

Pelatihan Pembuatan Pemrograman Berbasis Website dan E-Commerce

Diterima:
19 Juni 2022
Revisi:
16 Juni 2022
Terbit:
20 Juli 2022

¹Ari Suhartanto
¹Universitas Doktor Nugroho Magetan
¹Magetan, Indonesia
E-mail: ari@udn.ac.id

Abstract— This research aims to conduct and evaluate training in web-based programming and e-commerce development as an effort to improve participants' competency in information technology. The background to this activity is the increasing need for web development skills and e-commerce utilization in various industrial and business sectors, thus requiring competent human resources who are adaptable to digital technology development. The training methods used include theoretical material delivery, hands-on practice in developing web applications and e-commerce platforms, and evaluation of results through individual assignments, group projects, and observation of participant abilities. The training materials cover the basics of web programming, user interface (UI/UX) design, database management, and the development of simple, ready-to-use e-commerce applications. Evaluation results indicate significant improvements in participants' conceptual understanding, technical skills, and abilities in designing, developing, and utilizing web applications and e-commerce platforms. Furthermore, this training fosters creativity, problem-solving skills, and participants' independence in facing digital challenges. Therefore, this training is expected to contribute to improving the quality of human resources, encouraging the productive use of digital technology, and supporting the development of a more effective and sustainable digital-based economy.

Keywords: Training, Web Programming, E-Commerce, Information Technology, Digital Competence

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam cara manusia berkomunikasi, bekerja, dan menjalankan aktivitas bisnis di era digital. Website dan platform e-commerce saat ini menjadi sarana utama dalam memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung transformasi digital baik pada organisasi maupun Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Kompetensi dalam pengembangan web menjadi salah satu keterampilan penting yang dibutuhkan tenaga kerja di berbagai sektor industri, seiring meningkatnya kebutuhan terhadap layanan digital dan ekonomi berbasis teknologi (Digital Economy Report). Pelatihan pemrograman berbasis web berperan penting dalam meningkatkan literasi teknologi dan keterampilan praktis. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan berbasis praktik mampu meningkatkan penguasaan HTML, CSS, dan JavaScript secara signifikan serta menumbuhkan minat peserta terhadap pengembangan teknologi digital lanjutan [1].

Selain pemrograman web, penguasaan e-commerce juga menjadi kebutuhan penting dalam mendukung aktivitas bisnis digital. Pelatihan e-commerce menggunakan platform seperti WooCommerce terbukti mampu meningkatkan pemahaman peserta dalam menyiapkan toko online dan menerapkan strategi pemasaran digital. Keberhasilan pelatihan tersebut ditunjukkan melalui hasil evaluasi kinerja peserta yang mencapai tingkat keberhasilan di atas 92%, sehingga

menunjukkan efektivitas pelatihan dalam penyampaian materi e-commerce [2]. Pelatihan terstruktur berbasis praktik memberikan pengalaman langsung kepada masyarakat umum dan pelajar dalam pengembangan web dan e-commerce, sehingga peserta mampu memahami alur perancangan, pemrograman, hingga publikasi secara komprehensif [3]. Masih terdapat kesenjangan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam mengintegrasikan pemrograman web dengan e-commerce. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengkaji pelaksanaan pelatihan serta mengukur dampaknya terhadap peningkatan kompetensi peserta.

II. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan pretest–posttest. Pendekatan deskriptif kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis serta mengukur peningkatan kompetensi peserta pelatihan sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan pembuatan pemrograman berbasis web dan e-commerce. Pendekatan pretest–posttest digunakan untuk mengetahui perubahan tingkat pemahaman dan keterampilan peserta secara objektif setelah diberikan perlakuan berupa kegiatan pelatihan. Melalui pendekatan ini, peningkatan kompetensi peserta dapat dianalisis berdasarkan perbandingan hasil tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest), sehingga efektivitas pelatihan dapat diukur secara terstruktur dan terukur.

B. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian diawali dengan tahap identifikasi kebutuhan pelatihan, yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal peserta dalam bidang pemrograman web dan e-commerce. Pada tahap ini, peserta diberikan pretest untuk mengukur pemahaman awal mengenai konsep dasar HTML, CSS, JavaScript, serta pengetahuan umum tentang e-commerce dan pengelolaan toko online. Tahap kedua pelaksanaan pelatihan yang dilakukan secara intensif dengan pendekatan praktik langsung. Materi pelatihan meliputi dasar-dasar pemrograman web yaitu pembuatan struktur halaman web menggunakan HTML, pengaturan tampilan dengan CSS, serta penambahan interaktivitas menggunakan JavaScript. Selain itu, peserta juga diberikan pelatihan penerapan e-commerce menggunakan platform WooCommerce, yang mencakup pembuatan toko online, pengelolaan produk, pengaturan harga, dan simulasi proses transaksi. Pendekatan praktik langsung diterapkan agar peserta dapat memahami materi secara aplikatif. Tahap terakhir adalah evaluasi dilakukan dengan memberikan posttest kepada peserta setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai dilaksanakan. Hasil posttest kemudian dibandingkan dengan hasil pretest untuk mengetahui tingkat peningkatan kompetensi peserta setelah mengikuti pelatihan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga metode utama. Metode pertama adalah kuesioner pretest dan posttest yang digunakan untuk mengukur peningkatan

pengetahuan dan keterampilan peserta secara kuantitatif sebelum dan sesudah pelatihan. Kuesioner disusun berdasarkan materi yang diberikan selama pelatihan, baik pada aspek pemrograman web maupun e-commerce. Metode kedua adalah observasi langsung selama kegiatan pelatihan berlangsung. Observasi dilakukan untuk menilai tingkat keaktifan peserta, keterlibatan dalam praktik, serta kemampuan peserta dalam menyelesaikan tugas-tugas pemrograman web dan e-commerce yang diberikan selama pelatihan. Metode ketiga adalah wawancara singkat yang dilakukan setelah pelatihan selesai. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh umpan balik dari peserta mengenai pelaksanaan pelatihan, manfaat yang dirasakan, serta kendala atau hambatan yang dihadapi selama mengikuti kegiatan pelatihan.

D. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif. Analisis dilakukan dengan membandingkan nilai pretest dan posttest peserta untuk mengetahui peningkatan kompetensi yang terjadi setelah pelatihan. Hasil analisis ini digunakan untuk menggambarkan efektivitas pelatihan secara kuantitatif. Selain itu, data hasil observasi dan wawancara dianalisis secara deskriptif naratif. Analisis ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai proses pelatihan, tingkat partisipasi peserta, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan pelatihan. Hasil analisis naratif tersebut digunakan sebagai pendukung dan penguat terhadap temuan kuantitatif dari hasil pretest dan posttest.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pelatihan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum pelatihan dilaksanakan, sebagian besar peserta memiliki tingkat pemahaman yang masih rendah terhadap konsep dasar pemrograman web dan penerapan e-commerce. Berdasarkan hasil pretest, peserta umumnya belum memahami struktur dasar HTML sebagai pembentuk kerangka halaman web, fungsi CSS dalam pengaturan tampilan dan tata letak, serta peran JavaScript dalam menciptakan interaktivitas pada website. Kondisi ini menunjukkan bahwa kompetensi awal peserta dalam bidang pengembangan web masih terbatas dan memerlukan pendampingan yang sistematis. Selain itu, pada aspek e-commerce, sebagian besar peserta belum memiliki pengalaman dalam pembuatan maupun pengelolaan toko online. Peserta belum memahami alur kerja e-commerce, mulai dari pembuatan katalog produk, pengaturan harga, hingga simulasi proses transaksi. Hal ini memperkuat hasil identifikasi kebutuhan pelatihan yang menunjukkan adanya kesenjangan keterampilan digital peserta, khususnya dalam integrasi pemrograman web dengan penerapan e-commerce.

Setelah mengikuti pelatihan yang dilaksanakan dengan pendekatan praktik langsung, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan kemampuan peserta secara signifikan. Peserta telah mampu membuat halaman web sederhana dengan struktur yang benar menggunakan HTML, mengatur tampilan halaman menggunakan CSS, serta menambahkan elemen interaktif sederhana

menggunakan JavaScript. Peningkatan ini juga terlihat dari kemampuan peserta dalam menyelesaikan tugas-tugas praktik secara mandiri selama pelatihan berlangsung. Pada aspek e-commerce, peserta menunjukkan peningkatan keterampilan dalam pembuatan dan pengelolaan toko online berbasis WooCommerce. Peserta telah mampu melakukan pengelolaan produk, pengaturan harga, serta melakukan simulasi proses transaksi secara mandiri. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga kemampuan praktis peserta dalam menerapkan teknologi web dan e-commerce secara langsung.

