

Pelatihan Dasar Pemrograman HTML dan CSS Untuk Pelajar

Nofriadi^{1*}, Edi Kurniawan², Agung Permadi³

¹Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Komputer, Universitas Royal, Kisaran, Indonesia

^{2,3}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi Universitas Royal, Kisaran, Indonesia

Email: ^{1*}nofriadi.royal85@yahoo.com, ²edikurniawan.royal@gmail.com, ³agungpermadi@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: nofriadi.royal85@yahoo.com

Abstrak- Dalam era teknologi sekarang, informasi sangat mudah untuk di akses. Informasi tersebut harus disusun secara terstruktur dan sistematis sesuai dengan aturannya. Dalam membuat informasi tersebut, dapat dilakukan melalui pembuatan website. Pembuatan website untuk sekarang ini harus lah dapat dilakukan oleh para pelajar. Pentingnya memberikan pelatihan dasar dalam HTML dan CSS kepada siswa sebagai bagian dari pengenalan mereka pada dunia pengembangan web. Pelatihan ini bertujuan untuk membekali pelajar dengan pemahaman dasar tentang bagaimana membangun dan mendesain halaman web yang fungsional dan estetis. Dalam Kegiatan ini, berbagai metodologi pengajaran digunakan, termasuk pembelajaran praktis, demonstrasi langsung, dan latihan mandiri. Siswa diperkenalkan pada konsep-konsep dasar seperti struktur HTML, penggunaan elemen dan atribut, serta prinsip-prinsip dasar CSS untuk styling. Selain itu, pelatihan ini juga mencakup pengenalan pada praktik terbaik dalam penulisan kode dan desain responsif. Hasil dari pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan kemampuan siswa dalam menggunakan HTML dan CSS. Kegiatan ini menekankan pentingnya integrasi pembelajaran pemrograman web dalam kurikulum sekolah untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di era digital. Diharapkan, dengan keterampilan dasar ini, siswa dapat mengembangkan minat yang lebih mendalam dalam bidang teknologi dan informatika, serta siap untuk mengejar pendidikan atau karir lebih lanjut dalam pengembangan web.

Kata Kunci: HTML, Pelatihan, Pelajar, Sekolah, Website

Abstract- In the current technological era, information is readily accessible. This information must be structured and organized systematically according to established rules. One way to present this information is through the creation of websites. It is now essential for students to be capable of creating websites. Providing basic training in HTML and CSS is crucial as part of introducing students to the world of web development. This training aims to equip students with a fundamental understanding of how to build and design functional and aesthetically pleasing web pages. In this study, various teaching methodologies were employed, including hands-on learning, live demonstrations, and independent exercises. Students were introduced to basic concepts such as HTML structure, the use of elements and attributes, and fundamental CSS principles for styling. Additionally, the training covered best practices in coding and responsive design. The results of the training indicated a significant improvement in students' understanding and skills in using HTML and CSS. This study emphasizes the importance of integrating web programming education into the school curriculum to prepare students for the challenges of the digital age. It is hoped that with these basic skills, students will develop a deeper interest in technology and informatics, and be well-prepared to pursue further education or careers in web development.

Keyword: HTML, School, Student, Training, Website

1. PENDAHULUAN

Dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan teknologi telah mengalami lonjakan signifikan yang mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berinteraksi. Teknologi digital, khususnya, telah menjadi inti dari transformasi ini, memungkinkan konektivitas global yang belum pernah terjadi sebelumnya [1]. Internet telah menjadi infrastruktur utama yang menghubungkan miliaran orang di seluruh dunia, membuka akses ke informasi dan layanan secara instan. Perangkat pintar seperti smartphone, tablet, dan komputer telah menjadi alat penting dalam kehidupan sehari-hari, mendukung komunikasi, pendidikan, dan pekerjaan. Salah satu pilar utama dalam perkembangan teknologi modern adalah kecerdasan buatan (AI) dan pembelajaran mesin. Teknologi ini memungkinkan sistem untuk belajar dan membuat keputusan berdasarkan data, membuka jalan bagi inovasi di berbagai sektor seperti kesehatan, transportasi, dan keuangan. AI telah membantu dalam pengembangan perangkat lunak pengenalan wajah, asisten virtual, dan algoritma prediksi yang canggih. Dalam bidang kesehatan, misalnya, AI digunakan untuk menganalisis gambar medis dan membantu dalam diagnosis penyakit, sementara di sektor transportasi, teknologi ini mendukung pengembangan kendaraan otonom. Meskipun perkembangan teknologi membawa banyak manfaat, ada tantangan yang perlu diatasi, seperti masalah privasi, keamanan data, dan ketimpangan digital. Sebagai teknologi terus berkembang, penting untuk memastikan bahwa semua lapisan masyarakat memiliki akses yang adil terhadap inovasi ini [2]. Pemerintah, bisnis, dan individu perlu bekerja sama untuk menciptakan kebijakan dan regulasi yang mendukung penggunaan teknologi secara bertanggung jawab. Ke depan, teknologi seperti komputasi kuantum, nanoteknologi, dan bioteknologi diharapkan akan membawa revolusi lebih lanjut di berbagai bidang, menciptakan peluang baru dan tantangan yang perlu diatasi dengan inovasi berkelanjutan dan etika yang kuat.

