maka seluruh tampilan berubah menjadi warna warni yang abstrak.

Selanjutnya kita akan membuat JavaScript yg membuat tampilan website menjadi hidup.

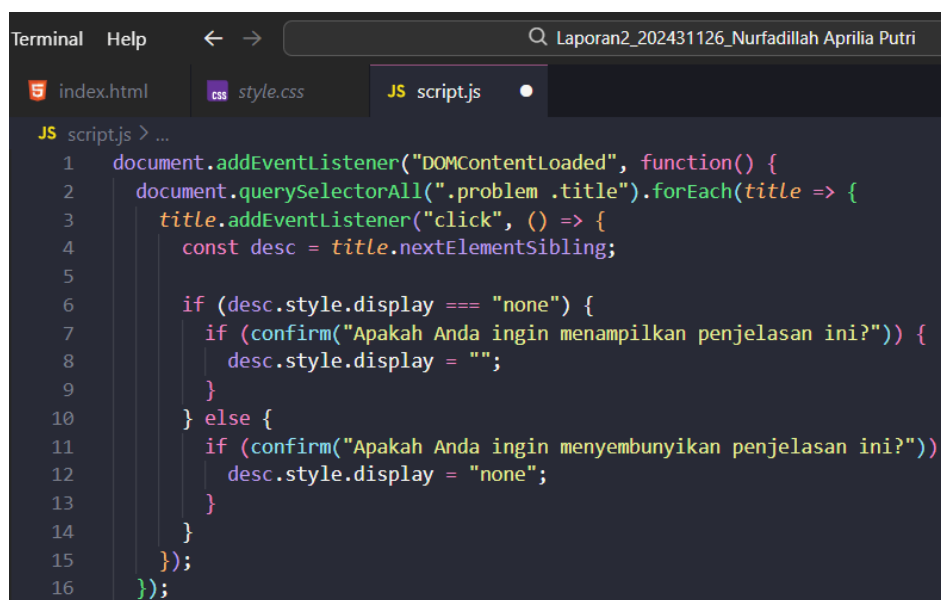


```
Terminal  Help  < >  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html  style.css  JS script.js  ●

JS script.js > document.addEventListener("DOMContentLoaded") callback
1 document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {}
```

Bagian ini berfungsi untuk memastikan seluruh script baru berjalan setelah halaman selesai dimuat, hal ini bertujuan agar tidak ada error.



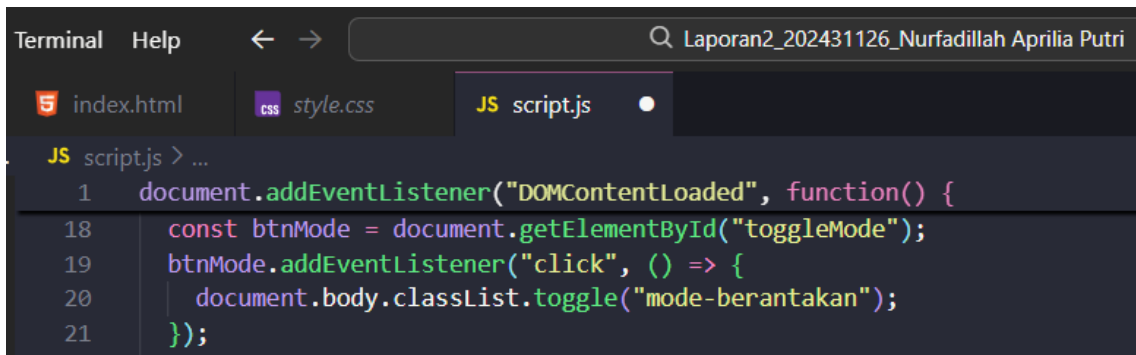
```
Terminal  Help  < >  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html  style.css  JS script.js  ●

JS script.js > ...
1 document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {
2   document.querySelectorAll(".problem .title").forEach(title => {
3     title.addEventListener("click", () => {
4       const desc = title.nextElementSibling;
5
6       if (desc.style.display === "none") {
7         if (confirm("Apakah Anda ingin menampilkan penjelasan ini?")) {
8           desc.style.display = "";
9         }
10      } else {
11        if (confirm("Apakah Anda ingin menyembunyikan penjelasan ini?")) {
12          desc.style.display = "none";
13        }
14      }
15    });
16  });
```

