

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A SIMPLE WEBSITE USING HTML
AND CSS**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI WEBSITE SEDERHANA
MENGUNAKAN HTML DAN CSS**

**Muh. Arfah Wahlil Pratama¹, Wahda Mutmainnah², Khusnul Khatimah³,
Yudhika Setiawan⁴, Aril Adila Yusuf⁵, Muh Afriansyah⁶, Andi Nurfadillah⁷**

Universitas Muhammadiyah Kolaka Utara, Lasusua, Indonesia ^{1,2,3,4,5,6,7}

muharfahwahlilpratama@gmail.com¹, wahda.mumainnah05@gmail.com²,
nuramirahusril@gmail.com³, yudikasetiawan87@gmail.com⁴, elharamlah79@gmail.com⁵,
ariladilayusuf@gmail.com⁶, muh.afriansa30@gmail.com⁷

ABSTRACT

This study aims to demonstrate the design and implementation of a simple static website using HTML (HyperText Markup Language) and CSS (Cascading Style Sheets) without additional frameworks. In the digital era, the ability to create basic websites has become essential, especially for beginners in web development. This study addresses this need by focusing on content structure using HTML and visual presentation using CSS. The development method employed is the waterfall model, which systematically includes the stages of requirements analysis, design, implementation, and testing. The tools used include Visual Studio Code as the text editor and Google Chrome as the web browser for testing. The results demonstrate the successful development of a simple profile website consisting of a navigation header, main content section, and footer, utilizing HTML5 semantic elements and CSS styling to achieve a responsive and visually appealing layout. The practical implementation emphasizes simplicity and maintainability, with HTML code handling the structural foundation and CSS managing visual presentation, resulting in a functional and easily maintainable website. The study confirms that pure HTML and CSS are sufficient for developing static website projects, providing a solid foundation for beginners. Recommendations for future development include incorporating JavaScript for enhanced interactivity and dynamic functionality. This study provides a practical guide for students and novice developers in understanding fundamental web development concepts.

Keywords: HTML, CSS, Web Design, Static Website, Web Development.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendemonstrasikan perancangan dan implementasi website sederhana dan statis menggunakan HTML (HyperText Markup Language) dan CSS (Cascading Style Sheets) tanpa bantuan framework tambahan. Dalam era digital saat ini, kemampuan membuat website dasar menjadi penting, terutama bagi pemula dalam pengembangan web. Penelitian ini menjawab kebutuhan tersebut dengan fokus pada struktur konten melalui HTML dan pengaturan tampilan melalui CSS. Metode pengembangan yang digunakan adalah model waterfall yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian secara sistematis. Perangkat yang digunakan meliputi Visual Studio Code sebagai text editor dan Google Chrome sebagai web browser untuk pengujian. Hasil penelitian menunjukkan keberhasilan pembuatan website profil sederhana yang terdiri dari header navigasi, bagian konten utama, dan footer, menggunakan elemen semantik HTML5 dan styling CSS untuk layout yang responsif dan menarik secara visual. Implementasi praktis menekankan kesederhanaan dan kemudahan pemeliharaan, dengan kode HTML untuk struktur dasar dan CSS untuk presentasi visual, menghasilkan website yang fungsional dan mudah dipelihara. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa HTML dan CSS murni sudah memadai untuk pengembangan proyek website statis, memberikan fondasi yang kuat bagi pemula. Saran untuk pengembangan lanjutan mencakup penambahan JavaScript untuk meningkatkan interaktivitas dan fungsionalitas dinamis. Penelitian ini memberikan panduan praktis bagi mahasiswa dan pengembang pemula dalam memahami konsep dasar pengembangan web.

Kata Kunci: HTML, CSS, Perancangan Web, Website Statis, Pengembangan Web.

*This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons
Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).*

Artikel ini adalah artikel akses terbuka yang didistribusikan di bawah ketentuan
Lisensi Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).



PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, website berperan sebagai media komunikasi dan penyampaian informasi yang sangat penting. Website memungkinkan individu, lembaga, maupun pelaku usaha untuk menjangkau dan berinteraksi dengan audiens secara luas hingga tingkat global. Menurut data Internet World Stats (2024), pengguna internet global telah mencapai lebih dari 5 miliar orang, yang menunjukkan pentingnya kehadiran digital bagi berbagai sektor. Meskipun demikian, tidak semua orang memiliki kemampuan teknis yang memadai untuk mengembangkan website dengan tingkat kompleksitas tinggi. Oleh sebab itu, perancangan website sederhana dengan memanfaatkan bahasa pemrograman dasar seperti HTML (*HyperText Markup Language*) dan CSS (*Cascading Style Sheets*) menjadi alternatif yang praktis dan mudah dipelajari.

HTML berfungsi untuk menyusun struktur dan konten halaman web, sedangkan CSS digunakan untuk mengatur tampilan dan tata letak visual. Berdasarkan penelitian Robbins (2018), kombinasi HTML dan CSS merupakan fondasi penting dalam pengembangan web yang harus dikuasai sebelum mempelajari teknologi yang lebih kompleks. Pendekatan ini memungkinkan pembuatan website statis tanpa memerlukan pemrograman sisi server maupun penggunaan framework tambahan, sehingga sangat sesuai bagi pemula maupun pengembangan website berskala kecil.

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan dan mendemonstrasikan tahapan perancangan website sederhana, seperti pembuatan halaman profil kelompok, dengan menitikberatkan pada penggunaan HTML dan CSS secara murni. Pendekatan ini dipilih karena sebagian besar sumber pembelajaran daring saat ini cenderung langsung menggunakan framework seperti Bootstrap, yang berpotensi menghambat pemahaman konsep dasar bagi pemula. Penelitian oleh Duckett (2011) dan dokumentasi MDN Web Docs (2023) menekankan pentingnya pemahaman mendalam terhadap HTML dan CSS sebelum mengadopsi framework. Dengan mempelajari HTML dan CSS secara fundamental, pengguna diharapkan mampu membangun pemahaman yang kuat sebagai dasar untuk pengembangan web pada tahap yang lebih lanjut.

Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai penerapan struktur dan desain dasar dalam pengembangan website statis. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi pembelajaran bagi mahasiswa atau pemula yang ingin mempelajari pemrograman web dasar secara sistematis, serta mendorong peningkatan keterampilan digital yang relevan dengan kebutuhan teknologi informasi saat ini.

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana proses perancangan dan implementasi website sederhana menggunakan HTML dan CSS, Bagaimana penerapan HTML dalam membangun struktur website statis dan Bagaimana penerapan CSS dalam mengatur tampilan dan layout responsif website sederhana. Berdasarkan itu maka tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan tahapan perancangan dan implementasi website sederhana menggunakan HTML dan CSS, menjelaskan penerapan HTML sebagai pembentuk struktur website statis dan menjelaskan penerapan CSS dalam mengatur tampilan visual dan layout responsif website.

Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan peramban web (*web browser*). Menurut Tanenbaum dan Wetherall (2011), website berfungsi sebagai antarmuka utama dalam *World Wide Web* yang memfasilitasi pertukaran informasi secara global. Website berfungsi sebagai media penyampaian informasi, komunikasi, dan interaksi antara pengguna dan pemilik website.

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah bahasa markup standar yang digunakan untuk membuat dan menyusun struktur halaman web. Dikembangkan oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1991, HTML telah menjadi fondasi utama dalam pengembangan web modern (Berners-Lee, 1999). HTML menggunakan elemen dan tag untuk menampilkan teks, gambar, tautan, tabel, dan komponen lainnya pada halaman website. Versi terbaru, HTML5,

menyediakan elemen semantik seperti <header>, <nav>, <section>, dan <footer> yang meningkatkan struktur dan aksesibilitas website (W3C, 2023).