Di era digital saat ini, keterampilan dalam teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi semakin penting. Dunia kerja yang terus berkembang pesat menuntut tenaga kerja yang tidak hanya melek teknologi, tetapi juga memiliki

keterampilan teknis yang dapat diterapkan dalam berbagai sektor. Salah satu keterampilan dasar yang menjadi fondasi dalam pengembangan teknologi informasi adalah pemrograman web, khususnya dalam bahasa HTML (HyperText Markup Language) dan CSS (Cascading Style Sheets) [3]. HTML berfungsi untuk strukturisasi konten di internet, sedangkan CSS digunakan untuk pengaturan tampilan dan desain. Penguasaan kedua keterampilan ini menjadi dasar penting dalam menciptakan halaman web yang fungsional dan estetis. Sayangnya, pendidikan formal di banyak sekolah belum sepenuhnya memasukkan kurikulum pemrograman web yang memadai. Akibatnya, banyak pelajar yang tidak memiliki kesempatan untuk mengenal dan memahami dasar-dasar pengembangan web [4]. Mengingat pesatnya perkembangan teknologi dan digitalisasi di berbagai aspek kehidupan, penting untuk memperkenalkan pemrograman web kepada pelajar sejak dini. Selain meningkatkan literasi digital, pelatihan dalam HTML dan CSS juga dapat membangkitkan minat siswa terhadap karir di bidang teknologi, yang semakin banyak dibutuhkan di pasar kerja.

HTML (HyperText Markup Language) dan CSS (Cascading Style Sheets) merupakan dua teknologi dasar yang sangat penting dalam pengembangan web. HTML digunakan untuk menentukan struktur dan isi sebuah halaman web, seperti teks, gambar, dan tautan, sementara CSS digunakan untuk mengatur tampilan dan layout dari halaman tersebut, termasuk warna, font, dan tata letak [5]. Dengan memahami HTML dan CSS, seseorang dapat membangun halaman web yang fungsional dan menarik secara visual. Penguasaan kedua bahasa ini menjadi fondasi yang kuat bagi siapa saja yang ingin terjun ke dunia web development atau bahkan bidang teknologi informasi yang lebih luas.

Kemampuan untuk membuat dan mengelola situs web adalah keterampilan yang sangat dicari di dunia kerja saat ini. Banyak perusahaan dari berbagai sektor membutuhkan kehadiran online yang efektif, dan ini berarti mereka membutuhkan individu yang dapat membangun dan merancang situs web yang informatif dan menarik. Keterampilan dalam HTML dan CSS tidak hanya membuka pintu bagi karier dalam web development, tetapi juga relevan untuk posisi lain seperti desainer UI/UX, digital marketing, dan bahkan penulis konten yang perlu memahami bagaimana konten mereka akan ditampilkan secara online [6]. Dengan demikian, mempelajari HTML dan CSS dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi individu dalam mencari pekerjaan dan mengembangkan karier. Belajar HTML dan CSS juga dapat meningkatkan kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah. Proses pembuatan dan desain halaman web melibatkan pemikiran kritis dan kreatif untuk mengatasi berbagai tantangan teknis dan estetika. Misalnya, saat merancang tata letak yang responsif, seseorang harus berpikir tentang bagaimana tampilan akan menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar dan perangkat. Selain itu, pemahaman tentang HTML dan CSS memungkinkan individu untuk lebih mandiri dalam mengembangkan proyek pribadi atau bisnis mereka sendiri, seperti blog, portofolio online, atau toko e-commerce. Kemampuan untuk mewujudkan ide-ide kreatif dalam bentuk digital tidak hanya memuaskan secara pribadi tetapi juga dapat membuka peluang untuk inovasi dan wirausaha [7].

Pelatihan dasar pemrograman HTML dan CSS bagi pelajar memiliki beberapa tujuan utama. Pertama, pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan siswa pada dasar-dasar pengembangan web, termasuk pemahaman tentang struktur dan desain halaman web. Kedua, pelatihan ini diharapkan dapat mengembangkan keterampilan praktis yang berguna tidak hanya dalam konteks akademik tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, siswa yang memiliki pengetahuan dasar dalam HTML dan CSS dapat membuat blog atau situs pribadi, yang bisa menjadi sarana ekspresi diri maupun portofolio untuk masa depan [8]. Selain itu, pelatihan ini juga dapat membantu mengatasi kesenjangan keterampilan digital di kalangan pelajar, terutama mereka yang kurang terpapar teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan memberikan akses dan pendidikan yang merata, diharapkan setiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang dan berkontribusi dalam masyarakat digital. Melalui pelatihan ini, kami berusaha untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan dasar HTML dan CSS dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa, serta untuk mengidentifikasi metode pengajaran yang paling efektif untuk mencapai tujuan tersebut [9].

