

Web Training by Using HTML and CSS to Attract Interest in Learning Programming for High School Students

Prya Artha Widjaja^{1*}, Simon Prananta Barus², Ary Budi Warsito³, Jose Ryu Leonesta⁴, Sabrina Yose Amalia⁵, Veronica Yose Ardilla⁶, Nico Abel Laia⁷
Universitas Matana

Corresponding Author: Prya Artha Widjaja prya.artha@matanauniversity.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords: Programming, Web, Front-End, HTML, CSS

Received : 20, April

Revised : 15, May

Accepted: 21, June

©2023 Widjaja, Barus, Warsito, Leonesta, Amalia, Ardilla, Laia: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

In digital field, the need for programmers is increasing, but quality resources in the field of programming are still lacking. Many schools, in this case, high schools, have not taught programming in the school curriculum. This training is given to attract students' interest in learning programming. The chosen method is to teach how to make front-end views of web pages. This method was chosen because web programming is easier to learn and participants can see the results displayed live. From the activities that have been carried out, the participants were very enthusiastic about participating and asked for further training. It can be concluded that this training succeeded in attracting the interest of participants, namely high school students, to learn programming, specifically web programming.

Pelatihan Web Menggunakan HTML dan CSS untuk Menarik Minat Belajar Pemrograman bagi Siswa SMA

Prya Artha Widjaja^{1*}, Simon Prananta Barus², Ary Budi Warsito³, Jose Ryu Leonesta⁴, Sabrina Yose Amalia⁵, Veronica Yose Ardilla⁶, Nico Abel Laia⁷
Universitas Matana

Corresponding Author: Prya Artha Widjaja prya.artha@matanauniversity.ac.id

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Pemrograman, Web, *Front-End*, HTML, CSS

Received : 20, April

Revised : 15, May

Accepted: 21, June

©2023 Widjaja, Barus, Warsito, Leonesta, Amalia, Ardilla, Laia: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Dalam dunia digital saat ini kebutuhan akan *programmer* meningkat, akan tetapi sumber daya yang berkualitas di bidang pemrograman masih kurang. Banyak sekolah, dalam hal ini SMA yang belum mengajarkan pemrograman di dalam kurikulum sekolah. Pelatihan ini diberikan untuk menarik minat para siswa untuk belajar pemrograman. Metode yang dipilih adalah mengajarkan membuat tampilan *front-end* dari halaman web. Metode ini dipilih karena pemrograman web lebih mudah dipelajari dan peserta dapat melihat tampilan hasilnya secara langsung. Dari kegiatan yang sudah dilaksanakan peserta sangat antusias mengikutinya dan meminta pelatihan lanjutan. Dapat disimpulkan pelatihan ini berhasil menarik minat peserta, yaitu siswa-siswi SMA untuk belajar pemrograman, secara khusus pemrograman web.

PENDAHULUAN

Kebutuhan programmer di era digital ini menjadi suatu hal yang pasti. Perusahaan-perusahaan dalam maupun luar negeri sangat membutuhkan banyak programmer yang handal. Dari pembicaraan dengan mahasiswa Prodi Teknik informatika dan guru sekolah SMA diketahui bahwa banyak sekolah yang belum memberikan pengetahuan pemrograman yang baik. Bahkan ada sekolah yang tidak mengajarkan pemrograman sama sekali.

Dengan tidak adanya pelatihan maupun pelajaran mengenai pemrograman secara mendalam di sekolah mengakibatkan tidak banyak siswa yang berminat masuk ke program studi Teknik informatika ketika melanjutkan ke perguruan tinggi.

Banyak siswa yang beranggapan bahwa pemrograman itu sulit sehingga mereka tidak berminat belajar pemrograman. Banyak siswa yang akhirnya melanjutkan ke prodi Teknik informatika di perguruan tinggi terpaksa mundur. Selain itu banyak juga siswa yang dapat lulus tetapi dengan kemampuan yang kurang karena dasar yang tidak kuat. Hal ini mengakibatkan dunia kerja sulit mendapatkan programmer yang baik walaupun cukup banyak lulusan dari program studi Teknik informatika.

PKM ini dilaksanakan dengan tujuan memberikan pelatihan pemrograman kepada para siswa SMA. Untuk menarik minat para siswa supaya mau belajar pemrograman dan tertarik mempelajarinya lebih lanjut maka pada pelatihan ini dipilih pemrograman web menggunakan HTML dan CSS. Pemrograman web dipilih karena lebih berorientasi tampilan (layout) sehingga para siswa dapat melihat hasil dari program yang mereka tulis pada *browser*.

