

Peningkatan Daya Jual Produk Anyaman Bambu Desa Kanyoran Kabupaten Kediri Berbasis WEB

Moch Sjamsul Hidajat¹⁾, Zudha Pratama²⁾, Dibyo Adi Wibowo³⁾, David Febrian Natanael⁴⁾,
Muhammad Burhanudin⁵⁾, Silfi Andriana Puspa⁶⁾, Shinta Rachma Yulianti⁷⁾

^{1,2,3,4,5,6,7}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro,
Kediri 64114, Jawa Timur

email: moch.sjamsul.hidajat@dsn.dinus.ac.id

Abstract

This research aims to evaluate the web system training conducted in Kanyoran Village, Kediri Regency, focusing on the development of applications that benefit the community. The issue faced by the villagers is the lack of understanding and skills in utilizing digital technology for marketing their craft products, particularly bamboo weaving. In response to this challenge, the research employs a step-by-step training method, beginning with an introduction to the material and extending to the use of hosting services. Over the course of two days, participants were equipped with practical skills through interactive teaching designed to enhance their knowledge and confidence in using digital applications. The evaluation results indicate that the majority of participants found the training material easy to understand, the developed application useful, and the hosting training sufficiently clear. The questionnaires filled out by participants revealed that 70% of respondents felt motivated to use the application for further marketing. Thus, the training successfully achieved its goal of improving the community's understanding and skills in leveraging digital technology. Recommendations for future activities include extending the training duration and providing more hands-on practice sessions to enhance participants' confidence in using the application, as well as incorporating advanced modules that cover deeper digital marketing strategies.

Keywords: Anyaman Bambu, Aplikasi Digital, Kerajinan, Pemasaran Digital, Sistem Web.

1. PENDAHULUAN

Desa Kanyoran, yang terletak sekitar 7 KM dari pusat pemerintahan Kecamatan Semen, Kabupaten Kediri, merupakan wilayah yang kaya akan potensi sumber daya alam, terutama tanaman bambu [1]. Secara administratif, desa ini berbatasan dengan Desa Pagung di sebelah utara, Desa Selopanggung di sebelah selatan, Hutan Wilis di sebelah barat, dan Desa Puhsarang di sebelah timur. Desa Kanyoran terdiri dari dua dusun, yakni Dusun Kanyoran dan Dusun Kletak, serta terbagi dalam sembilan RW (Rukun Warga) dan dua puluh RT (Rukun Tetangga). Berkat letak geografis yang strategis dan kekayaan alamnya, Desa Kanyoran memiliki potensi besar untuk mengembangkan kerajinan berbasis bambu sebagai salah satu sumber ekonomi masyarakat [2].

Sejak lima tahun terakhir, bambu mulai diolah menjadi produk-produk bernilai ekonomi tinggi [3]. Tanaman bambu yang melimpah di sekitar tebing, sungai, dan area pemukiman telah dimanfaatkan oleh sebagian

warga desa untuk berbagai keperluan, mulai dari bahan bangunan hingga bahan bakar alternatif untuk memasak [4], [5]. Beberapa warga yang kreatif bahkan telah mulai mengembangkan bambu menjadi kerajinan tangan seperti anyaman dan dekorasi rumah, yang kemudian dijual ke pasar lokal maupun luar daerah [6]. Salah satu warga yang berhasil mengembangkan usaha ini telah menciptakan berbagai produk mebel dari bambu yang diminati hingga wilayah Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Bali [7]. Bambu yang diolah dengan tangan-tangan terampil warga Desa Kanyoran ini mampu menghasilkan produk eksotis seperti gazebo, meja, kursi, dan berbagai anyaman lainnya.

Potensi alam dan keterampilan warga dalam mengolah bambu sangat besar, permasalahan utama yang dihadapi para pengrajin adalah keterbatasan dalam variasi produk dan akses pasar [8]. Saat ini, para pengrajin di Desa Kanyoran sebagian besar hanya mampu menghasilkan produk tradisional

seperti besek atau wadah dari anyaman bambu [9]. Minimnya alat produksi modern, kurangnya pengetahuan tentang inovasi, serta keterbatasan akses modal menjadi penghalang utama bagi mereka untuk berkembang. Selain itu, proses pemasaran produk-produk bambu tersebut masih bergantung pada pengepul lokal, sehingga para pengrajin mendapatkan harga jual yang sangat rendah. Jumlah tenaga kerja yang terbatas juga menjadi kendala dalam meningkatkan skala produksi, karena sebagian besar proses produksi masih dilakukan oleh segelintir individu.