Oleh karena itu, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang pendidikan teknologi, dengan menekankan pentingnya kurikulum yang inklusif dan aksesibel bagi semua siswa. Dengan memberikan pelatihan dasar pemrograman web, kita tidak hanya membekali siswa dengan keterampilan teknis yang penting, tetapi juga membuka pintu bagi mereka untuk mengeksplorasi dunia teknologi yang lebih luas.

Pelatihan ini didasarkan kepada beberapa kegiatan terdahulu yang sudah pernah dilakukan. pelatihan tersebut diantaranya pelatihan yang berjudul “Pelatihan Dasar Pengembangan Web Frontend untuk Siswa/Siswi SMK Al Amanah” yang dilakukan oleh Agus Wiranto, Agis Maulana, Anita Nirmala, Hasan Basri, Nila Seftyani, Nabila Wijaya dan lain nya. Pelatihan tersebut menyimpulkan bahwa Pelatihan dasar pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript, bersama dengan penggunaan alat desain seperti Figma, berhasil membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan fundamental dalam pengembangan frontend web. Hasilnya, peserta menjadi lebih siap untuk menciptakan website yang responsif, interaktif, dan ramah pengguna, sesuai dengan kebutuhan dan standar industri di era digital saat ini [10]. Pelatihan lainnya yang melakukan hal yang hampir sama dilakukan oleh Ryanda Deanova, Adinda Fatmah, Ahmad Kahfi Djaelani, Bagus Firmansyah, Erika Alfira Lia, Fatimah Az-zarro dan lainnya, yang sebagainya “Workshop HTML untuk Siswa SMK Sasmita Jaya 1 Meningkatkan Kemampuan Digital dan Keahlian Teknologi”. Dimana dalam pelatihan tersebut menunjukkan bahwa pelatihan dasar pembuatan web menggunakan HTML berhasil meningkatkan keterampilan teknologi dan literasi digital siswa SMK Sasmita Jaya 1, serta membantu

mengatasi kesenjangan pemahaman teknologi. Meskipun ada tantangan seperti pemahaman awal dan akses teknologi, inisiatif ini menyediakan dasar yang solid untuk pengembangan kebijakan pendidikan yang lebih efektif dan kesiapan siswa menghadapi dunia kerja digital [11]. Pelatihan selanjutnya yaitu yang berjudul “Pelatihan Dasar Pemrograman Web bagi Siswa SMA Negeri 1 Bojonegoro” yang dilakukan oleh Sarwosri, Siti Rochimah, Umi Laili Yuhana, Daniel Oranova Siahaan dan Rizky Januar Akbar. Dalam pelatihan tersebut dijabarkan bahwa perkembangan teknologi informasi telah merambah hampir seluruh aspek kehidupan, dan pembuatan situs web menjadi kompetensi yang menjanjikan dalam dunia kerja. SMA Negeri 1 Bojonegoro dipilih sebagai mitra pelatihan dasar pemrograman web yang diadakan secara online dengan menggunakan Zoom Meeting, di mana hasil survei menunjukkan 70,6% peserta merasa sangat puas dengan pelatihan tersebut. Pelatihan lainnya yang menggunakan konsep yang hampir sama juga dilakukan oleh Alvin Septiano, Ibnu Nurdiansa, Giffari Nur Islami, I Ketut Arya Anom, Husnul Januar Parhani, Putra Bangsa dan Prapanca Febriansyah, yang dimana kegiatan tersebut berjudul “Pengenalan Dasar Pemrograman Web untuk Siswa SMK YAPISDA Cisoka”. Dalam kegiatan tersebut di simpulkan bahwa pengabdian masyarakat berupa pengenalan dasar pemrograman web di SMK YAPISDA bertujuan untuk memperkenalkan konsep dasar kepada siswa melalui tiga tahapan: Perencanaan, Pelaksanaan, dan Evaluasi. Pelatihan yang dipandu oleh mahasiswa Universitas Pamulang selama satu hari ini secara signifikan meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam pemrograman web [9].

2. KERANGKA TEORI

2.1 Pelatihan

Pelatihan adalah proses sistematis yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan, pengetahuan, atau kemampuan seseorang dalam bidang tertentu. Tujuan utama pelatihan adalah untuk mengembangkan kompetensi yang relevan dengan tugas atau pekerjaan yang dihadapi. Pelatihan bisa mencakup berbagai metode, mulai dari instruksi langsung, simulasi, hingga praktik di lapangan, dan sering kali melibatkan evaluasi untuk mengukur kemajuan peserta [12].