PELAKSANAAN DAN METODE

Pelaksanaan pelatihan dilakukan di Universitas Matana pada bulan November 2022. Siswa yang ikut pelatihan ini berjumlah 29 orang yang berasal dari tiga SMA di daerah Tangerang, yaitu SMA Pramita, SMAN 14 dan SMA PGRI 109. Pelatihan ini dilaksanakan dari jam 13:00 hingga jam 16:00 dan dilakukan pada dua buah lab komputer milik prodi Teknik Informatika. Untuk setiap kelas terdapat satu orang dosen dibantu oleh dua mahasiswa untuk melakukan pengajaran dan membantu peserta yang mengalami kesulitan.

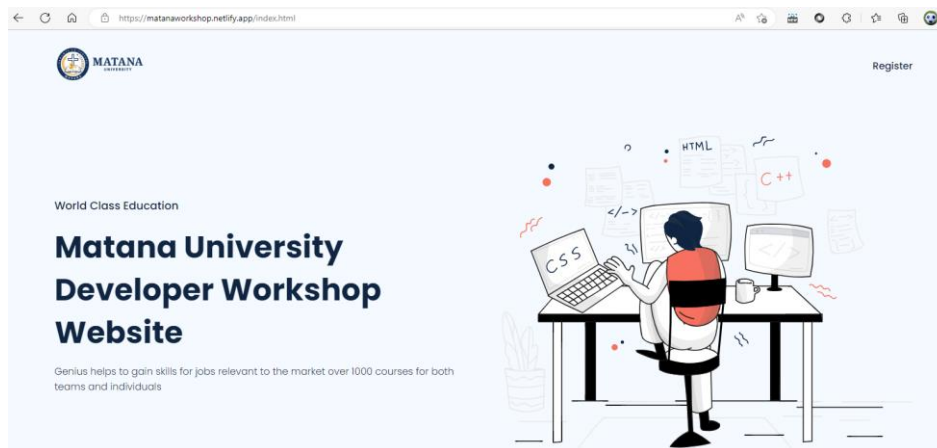


Gambar 1. Suasana Pelatihan di Lab Komputer

Sebelum memulai pelatihan terlebih dahulu dilakukan *pre-test* untuk menguji kemampuan siswa-siswi. Supaya para peserta mengetahui apa yang akan dibuat dalam pelatihan ini maka sudah disiapkan sebuah tampilan

website yang bersifat responsif. Website inilah yang nantinya menjadi hasil akhir dari pelatihan ini. Tampilan website ini terdiri dari dua buah halaman yang akan dibuat menggunakan HTML dan CSS. Website yang akan dibuat dapat dilihat pada gambar 2 di bawah dan dapat diakses pada alamat <https://matanaworkshop.netlify.app/index.html>

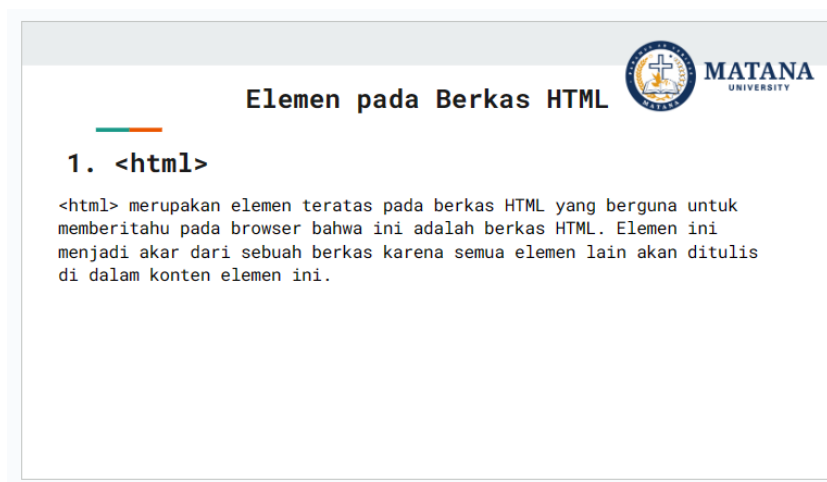
Untuk mempermudah para siswa dan mempercepat jalannya pelatihan maka semua gambar dan asset yang digunakan di dalam pelatihan ini diletakkan di dalam github. Para peserta tidak perlu lagi mendownload ataupun mencari-cari di internet. Peserta hanya perlu mengetikkan alamat github dari setiap asset maupun gambar yang akan digunakan.