Bagian ini berfungsi untuk membuka dan menutup penjelasan soal. Jadi pertama JavaScript akan mencari semua elemen judul soal. Lalu setiap judul diberi event listener klik. Saat pengguna menekan judul, skrip mengambil elemen paragraf tepat setelahnya. Jika paragraf sedang tidak tampil, muncul konfirmasi apakah ingin menampilkan; jika ya, maka paragraf ditampilkan. Jika sedang tampil, konfirmasi lain muncul untuk menyembunyikan. Sistem ini membuat tampilan soal menjadi interaktif dan efisien.

Selanjutnya adalah bagian tombol berantakan.

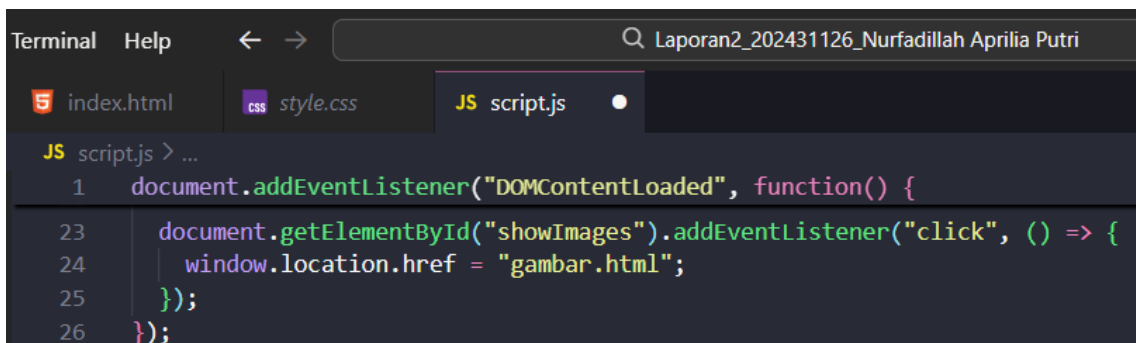


```
Terminal  Help  ← →  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html  style.css  JS script.js  ●

JS script.js > ...
1  document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {
18  const btnMode = document.getElementById("toggleMode");
19  btnMode.addEventListener("click", () => {
20  document.body.classList.toggle("mode-berantakan");
21  });
```

Saat ditekan, class mode-berantakan ditambahkan atau dihapus dari body, sehingga CSS-nya aktif.



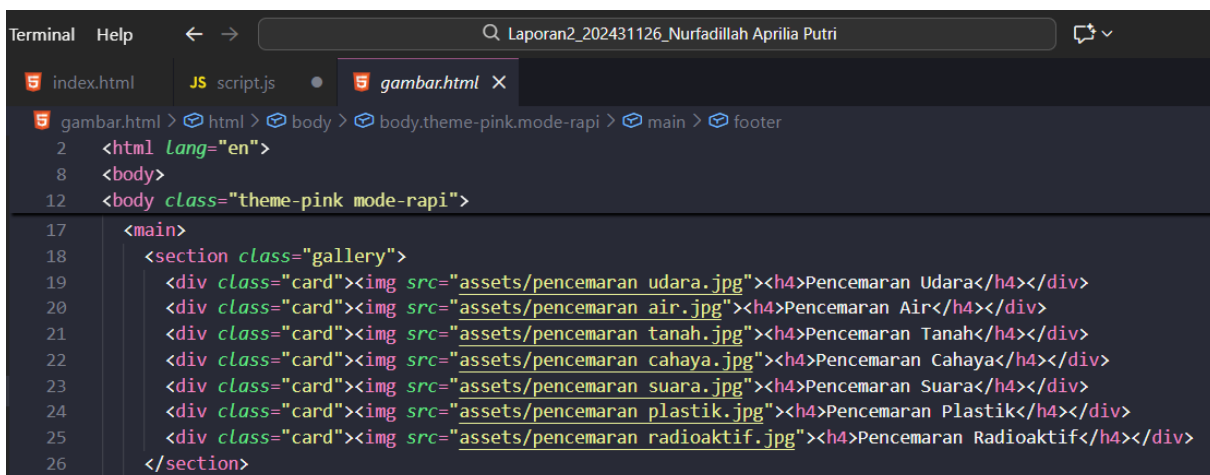
```
Terminal  Help  ← →  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html  style.css  JS script.js  ●

JS script.js > ...
1  document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {
23  document.getElementById("showImages").addEventListener("click", () => {
24  window.location.href = "gambar.html";
25  });
26  });
```