Pelatihan dapat dilakukan dalam berbagai konteks, baik di lingkungan pendidikan formal maupun dalam dunia kerja. Di lingkungan pendidikan, pelatihan bertujuan untuk mempersiapkan siswa atau mahasiswa dengan keterampilan yang diperlukan untuk memasuki dunia profesional. Dalam konteks pekerjaan, pelatihan sering kali digunakan untuk meningkatkan efisiensi, memperkenalkan teknologi baru, atau memperbaiki keterampilan yang ada. Pelatihan di dunia kerja juga sering kali disesuaikan dengan kebutuhan spesifik organisasi atau industri.

Pelatihan yang efektif melibatkan beberapa elemen kunci, termasuk perencanaan yang matang, penyampaian materi yang jelas, dan evaluasi hasil. Perencanaan mencakup penentuan tujuan pelatihan, penyiapan materi, dan metode pengajaran yang sesuai. Penyampaian materi harus dilakukan dengan cara yang menarik dan mudah dipahami oleh peserta. Evaluasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana peserta telah mencapai tujuan pelatihan dan untuk mengidentifikasi area yang masih perlu ditingkatkan. Dengan cara ini, pelatihan dapat memberikan manfaat yang maksimal dan relevan bagi peserta [13].

2.2 Pemrograman

Pemrograman adalah proses menulis, menguji, dan memelihara kode komputer untuk menciptakan aplikasi atau sistem perangkat lunak. Ini melibatkan penggunaan bahasa pemrograman untuk menginstruksikan komputer tentang tugas-tugas yang harus dilakukan. Proses ini dimulai dengan merancang algoritma, yaitu langkah-langkah logis yang akan diikuti untuk menyelesaikan masalah atau memenuhi kebutuhan tertentu. Setelah desain algoritma selesai, programmer menerjemahkannya ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai, seperti Python, Java, atau C++, untuk menghasilkan kode yang dapat dieksekusi oleh komputer [14].

Dalam pemrograman, penting untuk memahami struktur dan sintaks bahasa pemrograman yang digunakan. Setiap bahasa pemrograman memiliki aturan dan cara penulisan yang berbeda, yang harus dipatuhi agar kode dapat dijalankan dengan benar. Selain itu, pemrograman juga mencakup debugging, yaitu proses menemukan dan memperbaiki kesalahan dalam kode. Debugging adalah langkah krusial untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi sebagaimana mestinya dan bebas dari kesalahan yang dapat mengganggu fungsionalitas atau kinerja sistem. Pemrograman tidak hanya terbatas pada pembuatan aplikasi desktop atau perangkat lunak, tetapi juga mencakup pengembangan aplikasi web, perangkat lunak mobile, dan sistem embedded. Kemajuan teknologi telah memperluas cakupan pemrograman, memungkinkan pengembangan berbagai jenis aplikasi yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan pengguna. Selain itu, pemrograman sering kali melibatkan kolaborasi dalam tim, di mana berbagai programmer bekerja bersama untuk membangun solusi perangkat lunak yang kompleks, sehingga keterampilan komunikasi dan kerja sama juga menjadi bagian penting dari proses pemrograman.

2.3 HTML

HTML, atau HyperText Markup Language, adalah bahasa standar yang digunakan untuk membuat dan menyusun halaman web di internet. HTML menyediakan struktur dasar untuk dokumen web dengan menggunakan tag-tag

markup, yang memungkinkan penulis untuk menentukan elemen-elemen seperti teks, gambar, tautan, dan lainnya. Setiap elemen dalam HTML ditandai dengan tag yang biasanya terdiri dari tag pembuka dan tag penutup, seperti `

` untuk heading atau ` ` untuk paragraf. Dengan menggunakan HTML, pengembang dapat mengatur konten web secara hierarkis dan menambahkan struktur logis pada halaman web.

HTML adalah komponen fundamental dari pengembangan web dan bekerja sama dengan bahasa pemrograman lainnya seperti CSS (Cascading Style Sheets) dan JavaScript untuk menciptakan situs web yang fungsional dan menarik. Sementara HTML menyediakan struktur konten, CSS digunakan untuk mengatur tampilan dan tata letak visual, dan JavaScript digunakan untuk menambahkan interaktivitas dan fungsionalitas dinamis. Keterhubungan ini memungkinkan pengembang untuk membuat halaman web yang tidak hanya terstruktur dengan baik tetapi juga estetis dan interaktif [15].

HTML terus berkembang dengan diperkenalkannya versi-versi baru, seperti HTML5, yang menawarkan fitur tambahan dan kemampuan yang lebih canggih. HTML5, misalnya, mendukung elemen multimedia seperti video dan audio tanpa memerlukan plugin tambahan dan menyediakan API (Application Programming Interface) untuk berbagai fungsi, seperti penyimpanan data lokal dan grafik dinamis. Evolusi HTML ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan web yang semakin kompleks dan meningkatkan pengalaman pengguna di situs web modern.