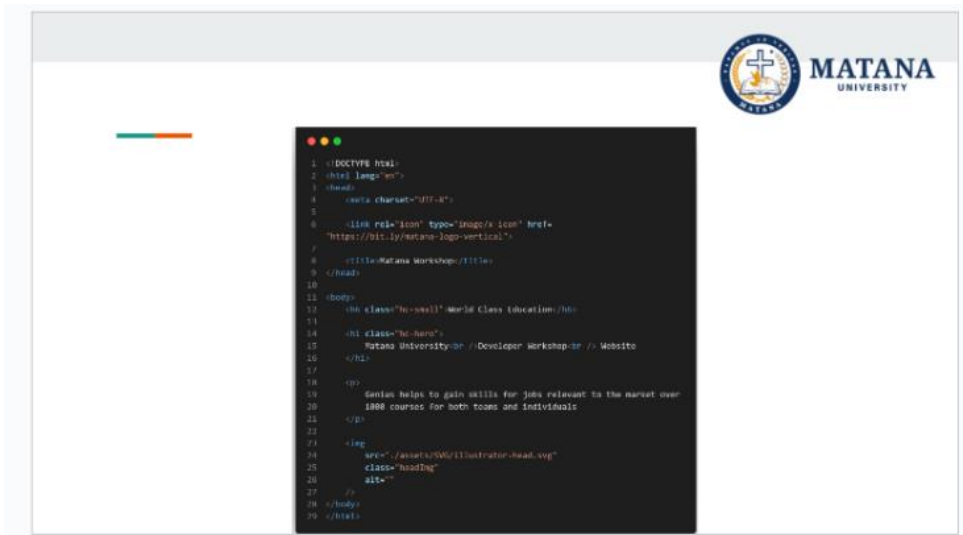
Gambar 2. Tampilan Website yang akan Dibuat pada Pelatihan Ini

Karena alamat yang harus diketikkan cukup panjang, maka digunakan pemendek alamat yaitu bit.ly. Pemendek alamat ini untuk membuat pengetikkan lebih cepat dan mudah.

Pelatihan ini dimulai dengan memberikan teori dasar dari HTML yang perlu dipahami para siswa. Setelah penjelasan mengenai teori, mulai diberikan contoh kode HTML dan para siswa diminta untuk mengetikkan kode tersebut dan menjalankan browser untuk melihat hasilnya.

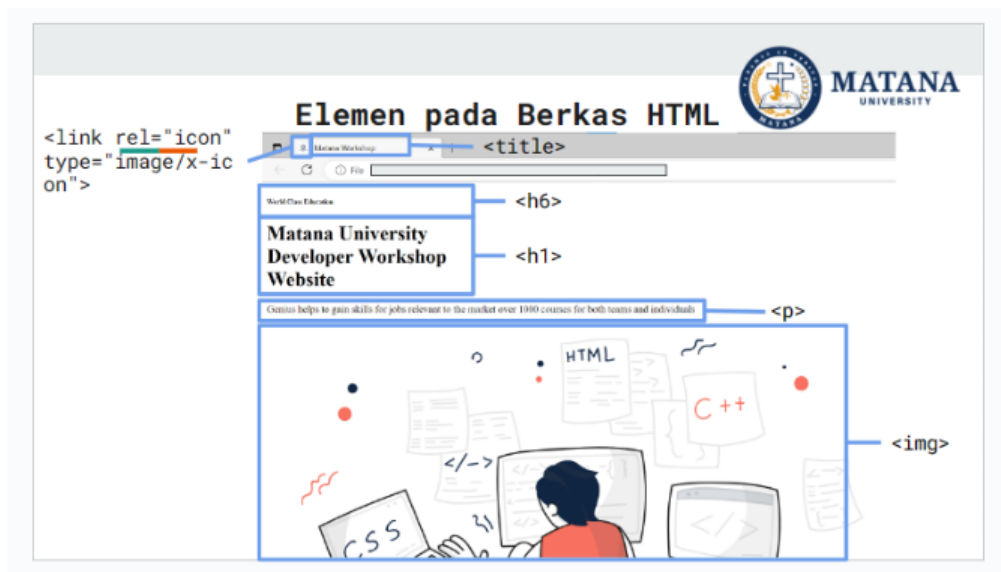


Gambar 3. Materi Pengenalan HTML



Gambar 4. Contoh Kode yang Diberikan untuk Diketik

Untuk membantu para siswa memahami kode yang sudah diketik, maka disediakan tampilan slide yang menjelaskan setiap bagian kode yang tampil di dalam browser. Gambar 5 menunjukkan posisi tag-tag html yang sudah diberikan pada gambar 4 untuk diketik oleh para siswa.