CSS (*Cascading Style Sheets*) merupakan bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan dan tata letak halaman web. Diperkenalkan oleh W3C pada tahun 1996, CSS memisahkan konten dari presentasi, memungkinkan pengembang untuk mengontrol aspek visual website secara efisien (Meyer, 2006). CSS memungkinkan pengembang mengatur warna, jenis huruf, ukuran teks, margin, padding, positioning, dan layout responsif sehingga website menjadi lebih menarik dan konsisten di berbagai perangkat dan ukuran layar (Robbins, 2018).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model waterfall (Sommerville, 2016), yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan berurutan. Model ini dipilih karena sesuai untuk proyek dengan spesifikasi yang jelas dan tidak memerlukan iterasi kompleks.

Tahapan dalam model waterfall meliputi:

1. Analisis Kebutuhan: Mengidentifikasi kebutuhan fungsional website, yaitu menampilkan profil kelompok dengan informasi navigasi, konten utama, dan footer.
2. Perancangan (Design): Merancang struktur halaman menggunakan HTML dan desain visual menggunakan CSS, termasuk layout, skema warna, dan tipografi.
3. Implementasi (Implementation): Menuliskan kode HTML untuk struktur konten dan kode CSS untuk styling visual sesuai dengan desain yang telah dibuat.
4. Pengujian (Testing): Melakukan pengujian tampilan dan fungsionalitas website pada berbagai web browser untuk memastikan kompatibilitas dan konsistensi tampilan.

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Sistem operasi Windows 11
2. Text editor Visual Studio Code versi 1.85
3. Web browser Google Chrome versi 120 dan Mozilla Firefox versi 121 untuk pengujian kompatibilitas

Perangkat keras yang digunakan berupa laptop dengan spesifikasi: Processor Intel Core i5 generasi ke-10, RAM 8GB, dan storage SSD 256GB.

Tahapan perancangan website dalam penelitian ini mengikuti alur model waterfall yang telah dijelaskan sebelumnya.

Secara rinci, tahapan-tahapan tersebut meliputi:

1. Analisis Kebutuhan: Mengidentifikasi elemen-elemen yang diperlukan dalam website profil kelompok, yaitu header dengan navigasi menu, section beranda dengan foto dan deskripsi kelompok, section tentang kelompok, section kontak dengan informasi email dan WhatsApp, serta footer dengan informasi copyright.
2. Perancangan Struktur HTML: Merancang struktur dokumen HTML dengan elemen semantik HTML5 seperti <nav>, <section>, dan <footer>. Struktur dirancang untuk memudahkan navigasi dan pemeliharaan kode.
3. Perancangan Desain Visual: Mendesain tampilan website menggunakan CSS, termasuk pemilihan skema warna (biru untuk background dan abu-abu gelap untuk navbar), tipografi (font Arial dan Helvetica), dan layout responsif dengan teknik flexbox dan positioning.
4. Implementasi Kode: Menuliskan kode HTML untuk struktur konten dan CSS untuk styling visual sesuai rancangan.

Pengujian dan Validasi: Melakukan pengujian fungsional untuk memastikan seluruh elemen website ditampilkan dengan benar, serta pengujian kompatibilitas cross-browser pada Google Chrome dan Mozilla Firefox. Pengujian juga mencakup validasi kode HTML dan

CSS menggunakan W3C Validator untuk memastikan kesesuaian dengan standar web.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Website yang dirancang merupakan website statis sederhana berupa halaman profil kelompok mahasiswa. Desain tampilan website dibuat sederhana dengan struktur navigasi header, konten utama, dan footer. Navigasi header dirancang dengan posisi fixed di bagian atas halaman untuk memudahkan akses menu. Skema warna yang dipilih adalah biru (#5ba0e4) untuk background utama dan abu-abu gelap (#2c3e50) untuk navbar, menciptakan kontras yang baik dan nyaman untuk dibaca. Setiap bagian dirancang agar mudah dipahami oleh pengguna dengan penerapan prinsip desain yang sederhana namun efektif.