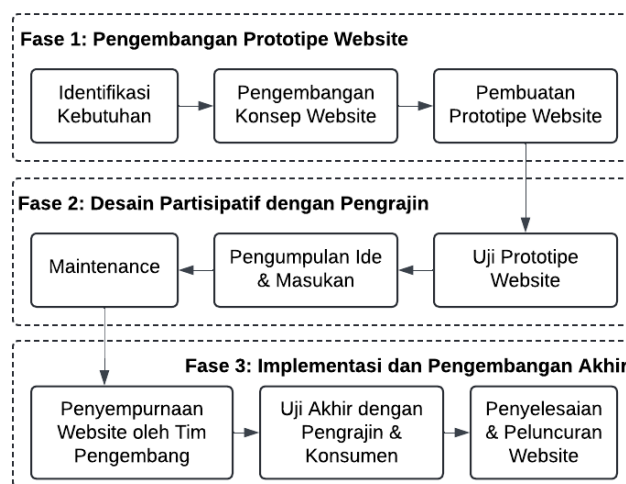
Untuk mengatasi masalah ini, solusi yang diusulkan adalah dengan penerapan teknologi berbasis web yang dapat membantu para pengrajin dalam memperluas jangkauan pemasaran mereka. Website dapat menjadi platform yang memungkinkan para pengrajin memasarkan produk mereka secara online, menjangkau konsumen di luar wilayah Kediri, bahkan hingga skala nasional dan internasional [10]. Melalui website ini, produk-produk seperti anyaman bambu, mebel, dan dekorasi rumah dapat dipromosikan dengan lebih efektif, dilengkapi dengan deskripsi produk yang menarik dan foto berkualitas tinggi [11]. Fitur e-commerce juga akan ditambahkan untuk mempermudah proses transaksi, sehingga konsumen dapat dengan mudah memesan dan membeli produk secara langsung melalui platform tersebut.

Penggunaan website ini tidak hanya akan meningkatkan daya jual produk, tetapi juga membantu para pengrajin mendapatkan

pengetahuan baru tentang pemasaran digital. Selain itu, pelatihan tentang penggunaan teknologi informasi dan strategi promosi online akan diberikan kepada para pengrajin. Hal ini bertujuan untuk memberdayakan mereka agar dapat bersaing di pasar yang lebih luas dan meningkatkan taraf ekonomi masyarakat Desa Kanyoran. Dengan adanya solusi ini, diharapkan produk anyaman bambu dari Desa Kanyoran dapat lebih dikenal dan diminati di pasar yang lebih luas, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan para pengrajin sekaligus melestarikan budaya lokal yang ada.

2. METODE

Alur dari Gambar 1, dimulai dari Fase pertama yaitu dengan proses identifikasi kebutuhan para pengrajin anyaman bambu di Desa Kanyoran. Melalui wawancara dan survei, informasi dikumpulkan untuk memahami kendala yang mereka hadapi, terutama dalam aspek pemasaran dan promosi produk secara digital. Selain itu, dilakukan analisis terhadap peluang digitalisasi usaha untuk memperluas jangkauan pemasaran. Fitur-fitur yang diprioritaskan meliputi katalog produk yang menampilkan jenis dan harga anyaman bambu, sistem pemesanan online yang mudah diakses, profil pengrajin untuk meningkatkan transparansi dan kepercayaan konsumen, serta informasi metode pembayaran yang beragam. Seluruh konsep ini dikembangkan agar website nantinya dapat menjadi platform yang membantu para pengrajin memperluas jangkauan pasar mereka. Setelah konsep website selesai dirancang, tim mulai membuat prototipe awal.



