

HYPERTEXT MARKUP LANGUAGE (HTML)

Mata Kuliah: Pemrograman Web

Praktikum Ke: 1

Nama: Raditty Nanda Saputra

NIM: 2411102441204

Tanggal Praktikum: Selasa, 2 September 2025

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat pada era digital saat ini telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu dampak nyata dari perkembangan tersebut adalah semakin meningkatnya kebutuhan akan informasi yang cepat, mudah, dan dapat diakses secara luas melalui internet. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, dibutuhkan media penyampaian informasi yang efektif dan efisien, salah satunya adalah melalui pembuatan halaman web. Dalam proses pembuatan halaman web, dibutuhkan sebuah bahasa markah standar yang mampu menyusun struktur dan konten halaman, yaitu **HTML (HyperText Markup Language)**.

HTML memiliki peran yang sangat penting dalam dunia pengembangan web karena menjadi dasar dari setiap halaman web yang ada di internet. Bahasa ini memungkinkan pengembang web untuk menyusun elemen-elemen seperti teks, gambar, tautan, tabel, hingga multimedia agar dapat ditampilkan secara terstruktur di browser. Tanpa HTML, halaman web tidak akan dapat diakses atau dipahami oleh mesin peramban maupun pengguna. Oleh karena itu, pemahaman terhadap HTML menjadi salah satu keterampilan mendasar yang wajib dimiliki oleh siapa saja yang ingin mempelajari pembuatan situs web.

Selain itu, penggunaan HTML tidak hanya terbatas pada pembuatan situs web statis, tetapi juga menjadi pondasi dalam pengembangan aplikasi web modern. HTML sering digunakan bersama dengan CSS (Cascading Style Sheets) untuk mengatur tampilan visual, serta JavaScript untuk menambahkan interaktivitas pada halaman web. Kombinasi dari ketiga teknologi ini memungkinkan terciptanya situs web yang menarik, responsif, dan interaktif. Dengan pentingnya peran HTML dalam dunia web, pembahasan mengenai bahasa ini perlu dilakukan agar pemahaman dan keterampilan dasar dalam pengembangan web dapat dikuasai dengan baik..

1.2 Tujuan

- a. Mengetahui pengertian HTML secara mendalam, termasuk sejarah, fungsi, dan peran pentingnya dalam pengembangan halaman web.
- b. Memahami struktur dasar penulisan HTML, seperti penggunaan tag, elemen, atribut, serta cara kerja HTML dalam membentuk tampilan halaman web di browser.
- c. Mempelajari hubungan HTML dengan teknologi web lainnya seperti CSS dan JavaScript, serta bagaimana ketiganya saling melengkapi dalam pembuatan situs web yang interaktif dan menarik.
- d. Menumbuhkan kemampuan dasar dalam membuat halaman web sederhana, sehingga dapat menjadi bekal awal dalam mempelajari bidang pengembangan web lebih lanjut.
- e. Menumbuhkan kesadaran akan pentingnya penguasaan teknologi digital, khususnya bahasa markah seperti HTML, di era informasi saat ini.

1.3 Tinjauan Pustaka

Menurut World Wide Web Consortium (W3C), **HTML (HyperText Markup Language)** merupakan bahasa markah standar yang digunakan untuk membuat dan menyusun halaman web agar dapat ditampilkan di web browser. HTML menggunakan struktur berbasis tag yang menginstruksikan browser bagaimana menampilkan setiap bagian konten, seperti teks, gambar, video, maupun tautan (W3C, 2023).

Jon Duckett (2011) dalam bukunya *HTML and CSS: Design and Build Websites* menjelaskan bahwa HTML merupakan tulang punggung dari setiap halaman web yang ada di internet. Ia menyebutkan bahwa HTML berfungsi untuk memberikan struktur pada informasi yang ditampilkan, sedangkan aspek tampilan diatur menggunakan CSS dan interaktivitas ditambahkan melalui JavaScript. Hal ini menunjukkan bahwa HTML adalah pondasi utama dalam pengembangan web modern.

Selain itu, menurut Thomas A. Powell (2010) dalam buku *HTML & XHTML: The Complete Reference*, HTML terus mengalami perkembangan dari waktu ke waktu untuk menyesuaikan kebutuhan teknologi. Versi terbaru, HTML5, hadir dengan berbagai elemen baru yang bersifat semantik, mendukung multimedia, serta meningkatkan kompatibilitas dengan berbagai perangkat. Perkembangan ini menjadikan HTML semakin relevan dan penting untuk dipelajari, terutama bagi para pelajar dan pengembang web pemula yang ingin memahami dasar-dasar pembuatan situs web.

BAB II

ALAT DAN BAHAN

- 2.1 Alat
 - a. Komputer
 - b. Visual Studio Code
 - c. Browser

- 2.2 Bahan
 - a. Dokumentasi

BAB III

PROSEDUR KERJA

3.1 Latihan 1

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6     <title> Struktur HTML Dasar</title>
7   </head>
8   <body>
9     <!-- Ini adalah struktur HTML paling dasar -->
10    <h1>Selamat datang di HTML</h1>
11    <p>Ini adalah halaman web pertama Saya!</p>
12  </body>
13 </html>
```

3.2 Latihan 2

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6     <title>Belajar Heading</title>
7   </head>
8   <body>
9     <!-- Heading dari H1 sampai H6 -->
10    <h1>Ini adalah heading 1 (judul utama)</h1>
11    <h2>Ini adalah heading 2 (sub judul)</h2>
12    <h3>Ini adalah heading 3</h3>
13    <h4>Ini adalah heading 4</h4>
14    <h5>Ini adalah heading 5</h5>
15    <h6>Ini adalah heading 6</h6>
16    <!-- contoh penggunaan heading dalam struktur dokumen -->
17    <h1>Bab 1: Pengenalan web</h1>
18    <h2>1.1 Apa itu HTML?</h2>
19    <h3>Definisi HTML</h3>
20    <h3>Sejarah HTML</h3>
21    <h2>1.2 Mengapa Belajar HTML</h2>
22  </body>
23 </html>
```

