

Practical Workshop on How to Build Attendance Applications with jQuery, JavaScript and AJAX

Adnan Buyung Nasution^{1*}, M. Taufiq Rustam²

Program Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Medan

Corresponding Author: Adnan Buyung Nasution adnan.buyung01@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Community Service, Training, Bootstrap, Website, Technological Skills

Received : 12 April

Revised : 15 May

Accepted: 28 June

©2023 Nasution, Rustam:

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

This journal discusses the experience of conducting a community service workshop focused on creating an attendance application using modern web technologies such as jQuery, JavaScript, and AJAX. The primary objective of this workshop is to provide comprehensive understanding to participants about the utilization of modern web technologies in developing practical applications for attendance management. The workshop is designed with an emphasis on a hands-on approach, encouraging participants to be actively engaged in the entire process of creating the attendance application, from the planning phase to implementation. In this workshop, participants will be provided with in-depth guidance on the fundamental concepts of jQuery, JavaScript, and AJAX, as well as how to synergistically integrate them in application development. They will learn how to optimize user interface interactions with web elements through the use of jQuery, and how to implement asynchronous aspects with AJAX to enrich user experience with dynamic interactions. The workshop will also underscore the importance of good interface design in ensuring the usability and aesthetics of the application. In addition to gaining theoretical understanding, participants will be actively involved in the practical stages of building the attendance application.

Workshop Praktik Cara Membangun Aplikasi Absensi dengan jQuery, JavaScript dan AJAX

Adnan Buyung Nasution^{1*}, M. Taufiq Rustam²

Program Ilmu Komputer, Universitas Potensi Utama, Medan

Corresponding Author: Adnan Buyung Nasution adnan.buyung01@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Pengabdian Masyarakat, Pelatihan, Bootstrap, Situs Web, Keterampilan Teknologi, Internet

Received : 12 April

Revised : 15 Mei

Accepted: 28 Juni

©2023 Nasution, Rustam: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Jurnal ini membahas pengalaman dalam pelaksanaan workshop pengabdian kepada masyarakat yang difokuskan pada pembuatan aplikasi absensi menggunakan teknologi web terkini seperti jQuery, JavaScript, dan AJAX. Tujuan utama dari workshop ini adalah memberikan pemahaman yang komprehensif kepada para peserta mengenai pemanfaatan teknologi web modern dalam mengembangkan aplikasi praktis untuk keperluan manajemen absensi. Workshop ini dirancang dengan pendekatan praktik, di mana para peserta didorong untuk terlibat secara langsung dalam seluruh rangkaian pembuatan aplikasi absensi, mulai dari tahap perencanaan hingga implementasi. Dalam workshop ini, peserta akan diberikan panduan mendalam tentang konsep dasar jQuery, JavaScript, dan AJAX serta cara mengintegrasikannya secara sinergis dalam pengembangan aplikasi. Mereka akan diajak untuk memahami cara mengoptimalkan interaksi antarmuka pengguna dengan elemen-elemen web melalui penggunaan jQuery, serta bagaimana menerapkan aspek-aspek asinkron dengan AJAX untuk memperkaya pengalaman pengguna dengan interaksi dinamis. Workshop juga akan menekankan pentingnya desain antarmuka yang baik dalam memastikan kegunaan dan estetika aplikasi. Selain mendapatkan pemahaman teoritis, para peserta akan secara aktif terlibat dalam tahap praktik pembuatan aplikasi absensi. Mereka akan diarahkan untuk merancang antarmuka pengguna, mengimplementasikan fitur-fitur absensi, dan mengatasi tantangan teknis

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, kemajuan teknologi dan internet yang pesat telah mengubah cara kita berinteraksi, berkomunikasi, dan berbisnis. Situs web telah

Latar Belakang

Dalam era teknologi informasi yang terus berkembang pesat, penggunaan teknologi web telah menjadi bagian integral dari berbagai aspek kehidupan. Salah satu aplikasi yang sangat relevan dalam lingkungan pendidikan, perkantoran, dan organisasi adalah aplikasi absensi. Tradisi manual dalam pencatatan kehadiran telah memberikan peluang untuk pengembangan aplikasi absensi berbasis teknologi web guna mengoptimalkan efisiensi dan akurasi. Dengan menggunakan teknologi web seperti jQuery, JavaScript, dan AJAX, mungkin untuk menciptakan solusi modern yang memfasilitasi pencatatan absensi dengan cara yang lebih interaktif dan responsif.