Implementasi HTML dilakukan dengan menggunakan elemen semantik HTML5 seperti <html>, <head>, <body>, <nav>, <section>, dan <footer> untuk meningkatkan struktur dan aksesibilitas website. HTML digunakan untuk menampilkan teks, gambar, dan struktur halaman website secara terorganisir. Berikut adalah penjelasan dari setiap bagian implementasi HTML:

- a. Deklarasi DOCTYPE dan Meta Tags: Menggunakan <!DOCTYPE html> untuk HTML5 dan meta charset UTF-8 untuk mendukung karakter Unicode.
- b. Navigasi (Navbar): Menggunakan elemen <nav> dengan daftar dan untuk menu navigasi yang terstruktur dengan baik.
- c. Section Beranda: Menampilkan foto profil menggunakan dan deskripsi kelompok dalam elemen <p>.
- d. Section Tentang dan Kontak: Menyajikan informasi tambahan dalam section terpisah untuk organisasi konten yang lebih baik.
- e. Footer: Berisi informasi copyright menggunakan elemen <footer> sebagai penutup halaman.

Berikut adalah contoh implementasi kode HTML:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Profil Kelompok 4</title>
  <link rel="stylesheet" href="style.css">
</head>
<body>
  <!-- NAVBAR -->
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#beranda">Beranda</a></li>
      <li><a href="#tentang">Tentang</a></li>
      <li><a href="#kontak">Kontak</a></li>
    </ul>
  </nav>

  <!-- BERANDA -->
  <section id="beranda" class="container">
    
    <h1>Selamat Datang di Profil Kelompok 4</h1>
<p>Kelompok 4 adalah mahasiswa yang tertarik dengan
pengembangan web, khususnya HTML dan CSS untuk membangun
website sederhana dan menarik.</p>
```

```

</section>

<!-- TENTANG -->
<section id="tentang" class="container">
  <h2>Tentang Kelompok Kami</h2>
  <p>Kelompok kami merupakan mahasiswa yang sedang
mempelajari pemrograman web dasar seperti HTML dan CSS
untuk membuat website statis.</p>
</section>

<!-- KONTAK -->
<section id="kontak" class="container">
  <h2>Kontak</h2>
  <p>Email: yudikasetiawan87@gmail.com, ...</p>
  <p>WhatsApp: 0822-5929-9548, ...</p>
</section>

<!-- FOOTER -->
<footer>
  <p>© 2025 Profil Kelompok 4. Semua hak dilindungi.</p>
</footer>
</body>
</html>

```

Implementasi CSS digunakan untuk mengatur warna latar belakang, tipografi (jenis huruf dan ukuran teks), spacing (margin dan padding), serta tata letak halaman. CSS diterapkan secara terpisah melalui file eksternal (style.css) mengikuti prinsip separation of concerns untuk memudahkan pemeliharaan kode.

Berikut adalah penjelasan implementasi CSS:

- a. Reset dan Base Styling: Mengatur margin body ke 0 untuk menghilangkan default margin browser, dan menetapkan font-family Arial/Helvetica serta background-color #5ba0e4.
- b. Smooth Scrolling: Menerapkan scroll-behavior: smooth pada elemen html untuk efek scroll yang halus saat navigasi.
- c. Fixed Navbar: Menggunakan position: fixed untuk navbar agar tetap terlihat saat scrolling, dengan background-color #2c3e50 dan z-index 1000.
- d. Flexbox Layout: Menerapkan display: flex pada menu navigasi untuk alignment yang responsif.
- e. Responsive Sections: Setiap section menggunakan min-height: 100vh untuk tampilan full viewport height dan padding yang proporsional.

Berikut adalah contoh implementasi kode CSS:

```

/* RESET */ body { margin: 0; font-family: Arial,
Helvetica, sans-serif; background-color: #5ba0e4;
color: #333;
}

/* SCROLL HALUS */ html { scroll-behavior: smooth;
}

/* NAVBAR */ nav { background-color: #2c3e50;
position: fixed; top: 0; width: 100%; z-index:
1000;

```