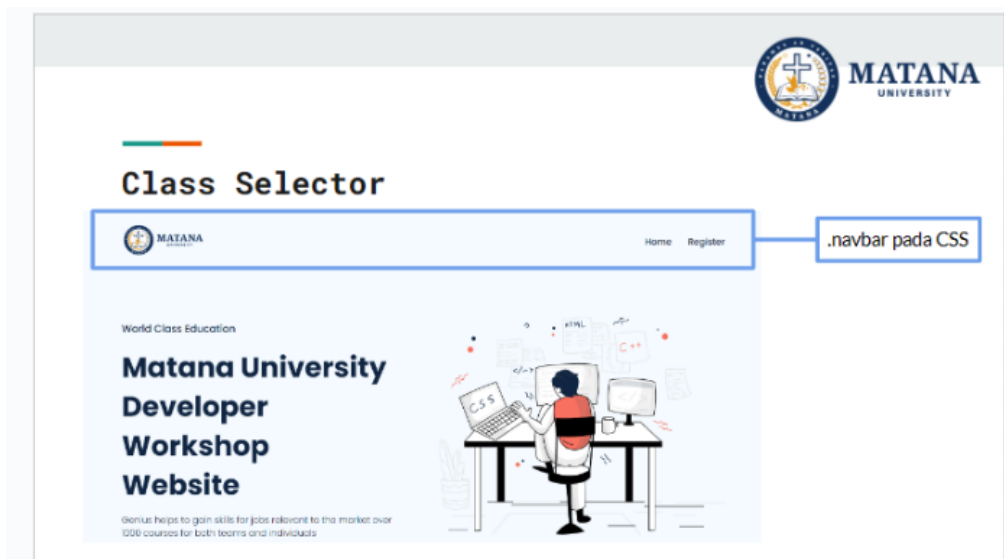
Gambar 5. Penjelasan Posisi Tag HTML pada Tampilan Browser

Setelah materi HTML sudah dikerjakan semuanya, berikutnya masuk ke dalam topik CSS. Tampilan website setelah semua kode diketikkan akan terlihat berantakan. Hal ini disengaja agar para siswa dapat membedakan kegunaan dan perbedaan antara HTML dan CSS. Kode CSS yang selanjutnya diperkenalkan akan membuat tampilan yang tadinya berantakan menjadi bagus.



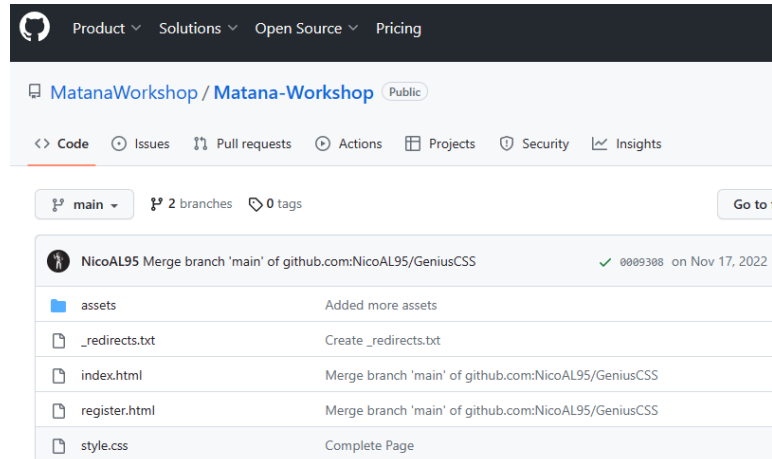
Gambar 6. Contoh materi CSS

Pada gambar 7 di bawah ini adalah tampilan dari gambar 5 yang telah menggunakan CSS. Dengan menunjukkan perbedaan yang cukup banyak diharapkan para siswa semakin tertarik untuk mencoba dan mempelajari lebih lanjut.



Gambar 7. Contoh Tampilan Setelah Menggunakan CSS

Materi dan asset yang diberikan tetap akan dapat diakses oleh para siswa setelah pelatihan. Tujuan dari pemberian akses ini agar para siswa yang tertinggal sewaktu pelatihan bisa mencobanya setelah pelatihan ini selesai. Selain itu karena waktu yang terbatas, ada beberapa materi yang tidak dijelaskan secara detil. Karena itu untuk siswa yang berminat untuk mempelajari lebih lanjut dapat mengakses materi yang diperlukan.