Pengembangan aplikasi absensi berbasis web bukan hanya mempercepat proses pencatatan kehadiran, tetapi juga memberikan fleksibilitas yang lebih besar dalam mengakses data absensi secara real-time. Namun, penerapan teknologi web ini memerlukan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep dasar serta kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai teknologi tersebut secara efektif. Dengan demikian, diperlukan pendekatan pendidikan yang memungkinkan para peserta untuk memahami dan menguasai teknologi-teknologi ini dalam konteks aplikasi praktis.

Oleh karena itu, workshop pengabdian kepada masyarakat dengan fokus pada pembuatan aplikasi absensi menggunakan teknologi web seperti jQuery, JavaScript, dan AJAX menjadi relevan. Workshop ini diharapkan dapat memberikan kesempatan bagi peserta untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang penggunaan teknologi web modern dalam mengembangkan solusi aplikasi yang bermanfaat. Selain itu, melalui pendekatan praktik dalam workshop, para peserta akan memiliki kesempatan untuk secara langsung terlibat dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan aplikasi absensi, yang pada gilirannya akan meningkatkan keterampilan mereka dalam penerapan teknologi web dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan

Meningkatkan Pemahaman Teknologi Web: Workshop ini bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam kepada peserta mengenai teknologi web modern seperti jQuery, JavaScript, dan AJAX, serta bagaimana teknologi-teknologi ini dapat diintegrasikan untuk mengembangkan aplikasi absensi yang responsif dan interaktif.

1. Mengajarkan Praktik Pembuatan Aplikasi: Workshop ini akan memberikan kesempatan bagi peserta untuk terlibat langsung dalam merancang dan mengembangkan aplikasi absensi. Peserta akan belajar cara merancang antarmuka pengguna yang efektif, mengimplementasikan fitur-fitur absensi, dan mengatasi tantangan teknis yang mungkin timbul selama proses pengembangan.

2. Meningkatkan Keterampilan Teknologi: Melalui pendekatan praktik dalam workshop, tujuannya adalah untuk meningkatkan keterampilan teknis peserta dalam memanfaatkan teknologi web untuk mengembangkan solusi aplikasi. Peserta akan menjadi lebih percaya diri dalam mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dalam lingkungan kerja atau pendidikan mereka.
3. Mendorong Inovasi dalam Pengembangan Aplikasi: Workshop ini bertujuan untuk mendorong peserta untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam merancang dan mengembangkan solusi aplikasi absensi. Peserta diharapkan dapat menghasilkan ide-ide baru untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen absensi dalam berbagai konteks.
4. Meningkatkan Kesadaran Penggunaan Teknologi dalam Pengabdian Masyarakat: Dengan mengajarkan peserta tentang penggunaan teknologi web dalam pengembangan aplikasi yang bermanfaat, tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran tentang potensi teknologi dalam memecahkan masalah dalam masyarakat serta menginspirasi peserta untuk berkontribusi dalam penerapan solusi teknologi dalam lingkungan mereka.

Melalui pencapaian tujuan-tujuan ini, diharapkan bahwa workshop ini akan memberikan manfaat yang nyata bagi peserta dalam mengembangkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam pemanfaatan teknologi web untuk pembuatan aplikasi absensi yang modern dan efektif.