2.4 CSS

CSS, atau Cascading Style Sheets, adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan dan tata letak elemen-elemen dalam halaman web yang ditulis dengan HTML. CSS memungkinkan pengembang web untuk memisahkan konten dari presentasi, sehingga memungkinkan pengaturan gaya seperti warna, font, ukuran, dan margin dengan lebih fleksibel dan efisien. Dengan CSS, Anda dapat menerapkan desain konsisten di seluruh halaman web atau situs dengan mendefinisikan aturan gaya dalam satu file yang dapat dihubungkan ke berbagai halaman HTML [16].

Dalam CSS, gaya diterapkan melalui selektor yang menentukan elemen HTML mana yang akan dikenakan aturan tertentu. Misalnya, selektor seperti `h1` dapat digunakan untuk mengatur gaya semua elemen heading pertama pada halaman, sementara kelas dan ID memungkinkan pengaturan gaya yang lebih spesifik. CSS juga mendukung berbagai fitur desain seperti layout grid, flexbox, dan media queries, yang memungkinkan pengaturan tata letak responsif dan penyesuaian desain sesuai dengan ukuran layar perangkat.

CSS mendukung berbagai teknik desain lanjutan, termasuk animasi dan transisi, yang memungkinkan pembuatan efek visual dinamis tanpa memerlukan JavaScript. Dengan CSS, pengembang dapat menciptakan desain web yang menarik dan fungsional sambil mempertahankan struktur HTML yang bersih dan terpisah. Evolusi CSS, seperti CSS3, telah memperkenalkan fitur tambahan yang memperluas kemampuan styling dan memberikan kontrol yang lebih besar atas tampilan situs web [17].

2.5 Web Browser

Web browser, atau peramban web, adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengakses dan menampilkan konten di internet. Browser berfungsi sebagai antarmuka antara pengguna dan situs web, memungkinkan pengguna untuk mengunjungi berbagai halaman web, membaca artikel, melihat gambar, menonton video, dan berinteraksi dengan aplikasi berbasis web. Beberapa browser populer termasuk Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, dan Safari, masing-masing dengan fitur dan keunggulannya sendiri [11].

Ketika seorang pengguna memasukkan URL (Uniform Resource Locator) atau alamat situs web ke dalam browser, browser akan mengirimkan permintaan ke server yang menyimpan situs web tersebut. Server kemudian mengirimkan data yang diperlukan, seperti file HTML, CSS, dan JavaScript, kembali ke browser. Browser kemudian memproses dan merender data ini menjadi tampilan visual yang dapat dimengerti oleh pengguna, termasuk teks, gambar, dan elemen interaktif lainnya. Browser juga mendukung fitur tambahan seperti bookmark, riwayat penjelajahan, dan ekstensi untuk meningkatkan fungsionalitas dan pengalaman pengguna.

Web browser juga memainkan peran penting dalam keamanan dan privasi pengguna dengan menyediakan berbagai fitur perlindungan, seperti mode privasi atau incognito, pemblokiran iklan, dan pengelolaan cookie. Browser terus-menerus diperbarui untuk memperbaiki kerentanan keamanan, meningkatkan kinerja, dan menambahkan dukungan untuk teknologi web baru [18]. Dengan kemajuan teknologi web, browser modern kini menawarkan berbagai alat pengembang dan fitur untuk pengujian dan debugging, yang memungkinkan pengembang untuk membuat dan memelihara situs web dengan lebih efisien.

3. METODE PELAKSANAAN

Pelatihan Dasar Pemrograman HTML dan CSS untuk Pelajar dilaksanakan dengan pendekatan berbasis praktik dan pembelajaran interaktif yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman dasar peserta. Pelatihan ini diawali dengan pendaftaran dan identifikasi peserta, yakni para pelajar dari tingkat SMP atau SMA yang memiliki minat dalam bidang teknologi informasi, khususnya pengembangan web. Setelah peserta terdata, dilakukan penyusunan kurikulum

pelatihan yang berfokus pada pengenalan dasar-dasar HTML dan CSS, struktur halaman web, elemen-elemen dasar HTML, pemanfaatan CSS untuk tata letak dan desain tampilan, serta latihan membuat halaman web sederhana secara mandiri.