Bagian ini merupakan tombol untuk pindah ke halaman gambar. Bagian ini yg membuat saat tombol di klik maka user akan berpindah ke halaman galeri.

Selanjutnya kita akan membuat halaman kedua (gambar.html). halaman gambar ini digunakan untuk menampilkan galeri foto pencemaran lingkungan.



```
Terminal  Help  ← →  Q Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

index.html  JS script.js  ●  gambar.html  X

gambar.html > html > body > body.theme-pink.mode-rapi > main > footer
2  <html lang="en">
8  <body>
12 <body class="theme-pink mode-rapi">
17 <main>
18 <section class="gallery">
19 <div class="card"><h4>Pencemaran Udara</h4></div>
20 <div class="card"><h4>Pencemaran Air</h4></div>
21 <div class="card"><h4>Pencemaran Tanah</h4></div>
22 <div class="card"><h4>Pencemaran Cahaya</h4></div>
23 <div class="card"><h4>Pencemaran Suara</h4></div>
24 <div class="card"><h4>Pencemaran Plastik</h4></div>
25 <div class="card"><h4>Pencemaran Radioaktif</h4></div>
26 </section>
```

Bagian halaman ini akan menampilkan 7 gambar dalam struktur grid yang disusun CSS. Setiap gambar dibungkus div card supaya bisa diberi efek hover, animasi fade-in, dan border radius.

Selanjutnya adalah bagian tombol kembali

```
29 <button onclick="history.back()">Kembali</button>
```

Bagian ini akan mempermudah user untuk kembali ke index.html tanpa membuat skip tambahan lagi.