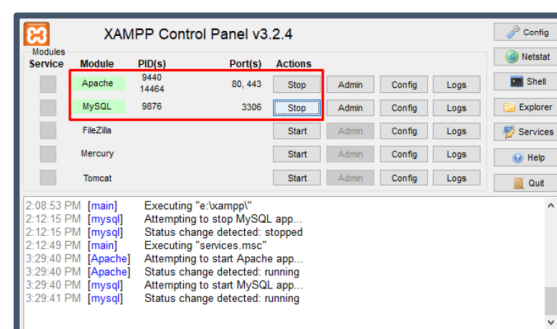
Gambar 1. Alur Proses Pengembangan System

Pada fase 2, prototipe website yang telah dibuat diuji coba oleh pengrajin dan calon konsumen. Uji coba dilakukan untuk mengumpulkan umpan balik terkait kemudahan penggunaan, kelengkapan fitur, serta kebutuhan tambahan yang belum terakomodasi. Proses ini sangat penting untuk memastikan bahwa website nantinya benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengrajin, dan tidak hanya fokus pada tampilan atau fitur yang mungkin tidak relevan. Setelah uji coba, dilakukan sesi diskusi dengan para pengrajin untuk mendapatkan masukan lebih lanjut. Dalam sesi brainstorming ini, ide-ide baru terkait fitur tambahan yang diperlukan diidentifikasi. Misalnya, penambahan metode pembayaran yang lebih fleksibel, integrasi dengan media sosial untuk promosi produk, atau fitur pengelolaan stok barang secara otomatis. Pengrajin turut berperan aktif dalam proses ini agar website benar-benar mendukung usaha mereka secara optimal. Berdasarkan hasil diskusi, tim pengembang kemudian melakukan perbaikan dan penyempurnaan prototipe. Fitur-fitur tambahan yang dianggap penting diintegrasikan, seperti opsi variasi produk, pengelolaan stok, serta peningkatan desain antarmuka agar lebih intuitif. Perbaikan ini bertujuan untuk memastikan bahwa website dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi penggunanya, baik dari sisi pengrajin maupun konsumen.

Fase terakhir dimulai dengan evaluasi ide-ide yang terkumpul selama uji coba dan diskusi. Tim pengembang dan pengrajin memilih fitur-fitur akhir yang relevan dan sesuai kebutuhan, yang kemudian menjadi fokus pengembangan website. Penyempurnaan dilakukan baik dari segi fungsionalitas maupun desain, dengan integrasi fitur yang telah dipilih dan pengujian untuk memastikan kelancaran operasional. Desain antarmuka diperbarui untuk meningkatkan navigasi dan kenyamanan pengguna. Setelah proses ini, uji coba akhir dilakukan bersama pengrajin dan konsumen untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik. Setelah semua aspek terverifikasi, website diluncurkan sebagai platform digital bagi pengrajin anyaman bambu di Desa Kanyoran, diharapkan dapat meningkatkan jangkauan pasar dan daya saing produk kerajinan bambu.

2.1 Bahan dan Alat Pendukung System

Pengembangan website untuk mendukung pemasaran produk kerajinan anyaman bambu memerlukan berbagai bahan dan alat pendukung. Pertama, XAMPP digunakan sebagai lingkungan server lokal untuk pengembangan dan pengujian website sebelum diterapkan pada server nyata. XAMPP menyediakan server Apache, database MySQL, serta PHP yang memungkinkan pengembang untuk menjalankan website secara lokal [12]. Selanjutnya, layanan hosting diperlukan untuk menyimpan dan menjalankan website secara online agar dapat diakses oleh pengrajin dan konsumen. Hosting berperan penting dalam memastikan website dapat diakses dengan cepat dan stabil. Selain itu, digunakan domain yang berfungsi sebagai alamat unik website, memudahkan konsumen mengunjungi platform ini. Alat tambahan seperti text editor (misalnya, Sublime Text atau Visual Studio Code) juga digunakan untuk menulis dan mengedit kode pemrograman, serta browser seperti Google Chrome atau Mozilla Firefox untuk menguji tampilan dan fungsionalitas website di berbagai perangkat.