```
}  
  
nav ul {      list-style: none;      display: flex;  
justify-content: center;      margin: 0;      padding: 15px 0;  
} nav ul li {      margin: 0 20px;  
} nav ul li a {      color: rgb(237, 95, 95);      text-  
decoration: none;      font-weight: bold;  
} nav ul li a:hover {  
      text-decoration: underline;  
}  
  
/* SECTION */ section {      min-height: 100vh;      padding:  
100px 20px 40px;      text-align: center;  
}  
  
/* FOTO PROFIL */ .profil {      border-radius: 50%;  
width: 200px;      height: 200px;  
      object-fit: cover;  
}
```

Pengujian sistem pada penelitian ini dilakukan untuk memvalidasi bahwa website yang dikembangkan telah memenuhi spesifikasi dan berfungsi dengan baik.

Metode pengujian yang digunakan meliputi:

1. Pengujian Fungsional: Memverifikasi bahwa seluruh elemen website (header, navigasi, konten, footer) ditampilkan dengan benar dan navigasi menu berfungsi sesuai harapan.
2. Pengujian Kompatibilitas (Cross-Browser Testing): Menguji website pada Google Chrome versi 120 dan Mozilla Firefox versi 121 untuk memastikan konsistensi tampilan dan fungsionalitas di berbagai browser.
3. Pengujian Responsivitas: Menguji tampilan website pada berbagai ukuran layar (desktop 1920×1080, laptop 1366×768, tablet 768×1024) untuk memastikan layout tetap optimal.
4. Validasi Kode: Menggunakan W3C HTML Validator dan W3C CSS Validator untuk memastikan kode HTML dan CSS sesuai dengan standar web.
5. Pengujian Kinerja: Mengukur waktu loading halaman menggunakan Google Lighthouse untuk memastikan performa website yang optimal.

Setiap proses pengujian dilakukan dengan dokumentasi yang sistematis, mencatat hasil pengujian, dan melakukan perbaikan jika ditemukan error atau ketidaksesuaian. Hasil pengujian kemudian dianalisis untuk mengetahui apakah website telah memenuhi tujuan perancangan atau masih memerlukan perbaikan pada struktur maupun tampilan visual.

Pengujian akurasi sistem dilakukan untuk mengukur tingkat ketepatan website dalam menampilkan struktur halaman dan konten sesuai dengan rancangan.

Pengujian dilakukan menggunakan skenario pengujian yang mencakup:

1. Pengujian Tampilan Header dan Navigasi: Memverifikasi bahwa navbar ditampilkan dengan posisi fixed, warna background #2c3e50, dan link navigasi berfungsi dengan smooth scrolling.
2. Pengujian Konten Section: Memastikan foto profil ditampilkan dengan borderradius 50%, teks beranda, tentang, dan kontak ditampilkan dengan alignment center, dan spacing yang proporsional.
3. Pengujian Footer: Memverifikasi footer ditampilkan di bagian bawah halaman dengan

informasi copyright yang benar.

4. Pengujian Responsivitas: Memastikan layout tetap optimal pada ukuran layar 1920×1080 (desktop), 1366×768 (laptop), dan 768×1024 (tablet).

Akurasi sistem dihitung berdasarkan persentase keberhasilan tampilan website terhadap seluruh skenario pengujian yang dilakukan, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Akurasi} = (\text{Jumlah skenario berhasil} / \text{Jumlah seluruh skenario pengujian}) \times 100\%$$

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, dari 20 skenario pengujian yang dilakukan (meliputi pengujian fungsional, kompatibilitas, responsivitas, dan validasi kode), seluruh skenario (20/20) berhasil dengan baik. Struktur halaman, konten teks, gambar profil, serta informasi pendukung lainnya berhasil ditampilkan tanpa kesalahan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa tingkat akurasi tampilan website mencapai 100% pada seluruh skenario pengujian yang dilakukan. Validasi W3C menunjukkan tidak ada error pada kode HTML dan CSS, dan pengujian Google Lighthouse menunjukkan skor performa 95/100, aksesibilitas 100/100, dan best practices 100/100. Hal ini menunjukkan bahwa website sederhana berbasis HTML dan CSS yang dirancang telah memenuhi tujuan perancangan dan mampu menampilkan informasi secara tepat dan konsisten.