Lalu untuk bagian atas gambar.html kita akan tambahkan

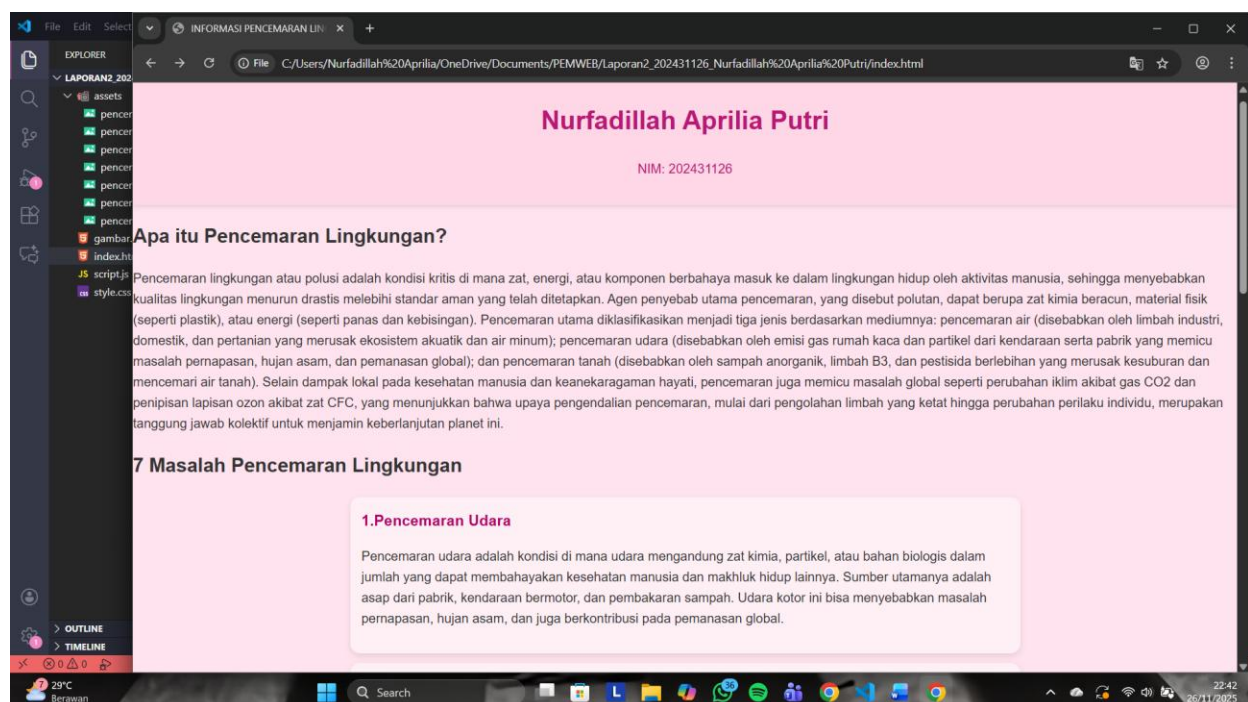
```
Terminal Help  ← →  Laporan2_202431126_Nurfadillah Aprilia Putri

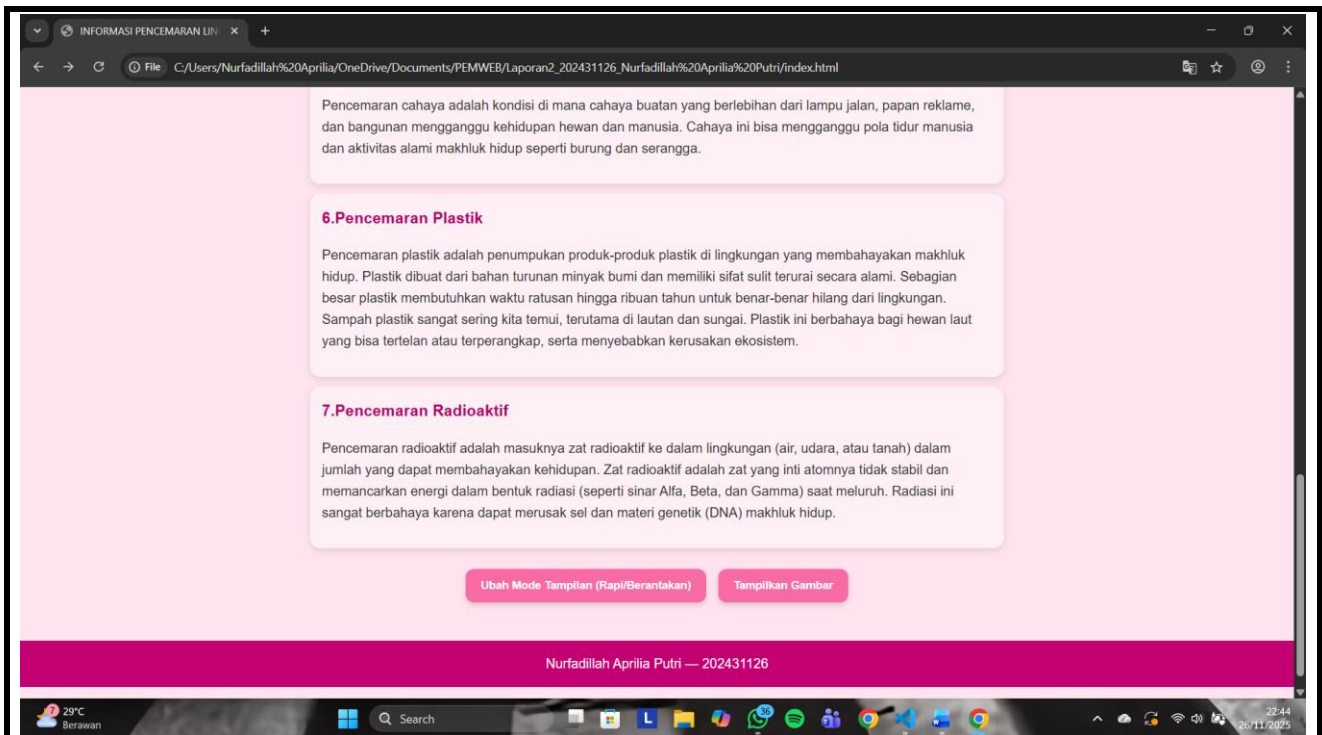
index.html  JS script.js  gambar.html X
gambar.html > html > body > script
2  <html Lang="en">
8  <body>
9  <link rel="stylesheet" href="style.css" />
10 <script src="script.js"></script>
```