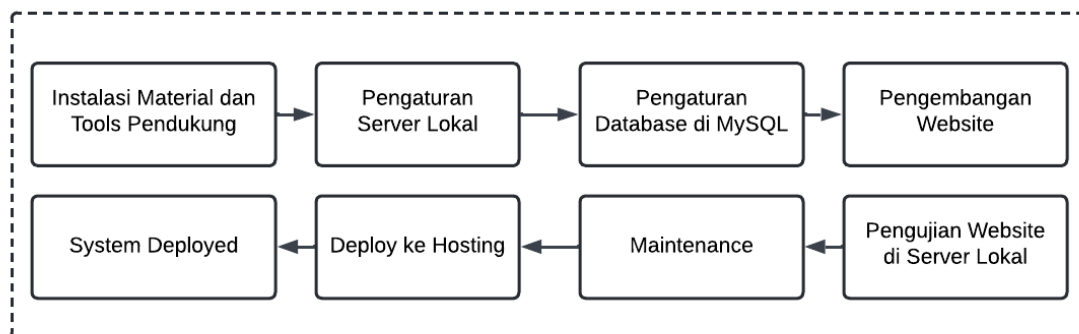
Gambar 2. Tampilan XAMPP Control Panel

Gambar 2 menunjukkan tampilan XAMPP Control Panel yang digunakan untuk mengelola modul server lokal, seperti Apache dan MySQL, yang sangat diperlukan dalam proses pengembangan website. Apache berfungsi sebagai web server yang memungkinkan website dapat diakses melalui browser, sedangkan MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data untuk menyimpan data, seperti informasi produk, pesanan, dan profil pengrajin. Pada gambar tersebut, modul Apache dan MySQL dalam

keadaan aktif ("running"), yang menunjukkan bahwa server lokal telah berjalan dengan baik, memungkinkan pengujian dan pengembangan website secara lokal sebelum

diunggah ke server hosting yang sesungguhnya.

2.2 Proses Pengembangan System Aplikasi Berbasis WEB



Gambar 3. Proses Pengembangan System Aplikasi WEB

Gambar 3 menunjukkan proses pengembangan sistem website, dimana proses dimulai dengan instalasi material dan tools pendukung, seperti XAMPP, yang berfungsi untuk menjalankan server lokal. XAMPP menyediakan komponen utama, yakni Apache sebagai web server dan MySQL sebagai database server, di mana pengguna juga perlu menginstal text editor seperti Sublime Text, Visual Studio Code, atau Notepad++ untuk penulisan kode. Setelah XAMPP terinstal, pengguna perlu mengaktifkan modul Apache dan MySQL melalui XAMPP Control Panel untuk mengelola database yang berisi informasi produk, pengguna, dan transaksi. Selanjutnya, pengguna dapat mengakses phpMyAdmin melalui browser untuk membuat database baru beserta tabel-tabel yang diperlukan. Pengembangan website dilakukan dengan membangun halaman utama seperti beranda, katalog produk, halaman profil pengrajin, dan halaman pemesanan, yang kemudian dihubungkan dengan database. Setelah tahap pengembangan selesai, pengujian dilakukan untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan baik. Umpan balik dari pengguna sangat penting dalam proses optimasi dan perbaikan sebelum website dideploy ke hosting, di mana file website diupload dan database diimpor ke server MySQL.

2.3 UI UX System

User Interface (UI) dan User Experience (UX) adalah dua konsep fundamental dalam

desain produk digital yang memiliki peran penting dalam menciptakan interaksi yang efektif dan memuaskan antara pengguna dan aplikasi atau website [13]. UI merujuk pada elemen visual dan interaktif dari antarmuka pengguna, termasuk tata letak, warna, tipografi, dan ikon yang digunakan dalam aplikasi atau situs web [14]. Desain UI bertujuan untuk menciptakan antarmuka yang menarik secara visual dan mudah digunakan, sehingga pengguna dapat dengan mudah memahami fungsi dan navigasi. Sementara itu, UX berfokus pada keseluruhan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan produk, mencakup semua aspek dari perjalanan pengguna, mulai dari tahap awal pencarian informasi hingga penggunaan aktif aplikasi [15].