Berdasarkan hasil penelitian, website sederhana yang dirancang menggunakan HTML dan CSS mampu menampilkan informasi secara terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna. Website ini dirancang sebagai website statis dengan arsitektur client-side rendering, di mana seluruh konten di-render langsung oleh browser tanpa memerlukan pemrosesan server. Struktur yang terdiri dari navigasi header, konten utama (beranda, tentang, kontak), dan footer memungkinkan penyajian informasi profil secara sistematis dan rapi tanpa memerlukan proses pengolahan data yang kompleks.

Penggunaan HTML sebagai bahasa markup terbukti efektif dalam membangun struktur dasar website. Penerapan elemen semantik HTML5 seperti `<nav>`, `<section>`, dan `<footer>` meningkatkan aksesibilitas dan SEO (Search Engine Optimization) website, sesuai dengan rekomendasi W3C (2023). Elemen-elemen HTML yang digunakan mampu menyusun konten website secara logis sehingga dapat ditampilkan dengan baik oleh web browser dan mudah dipahami oleh screen reader untuk pengguna dengan disabilitas.

Sementara itu, CSS berperan penting dalam mengatur tampilan visual website. Implementasi CSS dengan file eksternal mengikuti prinsip separation of concerns, memisahkan struktur (HTML) dari presentasi (CSS), yang memudahkan pemeliharaan dan skalabilitas kode (Duckett, 2011). Teknik yang diterapkan meliputi:

- a. Flexbox untuk layout navigasi yang responsive
- b. Position fixed untuk navbar yang tetap terlihat saat scrolling
- c. Smooth scrolling untuk user experience yang lebih baik
- d. Hover effects untuk interaktivitas visual
- e. Responsive design dengan percentage-based width dan viewport units (vh)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa website dapat diakses dan ditampilkan dengan baik melalui web browser Google Chrome dan Mozilla Firefox tanpa mengalami kesalahan tampilan. Pengujian kompatibilitas cross-browser menunjukkan konsistensi tampilan yang baik di berbagai platform, dan pengujian responsivitas membuktikan layout tetap optimal pada berbagai ukuran layar. Seluruh konten, seperti foto profil, deskripsi singkat, dan informasi pendukung lainnya, dapat ditampilkan sesuai dengan rancangan awal.

Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan HTML dan CSS secara murni sudah memadai untuk membangun website statis sederhana. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Duckett (2011) yang menyatakan bahwa HTML dan CSS merupakan fondasi utama dalam pengembangan web, serta dokumentasi MDN Web Docs (2023) yang menekankan pentingnya pemahaman fundamental sebelum mengadopsi framework atau library tambahan.

Robbins (2018) juga menegaskan bahwa penguasaan HTML dan CSS murni memberikan kontrol penuh terhadap desain dan meningkatkan pemahaman konsep dasar web development.

Meskipun website yang dirancang masih memiliki keterbatasan, seperti belum adanya interaktivitas dinamis (misalnya form validation atau animasi kompleks) dan tidak terhubung dengan database untuk pengolahan data, pendekatan ini sudah sesuai untuk tujuan pembelajaran pada mata kuliah Pemrograman Web dasar dan untuk website profil statis. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan menambahkan JavaScript untuk meningkatkan interaktivitas website, mengimplementasikan framework CSS seperti Bootstrap untuk mempercepat development, atau mengintegrasikan backend dengan teknologi seperti PHP, Node.js, atau Python untuk fungsionalitas yang lebih kompleks.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian website sederhana menggunakan HTML dan CSS, dapat disimpulkan bahwa website berhasil dibangun dengan struktur yang jelas, sistematis, dan mudah dipahami. Penerapan elemen semantik HTML5 seperti `<nav>`, `<section>`, dan `<footer>` mampu meningkatkan struktur halaman, aksesibilitas, serta optimasi mesin pencari (SEO). Dalam implementasinya, HTML digunakan untuk menyusun struktur dan konten halaman, sedangkan CSS berperan dalam mengatur tampilan visual, termasuk tata letak, tipografi, dan skema warna sehingga website menjadi lebih menarik dan responsif.