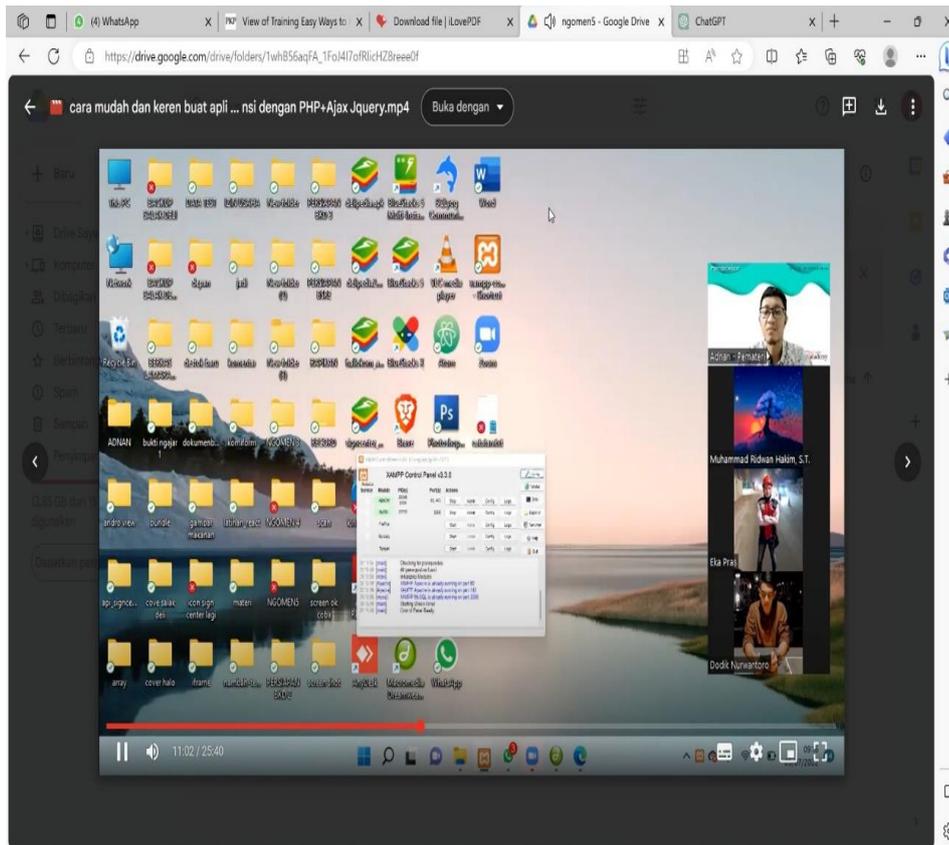
Manfaat

Workshop ini diharapkan memberikan pemahaman mendalam kepada peserta tentang pemanfaatan teknologi web modern, termasuk jQuery, JavaScript, dan AJAX, untuk mengembangkan aplikasi absensi yang responsif dan interaktif. Dengan demikian, peserta akan memiliki keterampilan praktis dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan aplikasi absensi yang efektif. Selain meningkatkan keterampilan teknis, workshop ini juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta dalam berinovasi dalam merancang solusi aplikasi absensi yang lebih efisien dan efektif. Pemahaman dan keterampilan yang diperoleh dari workshop ini memiliki potensi untuk meningkatkan peluang karir peserta di pasar kerja yang semakin kompetitif.

Lebih dari sekadar pemberian keterampilan teknis, workshop ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran peserta tentang potensi teknologi dalam memecahkan masalah dalam lingkungan sekitar mereka. Dengan mendorong pemikiran kreatif dan inovatif, peserta dapat berkontribusi dalam pengembangan solusi teknologi yang lebih baik di berbagai bidang.

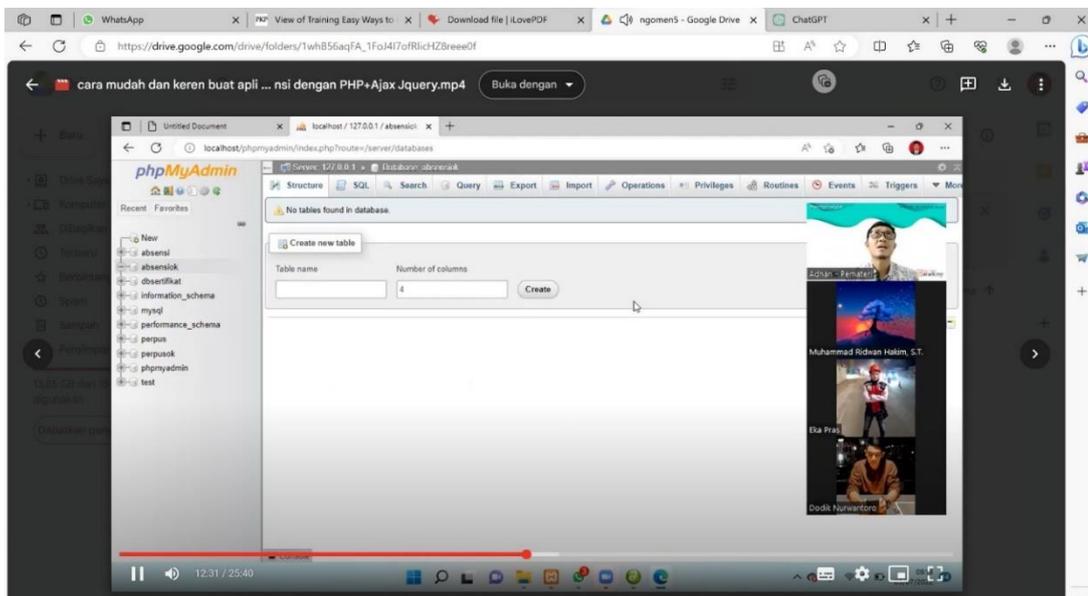
PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan ini dilakukan secara online menggunakan media zoom dikarenakan peserta berasal dari banyak daerah di kota medan. Adapun gambar kegiatan dapat dilihat di bawah ini:



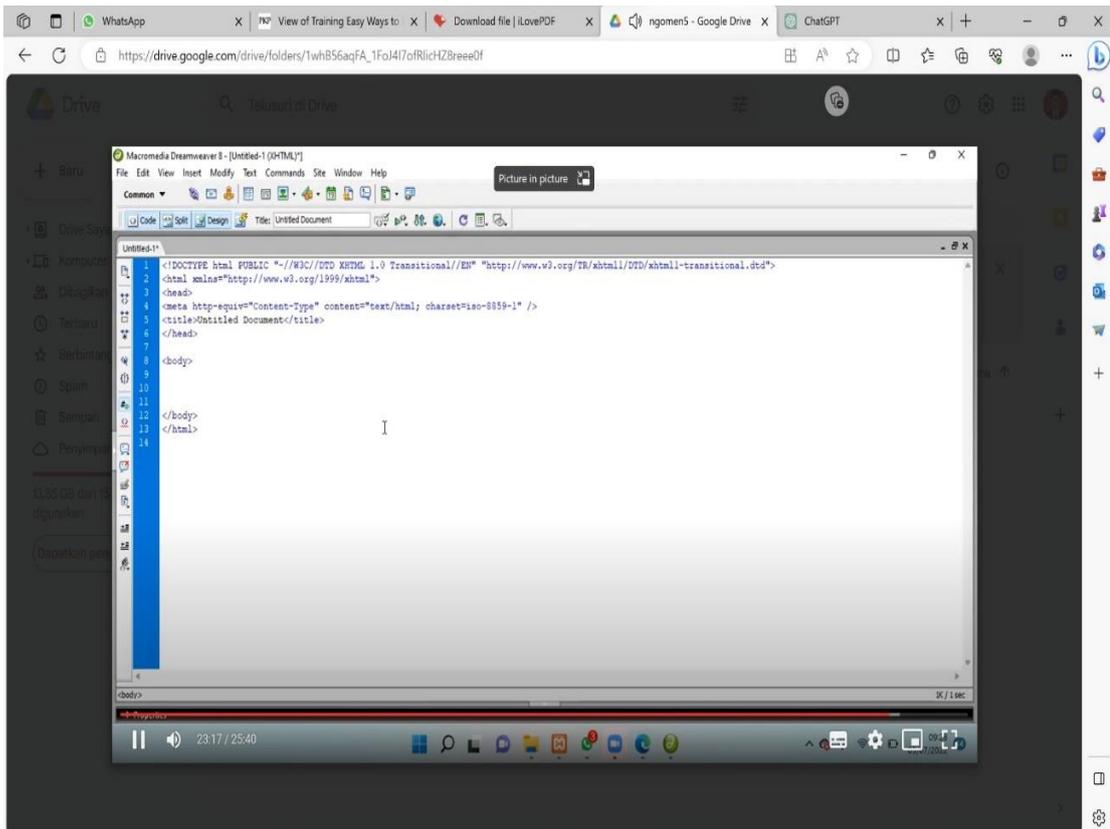
Gambar 1. Penjelasan Memulai Run Xampp

Gambar 1 diatas merupakan penjelasan pada saat memulai run xampp dengan menggunakan xampp control.