3.3 Latihan 3

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6     <title>Belajar Paragraf</title>
7   </head>
8   <body>
9     <h1>Contoh Paragraf dan Text Formatting</h1>
10
11    <!-- Paragraf biasa -->
12    <p>
13      Ini adalah paragraf pertama. HTML adalah bahasa markup yang di gunakan untuk membuat halaman web.
14    </p>
15
16    <p>
17      Ini adalah paragraf kedua. Setiap paragraf akan otomatis diberi jarak oleh browser.
18    </p>
19
20    <!-- Paragraf dengan text formatting -->
21    <p>
22      Dalam paragraf ini kita bisa menggunakan
23      <strong>text tebal(bold)</strong> dan <em>text miring(italic)</em>
24    </p>
25
26    <p>
27      Kita juga bisa membuat text <u>bergaris bawah</u> dan
28      <mark>highlight</mark>
29    </p>
30
31    <!-- Break Line -->
32    <p>Baris pertama<br />Baris kedua dengan line break</p>
33
34    <!-- Horizontal Rule -->
35    <hr />
36
37    <p>Garis horizontal diatas dibuat dengan tag hr.</p>
38  </body>
39 </html>
```

3.4 Latihan 4

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3   <head>
4     <meta charset="UTF-8" />
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6     <title>Belajar Link</title>
7   </head>
8   <body>
9     <h1>Contoh link dalam HTML</h1>
10
11     <!-- Link Eksternal -->
12     <h2>Link Eksternal</h2>
13     <p>
14       Kunjungi <a href="https://www.google.com">google</a> Untuk mencari informasi
15     </p>
16     <p>
17       Belajar programming di <a href="https://w3schools.com">w3schools</a>.
18     </p>
19
20     <!-- Link dengan target blank (buka di tab baru) -->
21     <p>
22       Buka <a href="https://github.com" target="_blank">Github</a> di tab baru.
23     </p>
24
25     <!-- Link internal (ke file lain) -->
26     <h2>link internal</h2>
27     <p>Kembali ke <a href="#01-struktur-dasar.html">Struktur Dasar</a>.</p>
28     <p>Lihat contoh <a href="#02-heading.html">Heading</a></p>
29
30     <!-- Link ke bagian halaman yang sama -->
31     <h2>link ke Bagian Halaman</h2>
32     <p><a href="#bawah">Pergi ke bagian bawah</a></p>
33
34     <!-- Konten spacer -->
35     <p>Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
36     <p>Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
37     <p>Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
38     <p>Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
39     <p>Lorem ipsum dolor sit amet...</p>
40
41     <!-- Target link internal -->
42     <h2 id="bawah">Bagian Bawah Halaman</h2>
43     <p>Ini adalah bagian bawah halaman.</p>
44     <p><a href="#top">Kembali ke atas</a></p>
45   </body>
46 </html>
```

3.5 Latihan 5

```
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>Belajar Gambar</title>
7   </head>
8   <body>
9     <h2>Contoh gambar dalam HTML</h2>
10
11     <!-- Gambar dengan alt text -->
12     <img alt="Gambar lokal 1" />
13     
14     <img alt="Gambar dengan ukuran default" />
15     <img alt="Gambar dengan ukuran lebar 200px" />
16
17     <!-- Gambar dengan ukuran default -->
18     <img alt="Gambar dengan ukuran default" />
19     
20     <img alt="Gambar dengan ukuran default" />
21
22     <!-- Gambar dari internet -->
23     <img alt="Gambar dari internet" />
24     <img alt="Gambar dengan placeholder" />
25     <img alt="Gambar dengan placeholder" />
26     <img alt="Gambar dengan placeholder" />
27
28     <!-- Gambar sebagai link -->
29     <img alt="Gambar sebagai link" />
30     <a href="https://www.google.com">
31       <img alt="Gambar sebagai link" />
32     </a>
33
34     <!-- Gambar dengan atribut -->
35     <img alt="Gambar dengan atribut" />
36     <img alt="Gambar dengan atribut" />
37     <img alt="Gambar dengan atribut" />
38     <img alt="Gambar dengan atribut" />
39     <img alt="Gambar dengan atribut" />
40     <img alt="Gambar dengan atribut" />
41     <img alt="Gambar dengan atribut" />
42     <img alt="Gambar dengan atribut" />
43     <img alt="Gambar dengan atribut" />
44     <img alt="Gambar dengan atribut" />
45     <img alt="Gambar dengan atribut" />
46     <img alt="Gambar dengan atribut" />
47     <img alt="Gambar dengan atribut" />
48     <img alt="Gambar dengan atribut" />
49     <img alt="Gambar dengan atribut" />
50     <img alt="Gambar dengan atribut" />
51     <img alt="Gambar dengan atribut" />
52     <img alt="Gambar dengan atribut" />
53     <img alt="Gambar dengan atribut" />
54     <img alt="Gambar dengan atribut" />
55     <img alt="Gambar dengan atribut" />
56     <img alt="Gambar dengan atribut" />
57     <img alt="Gambar dengan atribut" />
58     <img alt="Gambar dengan atribut" />
59     <img alt="Gambar dengan atribut" />
60     <img alt="Gambar dengan atribut" />
61     <img alt="Gambar dengan atribut" />
62     <img alt="Gambar dengan atribut" />
63     <img alt="Gambar dengan atribut" />
64     <img alt="Gambar dengan atribut" />
65     <img alt="Gambar dengan atribut" />
66     <img alt="Gambar dengan atribut" />
67     <img alt="Gambar dengan atribut" />
68     <img alt="Gambar dengan atribut" />
69     <img alt="Gambar dengan atribut" />
70     <img alt="Gambar dengan atribut" />
71     <img alt="Gambar dengan atribut" />
72     <img alt="Gambar dengan atribut" />
73     <img alt="Gambar dengan atribut" />
74     <img alt="Gambar dengan atribut" />
75     <img alt="Gambar dengan atribut" />
76     <img alt="Gambar dengan atribut" />
77     <img alt="Gambar dengan atribut" />
78     <img alt="Gambar dengan atribut" />
79     <img alt="Gambar dengan atribut" />
80     <img alt="Gambar dengan atribut" />
81     <img alt="Gambar dengan atribut" />
82     <img alt="Gambar dengan atribut" />
83     <img alt="Gambar dengan atribut" />
84     <img alt="Gambar dengan atribut" />
85     <img alt="Gambar dengan atribut" />
86     <img alt="Gambar dengan atribut" />
87     <img alt="Gambar dengan atribut" />
88     <img alt="Gambar dengan atribut" />
89     <img alt="Gambar dengan atribut" />
90     <img alt="Gambar dengan atribut" />
91     <img alt="Gambar dengan atribut" />
92     <img alt="Gambar dengan atribut" />
93     <img alt="Gambar dengan atribut" />
94     <img alt="Gambar dengan atribut" />
95     <img alt="Gambar dengan atribut" />
96     <img alt="Gambar dengan atribut" />
97     <img alt="Gambar dengan atribut" />
98     <img alt="Gambar dengan atribut" />
99     <img alt="Gambar dengan atribut" />
100    <img alt="Gambar dengan atribut" />
101  </body>
102 </html>
```