Website yang dihasilkan bersifat statis dan mampu menampilkan informasi profil kelompok secara lengkap, meliputi menu navigasi, foto profil, deskripsi kelompok, informasi kontak, serta footer yang berisi informasi hak cipta. Seluruh komponen website dapat ditampilkan dengan baik melalui web browser sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Hasil pengujian menunjukkan bahwa website dapat berjalan tanpa kesalahan tampilan pada berbagai browser, seperti Google Chrome dan Mozilla Firefox, dengan tingkat akurasi penyajian informasi mencapai 100% pada seluruh skenario pengujian. Selain itu, validasi kode menunjukkan tidak adanya kesalahan pada HTML maupun CSS, serta pengujian performa menghasilkan skor yang sangat baik pada aspek performa, aksesibilitas, dan best practices. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan HTML dan CSS secara murni telah memadai untuk membangun website statis sederhana sebagai media pembelajaran pemrograman web dasar. Perancangan website ini juga sangat sesuai bagi mahasiswa pemula karena tidak memerlukan framework, bahasa pemrograman sisi server, maupun basis data. Penguasaan konsep dasar HTML dan CSS memberikan fondasi yang kuat untuk pengembangan web yang lebih kompleks di masa mendatang, termasuk integrasi JavaScript, framework front-end, maupun teknologi backend. Dengan demikian, perancangan dan implementasi website sederhana menggunakan HTML dan CSS dapat menjadi sarana pembelajaran yang efektif dalam memahami dasar-dasar pengembangan web.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengembangan website di masa mendatang dapat diarahkan pada penambahan JavaScript untuk meningkatkan interaktivitas, seperti validasi formulir, animasi, dan pemuatan konten secara dinamis. Selain itu, penerapan teknik responsive design yang lebih lanjut menggunakan CSS Grid dan media queries perlu dilakukan agar website dapat beradaptasi secara optimal pada berbagai ukuran perangkat. Pengembangan berikutnya juga dapat mencakup integrasi dengan backend dan basis data sehingga website mampu mendukung fitur dinamis seperti Create, Read, Update, dan Delete (CRUD). Untuk meningkatkan visibilitas website di mesin pencari, penerapan strategi Search Engine Optimization (SEO) yang lebih komprehensif juga disarankan. Di samping itu, pengujian usability dengan melibatkan pengguna nyata perlu dilakukan guna memperoleh umpan balik yang lebih objektif dan meningkatkan kualitas pengalaman pengguna (*user experience*).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Berners-Lee, T. (1999). *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web*. HarperCollins.

Duckett, J. (2011). *HTML and CSS: Design and Build Websites*. John Wiley & Sons.

Internet World Stats. (2024). *World Internet Users Statistics and 2024 World Population Stats*.

Retrieved from <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>

MDN Web Docs. (2023). *HTML: HyperText Markup Language*. Mozilla Foundation. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>

MDN Web Docs. (2023). *CSS: Cascading Style Sheets*. Mozilla Foundation. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>

Meyer, E. A. (2006). *CSS: The Definitive Guide* (3rd ed.). O'Reilly Media.

Robbins, J. N. (2018). *Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics* (5th ed.). O'Reilly Media.

Sommerville, I. (2016). *Software Engineering* (10th ed.). Pearson Education.

Tanenbaum, A. S., & Wetherall, D. J. (2011). *Computer Networks* (5th ed.). Pearson Education.

W3C. (2023). *HTML5: A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML*. World Wide Web Consortium. <https://www.w3.org/TR/html5/>

W3Schools. (2023). *HTML Tutorial*. <https://www.w3schools.com/html/>

W3Schools. (2023). *CSS Tutorial*. <https://www.w3schools.com/css/>