B. Pembahasan

Peningkatan kompetensi peserta yang ditunjukkan melalui perbandingan hasil pretest dan posttest membuktikan bahwa pelatihan pemrograman web dan e-commerce yang dirancang secara sistematis mampu meningkatkan keterampilan teknis peserta. Temuan penelitian ini memperkuat bahwa pendekatan pembelajaran berbasis praktik langsung (*hands-on learning*) efektif meningkatkan pemahaman dan retensi materi, karena keterlibatan aktif peserta memudahkan penerapan konsep ke dalam produk nyata [4].

Peningkatan kemampuan peserta dalam penerapan e-commerce menunjukkan bahwa penggunaan platform yang umum seperti WooCommerce memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan relevan, sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan literasi digital dan keterampilan aplikatif peserta [5]. Keberhasilan pelatihan didukung oleh metode pembelajaran yang memadukan penyampaian materi singkat dengan praktik langsung, sehingga peserta dapat langsung menerapkan materi dan belajar lebih efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan pemrograman web dan e-commerce berbasis praktik merupakan model yang efektif untuk meningkatkan kompetensi digital sesuai kebutuhan dunia kerja dan bisnis digital.

C. KESIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan pemrograman berbasis web dan e-commerce terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi teknis peserta. Peserta mengalami peningkatan pemahaman dalam dasar pemrograman web (HTML, CSS, dan JavaScript) serta mampu menerapkan konsep e-commerce dalam pembuatan dan pengelolaan toko online. Keberhasilan pelatihan didukung oleh metode pembelajaran berbasis praktik, penggunaan modul terstruktur, serta evaluasi melalui pretest dan posttest, sehingga pelatihan ini efektif dalam meningkatkan keterampilan dan literasi digital peserta. Pelatihan pemrograman berbasis web dan e-commerce disarankan dilaksanakan dengan durasi yang lebih panjang agar peserta memiliki waktu yang cukup untuk pendalaman materi dan praktik. Selain itu, perlu dikembangkan modul lanjutan yang mencakup back-end, manajemen basis data, serta strategi pemasaran digital seperti SEO dan media sosial. Pendampingan lanjutan pascapelatihan juga diperlukan agar peserta dapat mengimplementasikan keterampilan yang diperoleh secara optimal dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Jeffry, F. Aziz, M. Rijal, M. N. Arafah, Irmawati, R. Rakes, dan A. Katibin, “Pelatihan dasar pemrograman web: Membangun aplikasi pertamamu dengan HTML, CSS, dan JavaScript,” *Jurnal Aktivitas Sosial dan Inovasi*, vol. 1, no. 1, pp. 18–22, Jun. 2025.
- [2] D. Hajar dan A. A. Ari, “Training e-commerce using WooCommerce for senior high schools in Tangerang Regency,” *Indonesian Community Service and Empowerment Journal (IComSE)*, vol. 4, no. 2, pp. 408–414, 2023.
- [3] Supiyandi, C. V. Lingga, A. I. Firtiani, A. H. Tanjung, dan S. V. Malau, “Pelatihan aplikasi responsive web dan konten web dalam pemrograman web multimedia,” *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat (JURIBMAS)*, vol. 2, no. 3, pp. 171–175, Mar. 2024.
- [4] W. W. Ariestya, I. Astuti, R. Chandra, A. Syahri, dan B. K. Yakti, “Peningkatan literasi pemrograman siswa SMP melalui pelatihan berbasis Scratch,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, vol. 3, no. 3, pp. 1082–1092, 2025.
- [5] A. Isnanto, F. Apriana, dan T. Sofiati, “Peningkatan literasi digital siswa melalui pelatihan dasar pemrograman web di SMAN 3 Singingi Hilir,” *Mandala Bakti: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 33–42, 2025.