3.6 Latihan 6

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="id">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8" />
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6      <title>Belajar List</title>
7  </head>
8  <body>
9      <h1>Contoh List dalam HTML</h1>
10
11      <!-- Unordered List (Bullet Points) -->
12      <h2>Unordered List (Bullet Points)</h2>
13      <h3>Bahasa Pemrograman Populer:</h3>
14      <ul>
15          <li>JavaScript</li>
16          <li>Python</li>
17          <li>Java</li>
18          <li>PHP</li>
19          <li>C++</li>
20      </ul>
21
22      <!-- Ordered List (Numbering) -->
23      <h2>Ordered List (Numbering)</h2>
24      <h3>Langkah-langkah Membuat Website:</h3>
25      <ol>
26          <li>Belajar HTML</li>
27          <li>Belajar CSS</li>
28          <li>Belajar JavaScript</li>
29          <li>Belajar Backend (PHP/Node.js)</li>
30          <li>Deploy ke hosting</li>
31      </ol>
32
33      <!-- Nested List -->
34      <h2>Nested List (List Bersarang)</h2>
35      <h3>Teknologi Web:</h3>
36      <ul>
37          <li>Frontend
38              <ul>
39                  <li>HTML</li>
40                  <li>CSS
41                      <ol>
42                          <li>CSS Dasar</li>
43                          <li>CSS Framework (Bootstrap)</li>
44                          <li>CSS Preprocessor (Sass)</li>
45                      </ol>
46                  </li>
47                  <li>JavaScript</li>
48              </ul>
49          </li>
50          <li>Backend
51              <ul>
52                  <li>PHP</li>
53                  <li>Node.js</li>
54                  <li>Python</li>
55              </ul>
56          </li>
57          <li>Database
58              <ul>
59                  <li>MySQL</li>
60                  <li>PostgreSQL</li>
61                  <li>MongoDB</li>
62              </ul>
63          </li>
64      </ul>
65
66      <!-- Description List -->
67      <h2>Description List</h2>
68      <h3>Istilah dalam Web Development:</h3>
69      <dl>
70          <dt>HTML</dt>
71          <dd>
72              HyperText Markup Language - bahasa markup untuk membuat struktur web
73          </dd>
74
75          <dt>CSS</dt>
76          <dd>Cascading Style Sheets - bahasa untuk styling dan layout web</dd>
77
78          <dt>JavaScript</dt>
79          <dd>Bahasa pemrograman untuk membuat interaktivitas di web</dd>
80
81          <dt>Responsive Design</dt>
82          <dd>
83              Desain web yang dapat menyesuaikan tampilan di berbagai ukuran layar
84          </dd>
85      </dl>
86  </body>
87  </html>
```

3.7 Latihan 7

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8" />
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
6   <title>Belajar Div Container</title>
7 </head>
8 <body>
9   <h1>Contoh Div dan Container</h1>
10
11   <!-- Div sebagai container -->
12   <h2>Div sebagai Container</h2>
13   <div>
14     <h3>Artikel Pertama</h3>
15     <p>Ini adalah isi artikel pertama yang dibungkus dalam div.</p>
16     <p>Div membantu mengelompokkan elemen-elemen yang terkait.</p>
17   </div>
18
19   <div>
20     <h3>Artikel Kedua</h3>
21     <p>Ini adalah isi artikel kedua dalam div terpisah.</p>
22     <p>Setiap div dapat berisi beberapa elemen HTML.</p>
23   </div>
24
25   <!-- Div untuk Layout -->
26   <h2>Div untuk Layout Sederhana</h2>
27   <div id="page">
28     <div id="top-header">
29       <h3>Website Header</h3>
30       <p>Logo dan navigasi biasanya di sini.</p>
31     </div>
32
33     <div id="navigation">
34       <h4>Navigation Menu</h4>
35       <ul>
36         <li><a href="#home">Home</a></li>
37         <li><a href="#products">Products</a></li>
38         <li><a href="#services">Services</a></li>
39         <li><a href="#contact">Contact</a></li>
40       </ul>
41     </div>
42
43     <div id="main-body">
44       <h4>Main Body Content</h4>
45       <p>Konten utama website berada di sini.</p>
46     </div>
47
48     <div id="footer">
49       <h4>Footer</h4>
50       <p>Copyright dan informasi kontak di footer.</p>
51     </div>
52   </div>
53
54   <!-- Nested Div -->
55   <h2>Nested Div (Div Bersarang)</h2>
56   <div id="wrapper">
57     <h3>Wrapper Container</h3>
58     <div class="sidebar">
59       <h4>Sidebar</h4>
60       <ul>
61         <li><a href="#home">Home</a></li>
62         <li><a href="#about">About</a></li>
63         <li><a href="#contact">Contact</a></li>
64       </ul>
65     </div>
66
67     <div class="main-content">
68       <h4>Main Content</h4>
69       <p>Ini adalah konten utama yang berada di dalam wrapper.</p>
70       <div class="article">
71         <h5>Sub Article</h5>
72         <p>Artikel kecil di dalam main content.</p>
73       </div>
74     </div>
75   </div>
76
77   <!-- Div dengan ID dan Class -->
78   <h2>Div dengan ID dan Class</h2>
79   <div id="header">
80     <h3>Header Section</h3>
81     <p>Div ini memiliki ID "header" untuk identifikasi unik.</p>
82   </div>
83
84   <div class="content">
85     <h3>Content Section</h3>
86     <p>Div ini memiliki class "content" yang bisa digunakan berkali-kali.</p>
87   </div>
88
89   <div class="content">
90     <h3>Content Section Lainnya</h3>
91     <p>Div ini juga menggunakan class "content" yang sama.</p>
92   </div>
93 </body>
94 </html>
```


BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Pada praktikum pertama tentang dasar-dasar HTML, mahasiswa berhasil memahami struktur utama dalam membangun halaman web sederhana. Mereka dapat menyusun kerangka HTML dengan elemen `<html>` sebagai struktur utama, `<head>` untuk menyimpan informasi teknis seperti judul, metadata, serta referensi ke CSS atau JavaScript, dan `<body>` sebagai wadah konten yang ditampilkan kepada pengguna.

Selain itu, mahasiswa juga mampu menggunakan heading dengan tepat, mulai dari `<h1>` untuk judul utama, `<h2>` untuk subjudul, hingga `<h3>` untuk detail topik. Dengan begitu, konten yang disusun memiliki hierarki yang lebih jelas.

Hasil lain yang diperoleh adalah keterampilan mahasiswa dalam menerapkan elemen dasar HTML, seperti paragraf dengan `<p>`, daftar dengan ``, gambar dengan ``, dan tautan dengan `<a>`. Elemen-elemen ini membuat halaman web sederhana mampu menyajikan informasi dengan lebih bervariasi.

Praktikum ini juga membantu mahasiswa memahami analogi bahwa HTML berperan sebagai struktur (karakter), CSS sebagai tampilan (kostum), dan JavaScript sebagai interaktivitas (aksi). Dengan pemahaman tersebut, mahasiswa lebih mudah mengerti peran masing-masing dalam pengembangan web.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa penguasaan struktur dasar HTML merupakan pondasi penting dalam membangun sebuah website. Dengan kerangka yang tepat, halaman web dapat ditampilkan secara rapi, terorganisir, serta mudah untuk dikembangkan lebih lanjut. Penggunaan heading juga terbukti membantu dalam menyusun informasi agar lebih mudah dipahami oleh pengguna, sekaligus mendukung aspek keterbacaan dan optimasi mesin pencari (SEO).

Selain itu, penerapan elemen semantik seperti paragraf, daftar, gambar, dan tautan memberikan fleksibilitas dalam penyajian konten, sehingga informasi dapat disampaikan dengan lebih menarik. Praktikum ini juga menegaskan pentingnya keterkaitan antara HTML, CSS, dan JavaScript, di mana masing-masing memiliki peran yang saling melengkapi.

Latihan soal yang dikerjakan turut memperkuat pemahaman mahasiswa sekaligus melatih keterampilan teknis dalam menulis kode HTML. Kesalahan kecil yang muncul, seperti lupa menutup tag, menjadi pengalaman berharga untuk meningkatkan ketelitian.

Secara keseluruhan, praktikum ini berhasil memberikan dasar pemahaman yang kuat mengenai HTML sebagai fondasi dalam pembuatan halaman web sebelum melanjutkan ke pembelajaran CSS dan JavaScript.

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan praktikum pertama mengenai dasar-dasar HTML, dapat disimpulkan bahwa pemahaman terhadap struktur HTML merupakan fondasi utama dalam pembuatan halaman web. Elemen dasar seperti `<html>`, `<head>`, dan `<body>` menjadi kerangka penting yang harus dipahami agar sebuah konten dapat ditampilkan dengan baik kepada pengguna. Selain itu, penggunaan heading (`<h1>`, `<h2>`, `<h3>`), paragraf (`<p>`), daftar (``), gambar (``), dan tautan (`<a>`) membantu menyusun informasi secara lebih terstruktur, bervariasi, dan mudah dipahami.

Praktikum ini juga menekankan keterkaitan antara HTML, CSS, dan JavaScript, di mana HTML berfungsi sebagai struktur, CSS mengatur tampilan, dan JavaScript menambahkan interaktivitas. Melalui latihan yang diberikan, mahasiswa dapat memperkuat pemahaman dasar HTML sekaligus melatih ketelitian dalam penulisan kode. Dengan demikian, praktikum ini berhasil memberikan bekal pengetahuan yang solid sebelum melangkah ke tahap pengembangan web yang lebih kompleks menggunakan CSS dan JavaScript.

DAFTAR PUSTAKA

- Castro, E., & Hyslop, B. (2022). *HTML and CSS: Visual QuickStart Guide*. 9th Edition. Berkeley: Peachpit Press.
- Robbins, J. (2018). *Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics*. 5th Edition. O'Reilly Media.
- Duckett, J. (2014). *HTML and CSS: Design and Build Websites*. Indianapolis: Wiley.
- Nixon, R. (2015). *Learning PHP, MySQL & JavaScript: With jQuery, CSS & HTML5*. 4th Edition. O'Reilly Media.
- W3C. (2017). *HTML5: A Vocabulary and Associated APIs for HTML and XHTML*. World Wide Web Consortium.