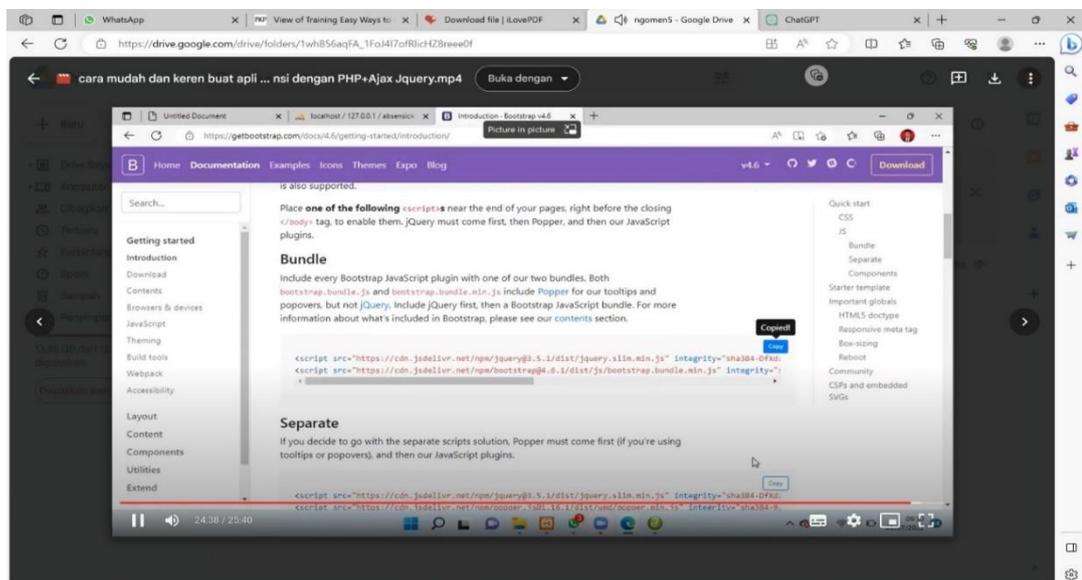


Gambar 2. Penjelasan Menggunakan PHP Myadmin

Gambar 2 diatas merupakan penjelasan pada saat membangun database dan table dengan menggunakan php myadmin



Gambar 3. Memulai Koding dengan Menggunakan Macromedia Dream Weaver



Gambar 4. Penjelasan Untuk Menambahkan Object Modal/Menu Pop Up

Gambar 4 diatas merupakan penjelasan untuk menambahkan object modal/menu Pop Up untuk membuat tombol dan menampilkan form tambah user dalam bentuk popup dengan framework bootstrap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Workshop pengabdian kepada masyarakat mengenai pembuatan aplikasi absensi dengan menggunakan teknologi web seperti jQuery, JavaScript, dan AJAX telah memberikan hasil yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam pengembangan aplikasi berbasis web. Berikut ini adalah hasil utama dari workshop ini beserta pembahasannya:

1. Pemahaman Teknologi Web yang Dalam:

Peserta workshop berhasil mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang teknologi web modern seperti jQuery, JavaScript, dan AJAX. Melalui paparan teori dan sesi praktik, mereka belajar bagaimana teknologi-teknologi ini berinteraksi dengan elemen-elemen HTML dan bagaimana mengaplikasikannya dalam pembuatan aplikasi absensi yang responsif.

2. Keterampilan Praktis dalam Pembuatan Aplikasi:

Peserta workshop memiliki kesempatan untuk langsung terlibat dalam merancang dan mengembangkan aplikasi absensi. Dengan bimbingan yang tepat, mereka berhasil mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari dalam workshop ke dalam praktek nyata. Ini menghasilkan peningkatan keterampilan praktis dalam merancang antarmuka pengguna, mengatur validasi formulir, dan mengimplementasikan aspek asinkron menggunakan AJAX.

3. Peningkatan Kreativitas dalam Pengembangan Solusi:

Workshop ini mendorong peserta untuk berpikir kreatif dalam merancang solusi aplikasi absensi. Mereka diajak untuk mempertimbangkan berbagai fitur yang dapat diterapkan dalam aplikasi absensi dan bagaimana mengoptimalkan pengalaman pengguna. Sebagai hasilnya, peserta mampu menghasilkan ide-ide inovatif untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen absensi.