Pelatihan dilaksanakan secara tatap muka dalam kelas komputer/lab TIK dengan metode pembelajaran kombinasi antara penjelasan teori, demonstrasi langsung oleh instruktur, dan praktik mandiri oleh peserta. Instruktur akan membimbing peserta langkah demi langkah, mulai dari penulisan kode HTML dan CSS hingga proses melihat hasilnya di browser. Setiap sesi pelatihan dilengkapi dengan lembar kerja dan tugas proyek kecil, seperti membuat halaman profil sederhana, halaman galeri, atau halaman portofolio. Untuk mendukung proses belajar, peserta diberikan modul pelatihan dan akses ke materi digital. Selama kegiatan berlangsung, dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala melalui kuis singkat dan pengamatan langsung terhadap hasil kerja peserta. Di akhir pelatihan, peserta diminta menyelesaikan proyek akhir berupa satu halaman web statis yang mencerminkan pemahaman mereka terhadap materi yang telah dipelajari. Melalui pendekatan ini, pelatihan diharapkan mampu memberikan pemahaman dasar tentang pemrograman web kepada pelajar, serta menumbuhkan minat dan kepercayaan diri mereka dalam mengembangkan keterampilan teknologi digital secara mandiri.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam era digital saat ini, kemampuan untuk mengembangkan dan merancang situs web adalah keterampilan yang sangat berharga [23]. Dengan tujuan untuk membekali siswa dengan keterampilan ini, kami telah menyusun rangkaian acara pelatihan dasar pemrograman HTML dan CSS. Pelatihan ini dirancang untuk memberikan pemahaman dasar serta pengalaman praktis dalam membuat dan mendesain halaman web. Berikut adalah skenario lengkap dari rangkaian acara pelatihan ini.

Tabel 4.1 Rangkaian Kegiatan

No	Waktu	Kegiatan	Deskripsi
1	08:00 - 08:30	Pembukaan dan Orientasi	Sambutan koordinator pelatihan, pengenalan instruktur dan peserta, serta pengenalan tujuan dan agenda pelatihan.
2	08:30 - 09:30	Pengenalan HTML	Pengenalan dasar-dasar HTML, termasuk struktur dokumen HTML, elemen, tag, dan atribut. Demonstrasi pembuatan halaman HTML sederhana.
3	09:30 - 10:30	Pengenalan CSS	Pengantar CSS, termasuk cara menambahkan gaya ke HTML, penggunaan selector, kelas, ID, dan properti dasar CSS seperti warna, font, dan layout.
4	10:30 - 11:00	Istirahat	Waktu istirahat untuk peserta, termasuk kesempatan untuk bertanya kepada instruktur secara informal.
5	11:00 - 12:30	Latihan Praktis HTML	Sesi praktik di mana peserta membuat halaman web sederhana menggunakan HTML. Instruktur memberikan panduan dan bantuan.
6	12:30 - 13:30	Makan Siang	Istirahat makan siang bersama. Peserta bebas untuk berinteraksi dan berbagi pengalaman.
7	13:30 - 15:00	Latihan Praktis CSS	Peserta menerapkan CSS pada halaman web yang telah dibuat untuk mengatur tata letak, warna, dan gaya lainnya. Instruktur memberikan tips dan trik.
8	15:00 - 15:30	Evaluasi dan Umpan Balik	Sesi evaluasi untuk mengukur pemahaman peserta melalui kuis dan diskusi. Peserta memberikan umpan balik tentang pelatihan.
9	15:30 - 16:00	Penutupan dan Sertifikat	Penutupan acara oleh koordinator, termasuk pembagian sertifikat kepada peserta. Foto bersama dan ucapan terima kasih.

Tabel ini memberikan gambaran terstruktur tentang bagaimana pelatihan berlangsung, memastikan peserta mendapatkan pengalaman belajar yang komprehensif dan menyeluruh.

Pelatihan ini berhasil meningkatkan pengetahuan dasar peserta mengenai HTML dan CSS. Sebelum pelatihan, sebagian besar peserta memiliki pengetahuan terbatas tentang struktur dasar HTML dan penggunaan CSS untuk mengatur tampilan. Setelah pelatihan, peserta mampu mengenali berbagai tag HTML seperti `<html>`, `<head>`, `<body>`, `<h1>`, `<p>`, dan `<img>`. Selain itu, mereka juga menguasai penggunaan dasar CSS untuk mengatur aspek visual seperti warna, font, margin, dan padding. Kemampuan ini merupakan fondasi penting bagi peserta untuk mengembangkan keterampilan lebih lanjut dalam web development.

Selama pelatihan, peserta mendapatkan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh melalui latihan dan proyek mini. Misalnya, mereka diminta untuk membuat halaman web sederhana yang menggabungkan berbagai elemen HTML dan CSS yang telah dipelajari. Ini termasuk membuat layout dasar menggunakan teknik seperti flexbox dan grid. Peserta juga mempelajari cara menggunakan selector CSS, mengelola gaya dengan kelas dan ID, serta mengintegrasikan elemen visual seperti gambar dan video. Latihan ini membantu peserta untuk memahami konsep-konsep pemrograman web secara praktis dan kontekstual.