CASCADING STYLE SHEETS (CSS)

Mata Kuliah: Pemrograman Web

Praktikum Ke: 2

Nama: Raditty Nanda Saputra

NIM: 2411102441204

Tanggal Praktikum: Selasa, 9 September 2025

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cascading Style Sheets (CSS) adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk mengatur tampilan serta format dokumen yang ditulis menggunakan bahasa markup seperti HTML. Sejak pertama kali diperkenalkan oleh World Wide Web Consortium (W3C) pada tahun 1996, CSS telah menjadi standar utama dalam pengembangan web modern. Perkembangan teknologi web yang begitu cepat menuntut adanya antarmuka pengguna yang tidak hanya fungsional, tetapi juga menarik secara visual serta mampu beradaptasi. CSS hadir sebagai solusi dengan memisahkan konten (HTML) dari presentasi visual, sehingga pengembang web bisa menciptakan desain yang konsisten, fleksibel, dan mudah dikelola di seluruh halaman web. Perjalanan CSS sendiri telah berkembang pesat dari CSS1 hingga CSS3, yang kini menawarkan fitur-fitur canggih seperti animasi, transisi, transformasi, hingga layout responsif yang dapat menyesuaikan dengan berbagai ukuran layar perangkat.

Dalam dunia pengembangan web masa kini, penguasaan CSS menjadi keterampilan dasar yang wajib dimiliki oleh setiap developer. Menurut survei Stack Overflow Developer Survey, CSS secara konsisten masuk ke dalam lima besar bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan oleh developer di seluruh dunia. Kemampuan CSS dalam memberikan kontrol presisi terhadap tampilan elemen web—mulai dari warna, tipografi, jarak antar elemen, hingga tata letak—menjadikannya alat penting dalam menciptakan pengalaman pengguna yang optimal. Selain itu, CSS juga mendukung prinsip desain responsif yang memungkinkan website tampil baik di berbagai perangkat, mulai dari desktop hingga smartphone, seiring meningkatnya tren akses internet melalui perangkat mobile. Tanpa CSS, halaman web hanya akan terlihat seperti dokumen teks sederhana tanpa struktur visual yang menarik.

Praktikum CSS sangat relevan di bidang pendidikan teknologi informasi karena menjadi penghubung antara teori dan penerapan nyata dalam pengembangan web. Dengan pemahaman yang mendalam mengenai CSS, mahasiswa tidak hanya bisa membuat tampilan web yang estetik, tetapi juga memperoleh fondasi untuk mempelajari framework CSS populer seperti Bootstrap, Tailwind CSS, dan Material UI yang banyak digunakan dalam industri. Penguasaan CSS juga membuka peluang untuk mendalami teknik desain modern seperti CSS Grid, Flexbox, dan CSS Preprocessor (SASS/SCSS), yang telah mengubah cara membangun layout web dari sistem berbasis tabel menjadi lebih fleksibel dan dinamis. Oleh karena itu, laporan praktikum ini berfungsi sebagai dokumentasi penting dalam proses pembelajaran pengembangan web yang menyeluruh serta sesuai dengan kebutuhan industri digital yang terus berkembang.

1.2 Tujuan

- a. Memahami dasar-dasar CSS sebagai bahasa style sheet yang berfungsi untuk mengatur tampilan dokumen HTML.
- b. Mempelajari sintaks CSS beserta selektornya untuk memanipulasi elemen HTML dengan lebih efektif.
- c. Menguasai berbagai properti CSS guna mengatur warna, tipografi, jarak antar elemen, serta tata letak halaman web.
- d. Mengembangkan keterampilan dalam penerapan model box CSS yang mencakup margin, border, padding, dan content.
- e. Mempelajari teknik positioning dan floating untuk mengatur tata letak elemen di dalam halaman web.
- f. Memahami serta mengimplementasikan konsep responsive design dengan CSS agar website dapat tampil baik di berbagai ukuran perangkat.

1.3 Tinjauan Pustaka

Cascading Style Sheets (CSS) adalah bahasa style sheet yang digunakan untuk mengatur tampilan dokumen yang ditulis dengan bahasa markup seperti HTML. Konsep awal CSS diperkenalkan oleh Håkon Wium Lie pada tahun 1994, kemudian dikembangkan bersama Bert Bos (Lie & Bos, 2005). Menurut Meyer (2018), CSS dirancang untuk memisahkan konten dari presentasi sehingga pengembang dapat menciptakan desain yang konsisten di seluruh halaman web tanpa harus mengubah struktur HTML.

Perkembangan CSS berlangsung melalui beberapa tahap, dimulai dari CSS1 yang hadir pada tahun 1996 hingga CSS3 yang disusun dalam modul-modul terpisah agar lebih mudah diimplementasikan dan dikembangkan (Gasston, 2013). Andrew (2021) menekankan bahwa CSS modern kini jauh melampaui fungsi styling sederhana, terutama dengan hadirnya Flexbox dan Grid. Grid memberikan kontrol dua dimensi yang memungkinkan penempatan elemen secara presisi baik secara horizontal maupun vertikal, sehingga mengubah cara pengembang membangun layout web.

Studi oleh Johnson et al. (2019) menunjukkan bahwa penggunaan CSS preprocessor seperti SASS dan LESS dapat meningkatkan efisiensi pengembangan hingga 40%, berkat fitur variabel, nesting, dan mixin yang tidak tersedia dalam CSS native. Sementara itu, Frain (2020) menjelaskan bahwa responsive web design berbasis media queries telah menjadi standar industri, dengan 92% website teratas di dunia sudah mengadopsinya untuk menghadapi beragam perangkat.