4. Peningkatan Kesadaran Teknologi dalam Masyarakat:

Melalui workshop ini, peserta mendapatkan wawasan yang lebih dalam tentang potensi teknologi dalam memecahkan masalah dalam lingkungan sekitar mereka. Mereka menjadi lebih sadar tentang berbagai peluang yang dapat diakses melalui penerapan teknologi web dalam berbagai sektor, dari pendidikan hingga bisnis.

5. Dampak Positif terhadap Karier dan Pengembangan Pribadi:

Hasil dari workshop ini memiliki dampak positif pada peserta, tidak hanya dalam meningkatkan keterampilan teknis yang relevan dengan pengembangan aplikasi, tetapi juga dalam memperluas cakupan kompetensi yang dapat meningkatkan daya saing mereka di pasar kerja yang semakin kompetitif.

Pembahasan lebih lanjut mengenai hasil workshop ini melibatkan umpan balik dari peserta, evaluasi terhadap proses pembelajaran, serta rekomendasi untuk penyempurnaan pendekatan dalam workshop serupa di masa depan. Keseluruhan, workshop ini berhasil mencapai tujuan-tujuannya dalam memberikan dampak positif kepada peserta dalam mengembangkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam pemanfaatan teknologi web untuk pengembangan aplikasi absensi yang modern dan efektif.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Workshop pengabdian kepada masyarakat yang fokus pada pembuatan aplikasi absensi dengan teknologi web seperti jQuery, JavaScript, dan AJAX telah membuktikan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta. Peserta berhasil menguasai konsep-konsep dasar teknologi web dan mampu mengaplikasikannya dalam pengembangan aplikasi absensi yang responsif dan interaktif. Selain itu, workshop ini berhasil merangsang kreativitas peserta dalam merancang solusi aplikasi, serta meningkatkan kesadaran akan potensi teknologi dalam memecahkan masalah dalam masyarakat. Keterampilan teknis dan pemahaman yang diperoleh dari workshop ini memiliki dampak positif pada pengembangan karier dan pribadi peserta.

Berdasarkan hasil workshop ini, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk penyelenggaraan workshop serupa di masa depan. Pertama, pendekatan praktik harus dipertahankan karena memberikan peluang peserta untuk berinteraksi langsung dengan teknologi web. Kedua, menyediakan konten yang lebih mendalam dan variasi studi kasus yang lebih kaya akan memberikan pemahaman yang lebih komprehensif dan kontekstual. Ketiga, pengembangan lanjutan atau pelatihan lebih mendalam dapat diberikan kepada peserta yang ingin melanjutkan dan mengasah keterampilan teknis mereka. Terakhir, evaluasi mendalam terhadap dampak jangka panjang workshop pada peserta akan membantu mengukur keberhasilan dan keefektifan program ini dalam jangka panjang.

Dengan mengimplementasikan rekomendasi ini, diharapkan workshop serupa akan terus memberikan manfaat yang nyata bagi peserta serta mendorong inovasi dalam pengembangan solusi teknologi yang lebih baik di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Duckett, J. (2014). "HTML and CSS: Design and Build Websites." Wiley.
- Farias, D., & Becker, K. (2019). "Introducing Web Development to Non-Computer Science Students: A jQuery and Bootstrap Experience." In Proceedings of the 50th ACM Technical Symposium on Computer Science Education (pp. 1079-1085).
- Flanagan, D. (2011). "JavaScript: The Definitive Guide." O'Reilly Media.
- McLaughlin, B., & Pollock, I. (2014). "JavaScript & jQuery: The Missing Manual." O'Reilly Media.
- Mozilla Developer Network (MDN). (n.d.). "JavaScript." Retrieved from <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>
- Narkhede, N., & Gathani, S. (2015). "Developing Rich Internet Applications using AJAX." International Journal of Computer Applications, 120(6), 30-34.
- Powers, S. (2018). "Learning JavaScript: A Hands-On Guide to the Fundamentals of Modern JavaScript." O'Reilly Media.
- Resig, J. (2011). "jQuery Fundamentals." Retrieved from <https://jqfundamentals.com/>
- W3Schools. (n.d.). "AJAX Tutorial." Retrieved from https://www.w3schools.com/js/js_ajax_intro.asp