Evaluasi dilakukan melalui kuis dan penilaian proyek akhir untuk mengukur pemahaman dan keterampilan peserta. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas peserta dapat menyelesaikan tugas dengan baik, menunjukkan pemahaman yang kuat terhadap materi yang diajarkan. Umpan balik dari peserta juga sangat positif, dengan sebagian besar menyatakan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam menggunakan HTML dan CSS. Beberapa peserta mengungkapkan ketertarikan untuk mempelajari lebih lanjut tentang pengembangan web, termasuk JavaScript dan teknologi web lainnya.

Meskipun hasilnya positif, beberapa tantangan diidentifikasi, termasuk keterbatasan waktu untuk mengcover semua topik secara mendalam dan variasi tingkat keahlian peserta yang menyebabkan perbedaan kecepatan belajar. Untuk pelatihan di masa depan, disarankan untuk menyediakan materi tambahan dan sumber belajar yang dapat diakses secara mandiri oleh peserta setelah pelatihan. Selain itu, pertimbangan untuk membagi pelatihan menjadi beberapa tingkatan, dari dasar hingga lanjutan, akan membantu mengakomodasi kebutuhan peserta yang berbeda. Kesimpulannya, pelatihan ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta, tetapi juga membangkitkan minat yang lebih besar dalam pengembangan web.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan ini menunjukkan bahwa pelatihan dasar pemrograman HTML dan CSS bagi pelajar memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pemahaman dan keterampilan mereka dalam bidang pengembangan web. Melalui pelatihan ini, siswa tidak hanya belajar tentang struktur dan desain web, tetapi juga mengembangkan keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks, baik akademik maupun non-akademik. Hasil kegiatan ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan siswa untuk membuat dan merancang halaman web yang fungsional dan menarik secara visual. Selain itu, pelatihan ini juga membantu memperluas wawasan siswa tentang peluang karier di bidang teknologi informasi dan komunikasi. Dengan dasar yang kuat dalam HTML dan CSS, siswa dapat lebih percaya diri untuk mengeksplorasi bidang-bidang terkait, seperti desain web, pengembangan perangkat lunak, dan digital marketing. Ini menunjukkan bahwa integrasi pendidikan pemrograman web dalam kurikulum sekolah tidak hanya relevan, tetapi juga penting untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dan peluang di era digital. Secara keseluruhan, Kegiatan ini menekankan pentingnya menyediakan akses dan pendidikan teknologi yang merata bagi semua siswa. Dengan memberikan pelatihan dasar dalam HTML dan CSS, kita tidak hanya membekali mereka dengan keterampilan teknis yang dibutuhkan di masa depan, tetapi juga membuka pintu bagi mereka untuk menjadi inovator dan pemimpin di dunia digital yang terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. M. Alghifari, I. U. W. M, A. F. Syah, and K. T. Gracio Siregar, "Implementasi Pelatihan HTML untuk Meningkatkan Kreativitas dan Keterampilan Teknologi Siswa SMA N 3 SEMARANG," *Abdimasku J. Pengabdi. Masy.*, vol. 6, no. 3, p. 1033, 2023, doi: 10.62411/ja.v6i3.1485.
- [2] S. Amandha, R. Dani, T. Hierdawati, Armandito, and B. Rahmat, "Workshop Pengenalan Web dan CSS Dasar Pada Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jambi," *Kreat. J. Pengabdi. Masy. Nusantara.*, vol. 4, no. 1, pp. 65–71, 2024, doi: 10.55606/kreatif.v4i1.2842.
- [3] P. A. Widjaja *et al.*, "Web Training by Using HTML and CSS to Attract Interest in Learning Programming for High School Students," *J. Pengabdi. Masy. Bestari*, vol. 2, no. 6, pp. 463–470, 2023, doi: 10.55927/jpmb.v2i6.4476.
- [4] A. Budi, R. Clarissa, L. Maheswari, D. Purwitasari, D. Sunaryono, and F. Baskoro, "Strategi Pengenalan Pemrograman Web di SMP Al-Hikmah Surabaya : Pendekatan Inovatif untuk Pendidikan Digital," vol. 8, no. 4, pp. 1–9, 2024.
- [5] Nurliana Nasution, Feldiansyah Bakri Nasution, and M. A. Hasan, "Pkm Pelatihan Pembuatan Web Berbasis Framework Codeigniter Untuk Siswa Smk," *J-COSCIS J. Comput. Sci. Community Serv.*, vol. 3, no. 1, pp. 10–19, 2023, doi: 10.31849/jcscis.v3i1.11001.
- [6] M. Miftach Fakhri, Muhammad Fardan, Muhammad Alif Leo, Wulandari, and Muh. Dadang Hawari, "Peningkatan Kompetensi Front End Web Programming: Pelatihan Bahasa Pemrograman HTML dan CSS bagi Mahasiswa," *J. Sipakatau Inov. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, pp. 35–45, 2023, doi: 10.61220/jsipakatau.v1i1.235.
- [7] R. Wijaya *et al.*, "Berbasis Website Di Smp Islam Parung Dengan," *Abdi J. Publ.*, vol. 2, no. 2, pp. 106–111, 2023.
- [8] A. Bayu Putra *et al.*, "Pengenalan Dasar-Dasar HTML dan CSS Pada Siswa/I Yayasan Al-Qaaf Tangerang Banten Dengan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Studio Code Serta Mampu Membuat Website Sederhana," vol. 1, no. 6, pp. 417–422, 2024.
- [9] A. Septiano *et al.*, "Pengenalan Dasar Programing WEB Untuk Siswa SMK YAPISDA Di Cisoka," vol. 1, no. 4, pp. 327–330, 2023.