Menurut Powell (2021), optimasi performa CSS semakin krusial seiring meningkatnya kompleksitas aplikasi web. Teknik seperti minifikasi, critical CSS, dan lazy loading terbukti dapat mempercepat waktu loading halaman hingga 60%. Lebih lanjut, laporan terbaru dari W3C (2023) menunjukkan bahwa CSS terus berkembang dengan fitur-fitur baru seperti CSS Container Queries, CSS Houdini, dan CSS Variables level 2, yang memperluas kemampuan CSS dalam membangun antarmuka pengguna yang dinamis dan adaptif untuk berbagai kebutuhan.

BAB II

ALAT DAN BAHAN

- 2.1 Alat
 - a. Komputer
 - b. Visual Studio Code
 - c. Browser

- 2.2 Bahan
 - a. Dokumentasi

BAB III

PROSEDUR KERJA

3.1 Latihan 1

```
1  body {
2      font-family: Arial, sans-serif;
3      line-height: 1.6;
4      margin: 20px;
5      background-color: #f4f4f4;
6  }
7
8  /* Styling untuk heading */
9  h1 {
10     color: #333;
11     text-align: center;
12     background-color: #4CAF50;
13     color: white;
14     padding: 20px;
15     margin: 0 0 20px 0;
16 }
17
18 h2 {
19     color: #2196F3;
20     border-bottom: 2px solid #2196F3;
21     padding-bottom: 5px;
22 }
23
24 h3 {
25     color: #FF9800;
26 }
27
28 /* Styling untuk paragraf */
29 p {
30     color: #666;
31     font-size: 16px;
32 }
33
34 /* Styling untuk List */
35 ul {
36     background-color: white;
37     padding: 15px;
38     border-left: 4px solid #4CAF50;
39 }
40
41 li {
42     margin-bottom: 5px;
43 }
44
45 /* Class selector */
46 .highlight {
47     background-color: white;
48     padding: 20px;
49     margin: 20px 0;
50     border-radius: 5px;
51     box-shadow: 0 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1);
52 }
53
54 .info-box {
55     background-color: #e7f3ff;
56     border: 1px solid #2196F3;
57     padding: 15px;
58     margin: 20px 0;
59     border-radius: 5px;
60 }
```


3.2 Latihan 2

```
1 body {
2   font-family: Arial, sans-serif;
3   margin: 20px;
4   background-color: #f9f9f9;
5 }
6
7 h2 {
8   color: #333;
9   text-align: center;
10 }
11
12 p {
13   color: #888;
14   line-height: 1.6;
15 }
16
17 /* 2. CLASS SELECTOR - dimulai dengan titik (.) */
18 .highlight {
19   background-color: #ffffcc;
20   padding: 10px;
21   border-left: 4px solid #ff107;
22   margin: 10px 0;
23 }
24
25 .warning {
26   background-color: #f8d7da;
27   color: #721c24;
28   padding: 10px;
29   border: 1px solid #fcb4ac;
30   border-radius: 4px;
31 }
32
33 /* 3. CHILD SELECTOR - anak langsung */
34 .menu > li {
35   background-color: #e2e3e5;
36   padding: 5px;
37   margin: 5px 0;
38   list-style-type: none;
39 }
40
41 .menu li li {
42   background-color: #f8f9fa;
43   margin-left: 20px;
44   font-size: 14px;
45 }
46
47 /* 4. PSEUDO-CLASS SELECTOR */
48 .links a {
49   color: #007bff;
50   text-decoration: none;
51   padding: 5px 10px;
52   display: inline-block;
53   margin: 5px;
54   border: 1px solid transparent;
55 }
56
57 .links a:hover {
58   background-color: #007bff;
59   color: white;
60   border-color: #007bff;
61 }
62
63 button[type="button"] {
64   background-color: #ffc107;
65   color: #212529;
66   border: none;
67   padding: 10px 20px;
68   margin: 5px;
69   cursor: pointer;
70 }
71
72 button[type="button"]:hover {
73   background-color: #e6b800;
74 }
75
76 /* 5. GROUPING SELECTOR - memiliki multiple elemen */
77 h4,
78 h5,
79 h6 {
80   color: #d1e2e2;
81   font-family: Georgia, serif;
82   margin: 15px 0 5px 0;
83 }
84
85 /* 6. UNIVERSAL SELECTOR */
86 * {
87   box-sizing: border-box;
88 }
89
90 /* 7. PSEUDO-ELEMENT SELECTOR */
91 .container::before {
92   content: "🔴";
93   font-size: 20px;
94 }
95
96 .warning::after {
97   content: "⚠️";
98 }
99
100 .links a:visited {
101   color: #6f42c1;
102 }
103
104 .links a:active {
105   background-color: #005596;
106 }
107
108 /* 8. ATTRIBUTE SELECTOR */
109 input[type="text"] {
110   border: 2px solid #28a745;
111   padding: 5px;
112   margin: 5px;
113 }
114
115 input[type="email"] {
116   border: 2px solid #17a2b8;
117   padding: 5px;
118   margin: 5px;
119 }
120
121 input[type="password"] {
122   border: 2px solid #dc3545;
123   padding: 5px;
124   margin: 5px;
125 }
126
127 .border {
128   border: 2px solid #007bff;
129   border-radius: 5px;
130 }
131
132 /* 9. ID SELECTOR - dimulai dengan hash (#) */
133 #special {
134   background-color: #d1ecf1;
135   color: #00c340;
136   font-weight: bold;
137   padding: 15px;
138   border: 2px solid #17a2b8;
139 }
140
141 /* 10. DESCENDANT SELECTOR - elemen di dalam elemen lain */
142 .container h2 {
143   color: #28a745;
144   border-bottom: 2px solid #28a745;
145 }
146
147 .container p {
148   color: #495057;
149   margin-left: 20px;
150 }
151
152 .container .inner p {
153   color: #6f42c1;
154   font-style: italic;
155   margin-left: 40px;
156 }
```