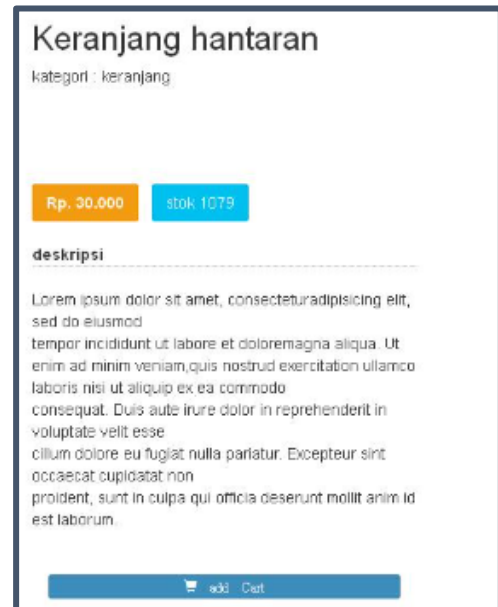
Pada Gambar 4, terdapat tampilan navigasi yang merupakan elemen penting yang memfasilitasi pengguna dalam menjelajahi website dengan mudah, biasanya terletak di bagian atas halaman dan mencakup link ke berbagai bagian seperti beranda, produk, informasi, dan kontak. Tampilan deskripsi produk menyajikan informasi rinci mengenai produk, termasuk gambar, spesifikasi, dan harga, untuk membantu pengguna memahami penawaran yang ada. Tampilan footer biasanya terletak di bagian bawah website dan mencakup informasi tambahan seperti tautan ke kebijakan privasi, syarat dan ketentuan, serta kontak. Tampilan produk menampilkan katalog produk dengan gambar dan harga, sementara tampilan

recommendation page menyuguhkan rekomendasi produk favorit, produk baru, dan

top penjualan untuk menarik minat pengguna dan meningkatkan penjualan.



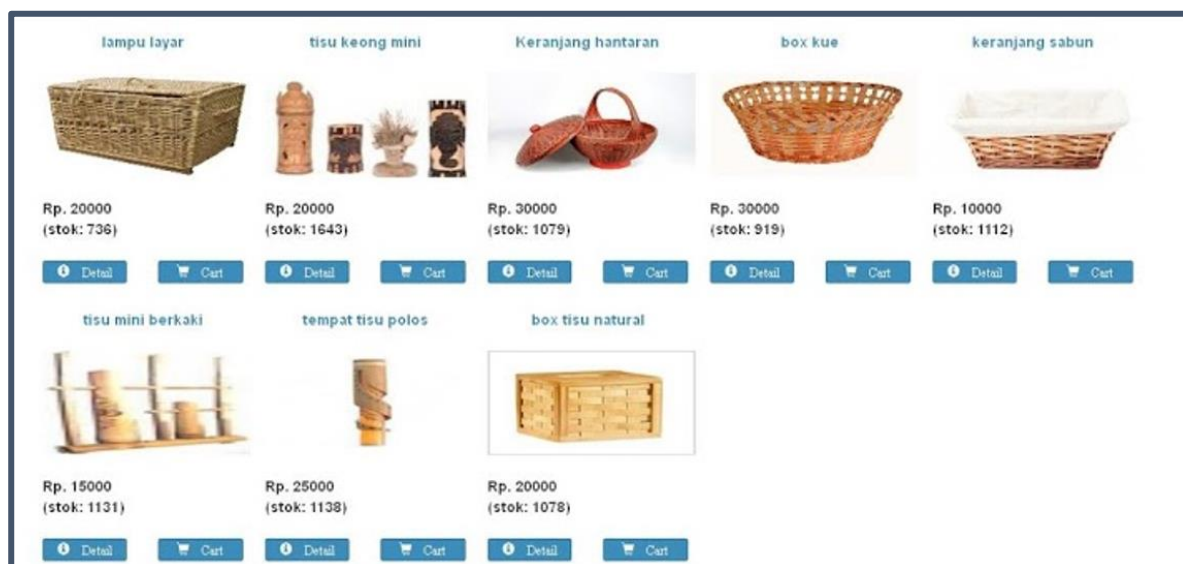
(a) Tampilan Navigasi



(b) Tampilan Deskripsi Produk



(c) Tampilan Footer



(d) Tampilan Produk



(e) Tampilan Recommendation Page: Produk Favorit, Produk baru, dan Top Penjualan
Gambar 4. UI UX System