- [10] A. Wiranto *et al.*, “Pelatihan Dasar Frontend Web Programming,” *Abdi J. Publ.*, vol. 2, no. 2, pp. 75–79, 2023.
- [11] R. Deanova *et al.*, “Pelatihan HTML untuk Siswa SMK Sasmita Jaya 1 : Tingkatkan Literasi Digital dan Keterampilan Teknologi,” vol. 2, no. 1, pp. 55–59, 2024.
- [12] M. A. Hakiki *et al.*, “Pelatihan Pemrograman Web Menggunakan HTML dan CSS Di SMK Methodist 2 PALEMBANG,” *J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 1, p. 2023, 2023.
- [13] L. H. Hasibuan and G. T. Pranoto, “Pelatihan Pemrograman E-Perpustakaan Berbasis Dekstop Bagi Siswa SMA,” *J. Ind. Kreat. Dan Inform.*, vol. 03, pp. 21–24, 2023.
- [14] H. Thamrin, O. Fajariantono, and A. Ahmad, “Pelatihan Pemrograman Ccss Dan Html Di Smk Avicena,” *Abdimas Awang Long*, vol. 4, no. 1, pp. 51–60, 2021, doi: 10.56301/awal.v4i1.125.
- [15] P. Candra, A. Dwi Andhika, K. William Chandra, R. Sasongko, and E. Hartati, “Pembuatan Website Portofolio Sederhana,” *J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2023.
- [16] P. Jehwae, D. Kamken, A. Paichamnan, A. Japakiya, and J. Deama, “Pelatihan Keterampilan Programming Aplikasi Web Sederhana (Studi Kes Mahasiswa Di Jabatan Pendidikan Bahasa Melayu dan Teknologi Pendidikan),” *J. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 19–24, 2023.
- [17] P. A. Widjaja, A. B. Warsito, N. A. Laia, J. R. Leonesta, E. V. Anthony, and Y. A. Dhamma, “Pelatihan Pembuatan Website dengan Menggunakan HTML dan Javascript Untuk SMK Media Informatika di Tangerang Website Development Training Using HTML and Javascript for SMK Media Informatika in Tangerang,” *Abdimas Galuh*, vol. 6, no. 1, pp. 453–461, 2024.
- [18] A. R. Al Farras *et al.*, “Pelatihan HTML Dan CSS Dasar Menggunakan Visual Studio Code Di SMK Setia Bhakti,” *APPA J. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 4, pp. 200–204, 2023.
- [19] W. Dari, S. Aliyah, and M. Zahira, “Pelatihan Dasar Pembuatan Frame Dan Marquee Pada Pemrograman Web,” *J. Community Serv.*, vol. 4, no. 1, pp. 63–72, 2022.
- [20] I. Istiqomah, Sutrisno, and O. Irawati, “Pelatihan Dasar Full-Stack Programming Network Bagi Siswa Smk Bintang Nusantara: bahasa indonesia,” *AMMA J. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 07, pp. 766–771, 2022.
- [21] I. Kumalasari *et al.*, “Pelatihan Dan Pembuatan Website Menggunakan Html Dan Ccss,” *Beujroh J. Pemberdaya. dan Pengabdi. pada Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 119–125, 2023, doi: 10.61579/beujroh.v1i1.41.
- [22] S. Sarwosri, S. Rochimah, U. L. Yuhana, D. O. Siahaan, and R. J. Akbar, “Pelatihan Pemrograman Web Dasar untuk Siswa di SMA Negeri 1 Bojonegoro,” *Sewagati*, vol. 8, no. 1, pp. 1053–1060, 2023, doi: 10.12962/j26139960.v8i1.548.
- [23] R. Wandri, Ranggi Ade Febrian, Anggi Hanafiah, Hendra Gunawan, M. Rizki Fadhilah, and Habib Indra Pratama, “Meningkatkan Pemahaman Dan Pelatihan Web Design Untuk Siswa SMK N 1 Kandis,” *J. Pengabdi. Masy. dan Penerapan Ilmu Pengetah.*, vol. 3, no. 2, pp. 18–22, 2022, doi: 10.25299/jmpip.2022.11056.