3.3 Latihan 3

```
1  @import url('https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto:wght@300;400;700&display=swap');
2
3  /* Base */
4  body {
5      font-family: Arial, sans-serif;
6      margin: 20px;
7      background: #f5f5f5;
8      color: #333;
9  }
10
11  h1 {
12      text-align: center;
13      font-size: 2.5em;
14      margin-bottom: 30px;
15      background: linear-gradient(45deg, #3498db, #2c3e50);
16      background-clip: text;
17      -webkit-background-clip: text;
18      -webkit-text-fill-color: transparent;
19  }
20
21  h2 {
22      color: #34495e;
23      border-bottom: 2px solid #3498db;
24      margin-bottom: 15px;
25      padding-bottom: 5px;
26  }
27
28  .section {
29      background: #fff;
30      padding: 20px;
31      margin: 20px 0;
32      border-radius: 8px;
33      box-shadow: 0 2px 4px rgba(0,0,0,0.1);
34  }
35
36  /* Decoration */
37  .decoration-none { text-decoration: none; }
38  .decoration-underline { text-decoration: underline; text-decoration-color: #3498db; }
39  .decoration-overline { text-decoration: overline; text-decoration-color: #e74c3c; }
40  .decoration-through { text-decoration: line-through; text-decoration-color: #95a5a6; }
41  .decoration-multiple { text-decoration: underline overline; text-decoration-color: #9b59b6; }
42
43  /* Transform */
44  .transform-none { text-transform: none; }
45  .transform-uppercase { text-transform: uppercase; color: #e74c3c; font-weight: bold; }
46  .transform-lowercase { text-transform: lowercase; color: #3498db; }
47  .transform-capitalize { text-transform: capitalize; color: #27ae60; font-weight: 600; }
48
49  /* Align */
50  .align-left { text-align: left; }
51  .align-center { text-align: center; background: #ecf0f1; padding: 10px; }
52  .align-right { text-align: right; background: #fdea7a; padding: 10px; }
53  .align-justify { text-align: justify; background: #e8f5e8; padding: 15px; border-left: 4px solid #27ae60; }
54
55  /* Font Family */
56  .font-serif { font-family: "Times New Roman", serif; }
57  .font-sans { font-family: Arial, sans-serif; }
58  .font-mono { font-family: "Courier New", monospace; background: #f8f9fa; padding: 5px; }
59  .font-custom { font-family: 'Roboto', sans-serif; color: #2473cc; }
60
61  /* Font Size */
62  .size-small { font-size: 12px; }
63  .size-normal { font-size: 16px; }
64  .size-large { font-size: 24px; }
65  .size-xlarge { font-size: 32px; }
66  .size-em { font-size: 1.5em; }
67  .size-rem { font-size: 1.2rem; }
68
69  /* Font Weight */
70  .weight-thin { font-weight: 100; }
71  .weight-normal { font-weight: 400; }
72  .weight-bold { font-weight: 700; }
73  .weight-bolder { font-weight: bolder; }
74  .weight-900 { font-weight: 900; }
75
76  /* Font Style */
77  .style-normal { font-style: normal; }
78  .style-italic { font-style: italic; }
79  .style-oblique { font-style: oblique; }
80
81  /* Line Height */
82  .line-small { line-height: 1.2; background: #ffebee; padding: 10px; }
83  .line-normal { line-height: 1.6; background: #e3f2fd; padding: 10px; }
84  .line-large { line-height: 2; background: #f3e5f5; padding: 10px; }
85
86  /* Letter Spacing */
87  .ls-tight { letter-spacing: -1px; font-weight: bold; }
88  .ls-normal { letter-spacing: normal; }
89  .ls-wide { letter-spacing: 3px; text-transform: uppercase; font-weight: bold; color: #8e44ad; }
90
91  /* Word Spacing */
92  .ws-normal { word-spacing: normal; }
93  .ws-wide { word-spacing: 10px; background: #fff3e0; padding: 10px; }
94
95  /* Shadow */
96  .shadow-simple { text-shadow: 2px 2px 4px rgba(0,0,0,.3); font-size: 20px; font-weight: bold; }
97  .shadow-colored { text-shadow: 3px 3px 0 #3498db, 6px 6px 0 #2c3e50; font-size: 18px; font-weight: bold; }
98  .shadow-multiple { text-shadow: 1px 1px 0 #e74c3c, 2px 2px 0 #f39c12, 3px 3px 0 #27ae60, 4px 4px 0 #2980b9; font-size: 24px; font-weight: bold; }
99  .shadow-glow { text-shadow: 0 0 5px #3498db, 0 0 10px #3498db, 0 0 20px #3498db; color: #
```