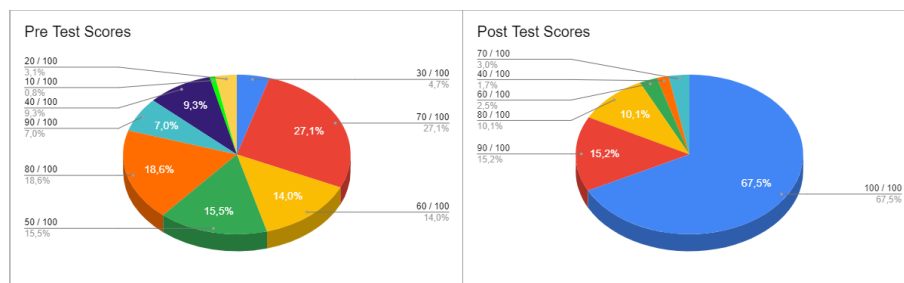


Gambar 8. Materi yang Dapat Diakses Melalui Github

Setelah pelatihan selesai, maka para siswa mengisi *post-test* untuk mengukur pemahaman materi yang diberikan dalam pelatihan ini. Selanjutnya para peserta diminta untuk mengisi survei yang diberikan untuk menilai pelatihan ini.

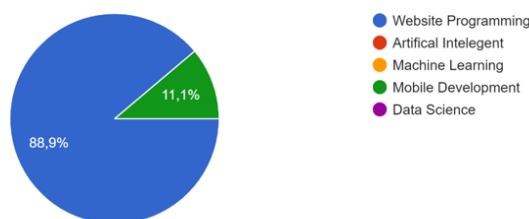
HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil *pre-test* dan *post-test* terlihat bahwa pemahaman peserta semakin baik setelah mengikuti pelatihan. Semakin banyak siswa yang dapat menjawab pertanyaan yang diberikan. Ini menunjukkan materi yang diberikan dapat dipahami para peserta dengan baik.



Gambar 9. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*

Dari hasil survei yang diberikan, sebagian besar peserta tertarik untuk mempelajari pemrograman web. Ini dapat diartikan tujuan pelatihan ini cukup berhasil, yaitu menarik minat para siswa terhadap pemrograman, khususnya pemrograman web.



Gambar 10. Minat Siswa di Bidang Komputer

Pelatihan cukup berhasil dalam menarik minat peserta. Terlihat para siswa serius untuk mengerjakan pelatihan yang diberikan. Banyak pertanyaan yang diajukan dan ada beberapa siswa yang ingin pelatihan yang berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pelatihan berjalan dengan baik dan beberapa siswa menunjukkan minat untuk mempelajari pemrograman web lebih lanjut. Para peserta dapat mengikuti pelatihan dengan baik dan tidak mengalami kesulitan menggunakan asset yang ada. Materi pelatihan dapat disesuaikan dengan waktu yang ada. Beberapa bagian dapat disederhanakan. Sebaiknya disediakan template yang berisi kodingan dasar dan para peserta tinggal melengkapi bagian koding yang kurang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Matana yang telah menyediakan dana untuk keberlangsungan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada rekan dosen yang sudah membantu pelaksanaan PKM ini, terima kasih kepada rekan mahasiswa yang terlibat dalam PKM ini, baik membantu menyiapkan slide, mengajar dalam pelatihan dan menolong para peserta yang kesulitan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, B. (2017, July 28). "Indonesia Darurat Programmer". CNN Indonesia. Retrieved September 5, 2022, from <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20170728094848-185-230919/indonesia-darurat-tenaga-programmer>
- Donahue, L., and Hartl, M. (2022). "Learn Enough HTML, CSS and Layout to be Dangerous: An Introduction to Modern Website Creation and Templating Systems". Addison-Wesley
- Infragistics. (2022, February 10). New reveal survey finds "skilled developer shortage" among top challenges for 2022. GlobeNewswire News Room. Retrieved September 5, 2022, from <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2022/02/10/2382917/0/en/New-Reveal-Survey-Finds-Skilled-Developer-Shortage-Among-Top-Challenges-for-2022.html>
- Kelana, I. (2021, February 21). Kebutuhan programmer Makin Meningkat. Republika Online. Retrieved September 5, 2022, from <https://www.republika.co.id/berita/qovm59374/kebutuhan-programmer-makin-meningkat>
- Minnick, J. (2022). "Responsive Web Design with HTML 5 and CSS". Cengage, Boston.
- Sloyan, T. (2022, April 14). Council post: Is there a developer shortage? yes, but the problem is more complicated than it looks. Forbes. Retrieved September 5, 2022, from <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2021/06/08/is-there-a-developer-shortage-yes-but-the-problem-is-more-complicated-than-it-looks/?sh=4fa773b13b8e>