Bagian ini bertujuan agar tampilan warna, grid, animasi, dan tombol mode tetap bekerja seperti di halaman utama.

Lalu step terakhir setelah semua file selesai dibuat adalah kita akan membuka **index.html** di browser untuk memastikan bahwa tampilannya rapi, tombol klik berfungsi, mode berantakan bekerja, gambar muncul, dan tombol kembali berfungsi. Setelah semuanya berjalan baik, maka website yg kita buat dinyatakan selesai.

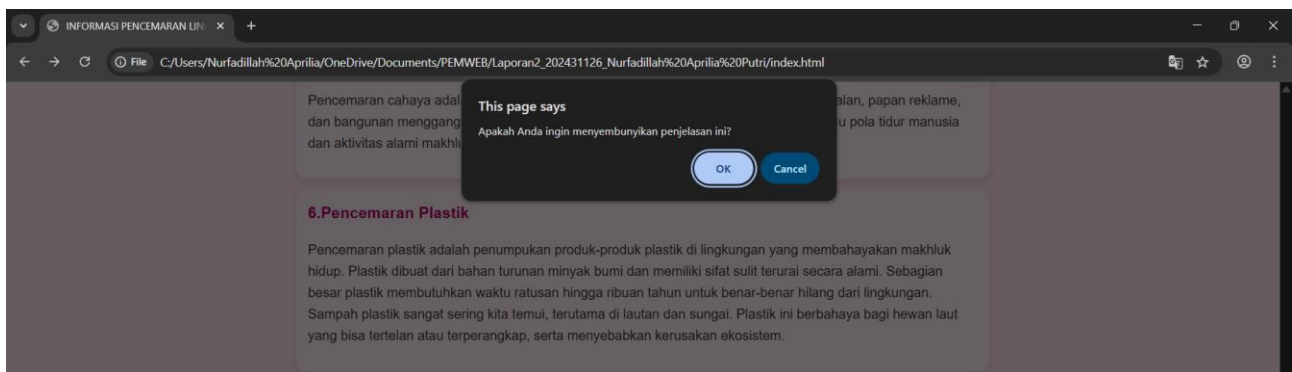
TAMPILAN WEBSITE YANG TELAH SAYA BUAT



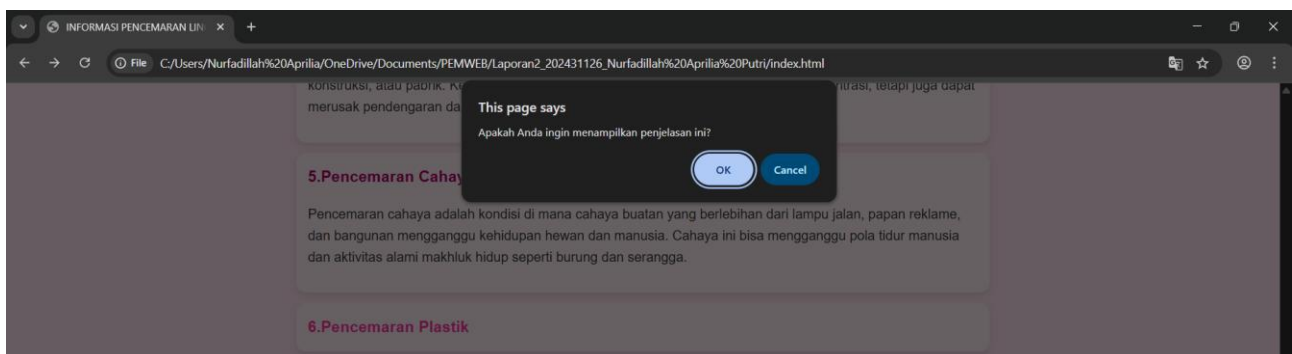


Apabila kita klik bagian judul maka akan muncul pop up seperti ini.

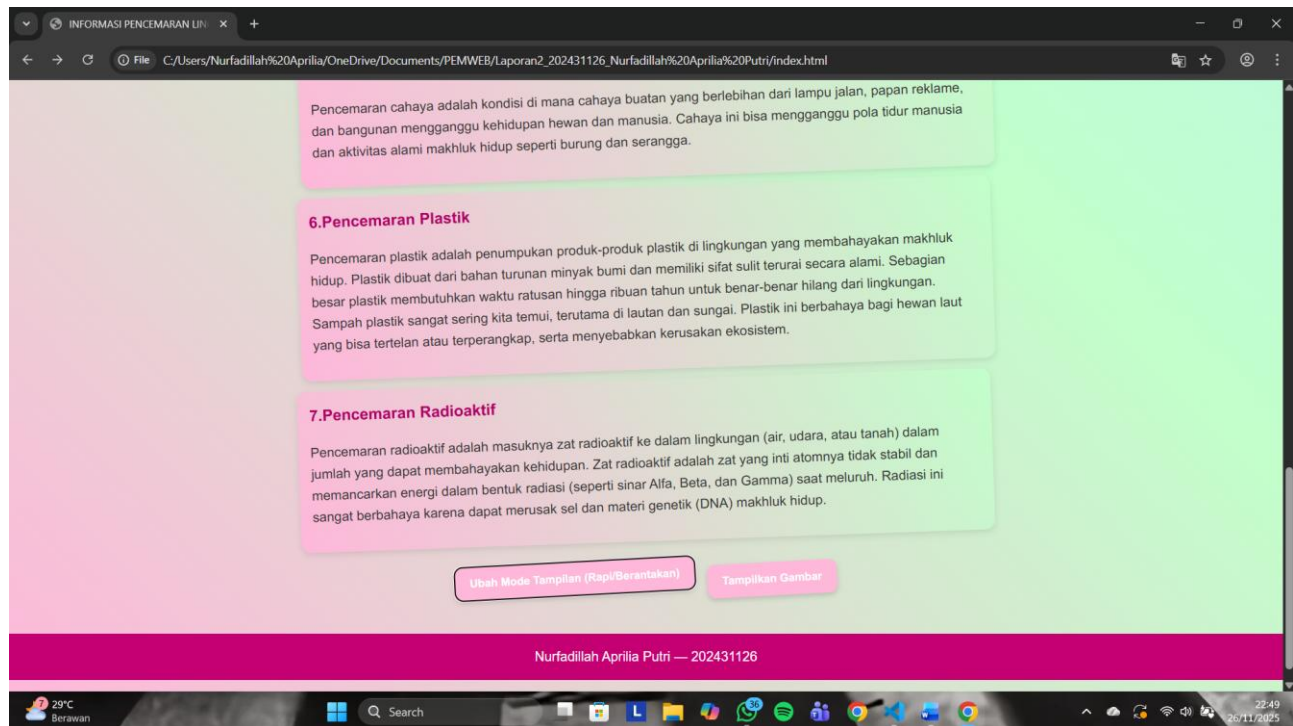
Apabila kita klik OK maka paragraf penjelasan akan hilang