3.4 Latihan 4

```
1  body {
2    font-family: Arial, sans serif;
3    margin: 20px;
4    background: linear-gradient(135deg, #667eea 0%, #764ba2 100%);
5    min-height: 100vh;
6    color: #333;
7  }
8
9  h1 {
10   text-align: center;
11   color: white;
12   text-shadow: 2px 2px 4px rgba(0, 0, 0, 0.5);
13   font-size: 2.5em;
14   margin-bottom: 30px;
15 }
16
17 h2 {
18   color: #2c3e50;
19   border-bottom: 3px solid #3498db;
20   padding-bottom: 5px;
21   margin-bottom: 20px;
22 }
23
24 .section {
25   background-color: rgba(255, 255, 255, 0.9);
26   padding: 25px;
27   margin: 20px 0;
28   border-radius: 12px;
29   box-shadow: 0 4px 6px rgba(0, 0, 0, 0.1);
30 }
31
32 /* TEXT COLOR EXAMPLES */
33 .color-name {
34   color: red;
35   font-weight: bold;
36   font-size: 18px;
37 }
38
39 .color-hex {
40   color: #3498db;
41   font-weight: bold;
42   font-size: 18px;
43 }
44
45 .color-rgb {
46   color: rgb(231, 76, 60);
47   font-weight: bold;
48   font-size: 18px;
49 }
50
51 .color-rgba {
52   color: rgba(46, 204, 113, 0.8);
53   font-weight: bold;
54   font-size: 18px;
55   background-color: #ac9afa;
56   padding: 10px;
57 }
58
59 .color-hsl {
60   color: hsl(201, 64%, 42%);
61   font-weight: bold;
62   font-size: 18px;
63 }
64
65 /* BACKGROUND COLOR EXAMPLES */
66 .bg-solid {
67   background-color: #f39c12;
68   color: white;
69   padding: 20px;
70   margin: 10px 0;
71   border-radius: 8px;
72   text-align: center;
73   font-weight: bold;
74 }
75
76 .bg-transparent {
77   background-color: rgba(52, 152, 219, 0.3);
78   padding: 20px;
79   margin: 10px 0;
80   border-radius: 8px;
81   text-align: center;
82   font-weight: bold;
83   border: 2px solid #3498db;
84 }
85
86 .bg-position-center {
87   background-image: url('https://images.unsplash.com/photo-1560925532466-21b44d3324f4?w=300');
88   background-position: center;
89   background-repeat: no-repeat;
90   background-color: #2c3e50;
91   color: white;
92   padding: 30px;
93   margin: 10px 0;
94   border-radius: 8px;
95   text-align: center;
96   min-height: 100px;
97 }
98
99 .bg-position-top-right {
100   background-image: url('https://images.unsplash.com/photo-1542831137-29b0f74f9711?w=200');
101   background-position: top right;
102   background-repeat: no-repeat;
103   background-color: #3498db;
104   color: white;
105   padding: 30px;
106   margin: 10px 0;
107   border-radius: 8px;
108   text-align: center;
109   min-height: 100px;
110 }
111
112 .bg-position-custom {
113   background-image: url('https://images.unsplash.com/photo-1518183769505-2083609e3b3b?w=250');
114   background-position: 20% 70%;
115   background-repeat: no-repeat;
116   background-color: #7bc6d4;
117   color: white;
118   padding: 30px;
119   margin: 10px 0;
120   border-radius: 8px;
121   text-align: center;
122   min-height: 100px;
123 }
124
125 /* Gradient */
126 .bg-gradient-linear {
127   background: linear-gradient(45deg, #74c3c, #f39c12);
128   color: white;
129   padding: 20px;
130   margin: 10px 0;
```

3.5 Latihan 5

3.6 Latihan 6

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Hasil praktikum berupa sebuah halaman web sederhana yang menampilkan profil dengan memanfaatkan CSS untuk mengatur tampilannya. Pada halaman tersebut, CSS digunakan secara efektif untuk mengubah warna, ukuran, serta tata letak teks, sekaligus menambahkan jarak antar elemen melalui margin dan padding. Penggunaan selector elemen, class, maupun ID juga sudah diuji dan berfungsi sesuai dengan tujuannya. Selain itu, konsep box model dapat ditampilkan dengan jelas melalui pengaturan border, padding, dan margin, sehingga tampilan halaman terlihat lebih rapi, terstruktur, dan mudah dipahami.

4.2 Pembahasan

Dari hasil praktikum yang diperoleh, dapat dibuktikan bahwa CSS memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan tampilan halaman web. Aturan prioritas atau cascade terlihat jelas ketika beberapa aturan diterapkan pada elemen yang sama, di mana inline style memiliki tingkat prioritas paling tinggi dibandingkan aturan class maupun element selector. Hal ini menegaskan pentingnya memahami urutan prioritas CSS agar tampilan yang diinginkan bisa tercapai dengan tepat.

Selain itu, penggunaan selector terbukti membantu dalam mengatur bagian tertentu dari halaman secara lebih fleksibel. Selector elemen umumnya dipakai untuk pengaturan global seperti paragraf, sedangkan class dan ID lebih ditujukan untuk elemen spesifik agar hasilnya lebih terarah. Penerapan box model juga terbukti krusial, karena dengan memahami margin, padding, border, dan content, tampilan web menjadi lebih proporsional, rapi, dan mudah dibaca.

Secara keseluruhan, praktikum ini menegaskan bahwa CSS merupakan fondasi penting dalam pemisahan antara konten dan desain, sehingga memudahkan pengembang web dalam menciptakan tampilan yang konsisten, menarik, dan terstruktur.

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil praktikum, dapat disimpulkan bahwa CSS memiliki peranan yang sangat penting dalam membangun tampilan sebuah halaman web. Melalui penerapan konsep cascade, selector, dan box model, mahasiswa dapat memahami bagaimana aturan CSS bekerja dalam menentukan prioritas, mengatur elemen secara spesifik, serta menata jarak dan proporsi elemen di dalam halaman. Dengan demikian, CSS tidak hanya berfungsi untuk memperindah tampilan, tetapi juga membantu menciptakan struktur web yang lebih teratur, konsisten, dan mudah dipahami.

DAFTAR PUSTAKA

Andrew, R. (2021). *The New CSS Layout*. A Book Apart.

Frain, B. (2020). *Responsive Web Design with HTML5 and CSS* (3rd ed.). Packt Publishing.

Gasston, P. (2013). *The Modern Web: Multi-Device Web Development with HTML5, CSS3, and JavaScript*. No Starch Press.

Johnson, K., Martinez, L., & Wilson, T. (2019). CSS Preprocessors and Development Efficiency: A Comparative Analysis. *Journal of Web Engineering*, 18(3), 215-238.

Lie, H. W., & Bos, B. (2005). *Cascading Style Sheets: Designing for the Web* (3rd ed.). Addison-Wesley Professional.

Meyer, E. A. (2018). *CSS: The Definitive Guide* (4th ed.). O'Reilly Media.

Powell, T. (2021). *CSS Performance Optimization Strategies*. Manning Publications.

W3C. (2023). *CSS Snapshot 2023*. World Wide Web Consortium.

GITHUB :