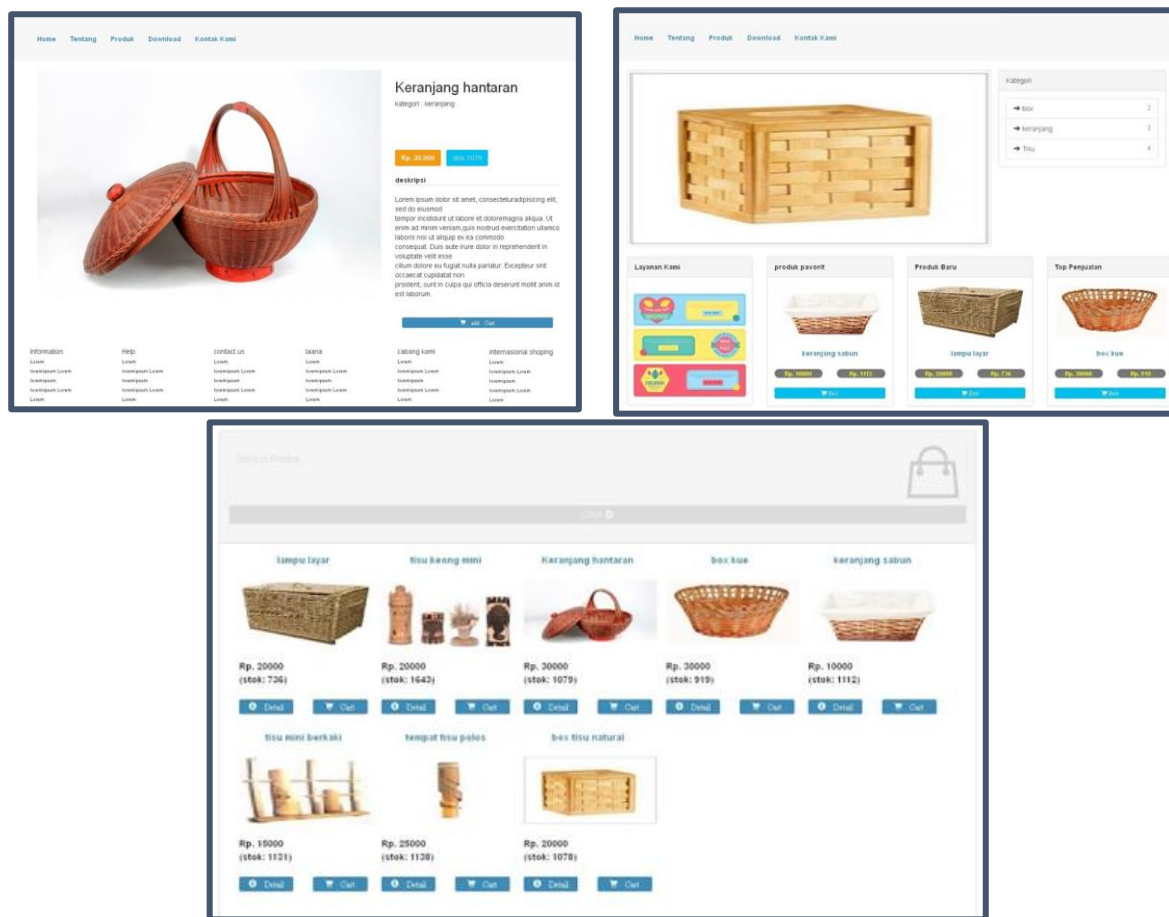
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, pendampingan dilakukan di Desa Kanyoran, Kabupaten Kediri, dengan tujuan untuk meningkatkan kapasitas pengrajin anyaman bambu melalui pelatihan aplikasi yang relevan. Selama dua hari kegiatan, peserta diajak untuk berpartisipasi dalam berbagai sesi pelatihan yang dirancang untuk memfasilitasi pemahaman dan keterampilan dalam mengelola serta memasarkan produk mereka secara digital. Pada hari pertama, kegiatan dimulai pukul 07.30 dengan pengisian daftar hadir, diikuti dengan sambutan dari Ketua Program Kemitraan Masyarakat (PKM) Moch. Sjamsul pada pukul 08.00, dan sambutan dari Lurah Kanyoran, Yitna, pada pukul 08.15. Selanjutnya, pelatihan aplikasi tahap awal berlangsung dari pukul 08.30 hingga 10.30, diikuti dengan evaluasi pelatihan tersebut dari pukul 10.30 hingga 12.00. Setelah istirahat (ishoma) dari pukul 12.00 hingga 13.00, pelatihan aplikasi tahap akhir dilakukan dari pukul 13.00 hingga 14.30, diakhiri dengan evaluasi dari pukul 14.30 hingga 16.00.