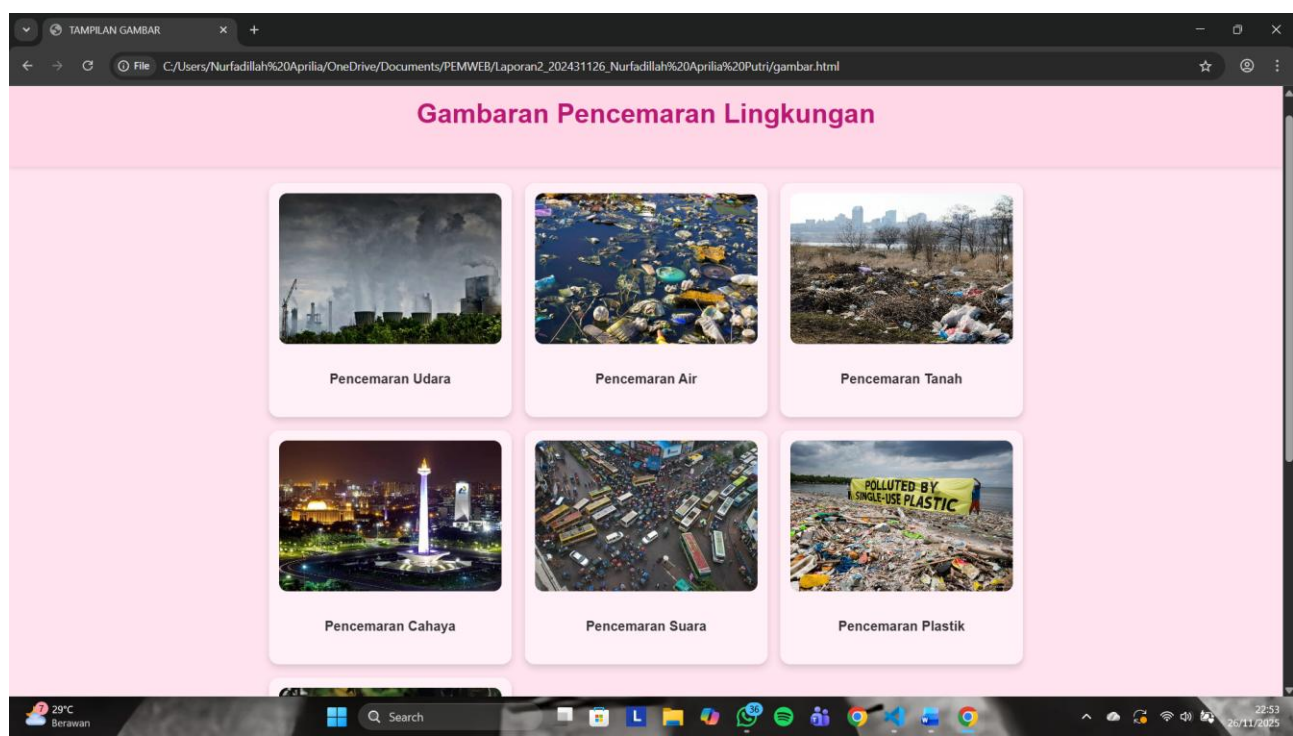
Apabila kita klik OK maka paragraf penjelasan akan muncul kembali.



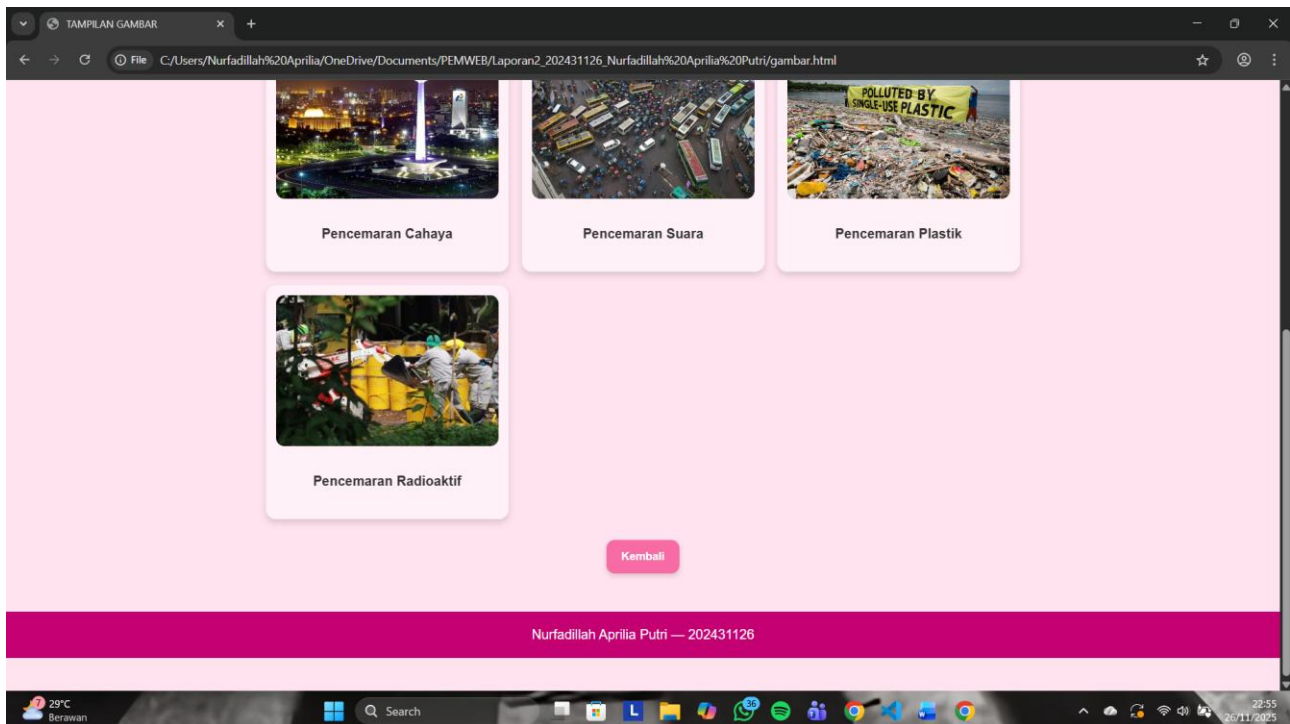
Apabila kita klik ini maka tampilan web akan berubah warna menjadi abstrak (tampilan berantakan). Namun apabila sudah dalam tampilan berantakan lalu kita klik lagi tombolnya, maka tampilan website akan kembali rapi seperti semula.

Ubah Mode Tampilan (Rapi/Berantakan)

Selanjutnya, untuk berpindah ke halaman kedua yang berisikan gambar, maka kita klik tombol ini.

Tampilkan Gambar

Lalu di halaman ini juga ada tombol kembali yang kalau kita klik maka akan kembali ke halaman pertama yang berisikan penjelasan mengenai pencemaran lingkungan.



KESIMPULANNYA

Pembuatan website ini dilakukan secara runtut mulai dari membuat struktur dasar halaman menggunakan HTML, lalu kita dapat mempercantik tampilannya dengan menggunakan CSS agar tampilan web terlihat rapi, berwarna pink, dan memiliki layout gallery yang bagus. Setelah tampilannya jadi, JavaScript ditambahkan untuk membuat halaman lebih interaktif, seperti tombol kembali, tombol pindah halaman, dan mode tampilan berantakan. Semua gambar pencemaran lingkungan juga disimpan di folder aset agar bisa ditampilkan di gallery. Dengan alur ini HTML untuk kerangka, CSS untuk tampilan, JS untuk interaksi website berhasil dibuat lengkap, rapi, dan berfungsi dengan baik.