Hari kedua kegiatan dimulai lagi dengan pengisian daftar hadir pada pukul 07.30,

kemudian dilanjutkan dengan pelatihan hosting aplikasi yang berlangsung dari pukul 08.00 hingga 12.00. Setelah istirahat (ishoma) pada pukul 12.00 hingga 13.00, sesi pelatihan berfokus pada penambahan data dan pemeliharaan aplikasi, yang penting untuk memastikan keberlanjutan operasional website, dilakukan dari pukul 13.00 hingga 15.00. Kegiatan diakhiri dengan sesi penutupan yang dihadiri oleh Lurah Desa Kanyoran dan seluruh tim PKM pada pukul 15.00 hingga 16.00, menandakan berakhirnya program pendampingan dan memberikan kesempatan untuk umpan balik serta diskusi mengenai langkah-langkah selanjutnya.

Pada saat pendampingan, sistem web telah berhasil dihosting dan siap diakses oleh pengrajin dan masyarakat umum. Hal ini menandakan bahwa semua proses pengembangan, mulai dari instalasi dan pengaturan server hingga pengujian aplikasi, telah dilalui dengan baik. Tampilan website yang dapat dilihat pada Gambar 5 menunjukkan antarmuka pengguna yang dirancang dengan rapi, dengan fitur-fitur utama seperti katalog produk, sistem pemesanan, dan informasi kontak yang mudah diakses.



Gambar 5. Tampilan Hosting pada System WEB

Setelah pelatihan selesai, para peserta diberikan kuesioner untuk mengevaluasi bagaimana tanggapan mereka terhadap workshop yang telah diselenggarakan. Hasil dari kuisisioner ini mencakup lima aspek penting, yakni pemahaman materi, manfaat aplikasi, kejelasan pelatihan hosting, kecukupan waktu pelatihan, dan motivasi dalam menggunakan aplikasi. Berdasarkan hasil yang ditampilkan di tabel, mayoritas peserta memberikan tanggapan yang positif. Sebanyak 50% peserta sangat setuju bahwa materi yang disampaikan mudah dipahami, dan 60% merasa bahwa aplikasi yang dikembangkan memberikan manfaat nyata bagi desa. Selain itu, 56% peserta juga

menyatakan bahwa pelatihan hosting sudah disampaikan dengan jelas. Meskipun terdapat sebagian kecil yang kurang puas, secara keseluruhan, peserta mengaku termotivasi untuk menggunakan aplikasi dalam meningkatkan pemasaran, dengan 70% di antaranya sangat setuju. Hal ini menandakan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman dan motivasi peserta untuk memanfaatkan aplikasi secara maksimal.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju
S : Setuju
N : Netral
TS : Tidak Setuju

Tabel 1. Hasil Kuisioner Peserta Kegiatan Pelatihan

No	Pertanyaan	SS	Persentase SS	S	Persentase S	N	Persentase N	TS	Persentase TS
1	Apakah materi yang diberikan dalam pelatihan sistem web mudah dipahami?	25	50%	20	40%	5	10%	0	0%
2	Apakah aplikasi yang dikembangkan bermanfaat bagi desa?	30	60%	15	30%	5	10%	0	0%

3	Apakah pelatihan penggunaan hosting sistem web jelas?	28	56%	15	30%	7	14%	0	0%
4	Apakah waktu pelatihan cukup untuk memahami materi?	20	40%	25	50%	5	10%	0	0%
5	Apakah Anda merasa termotivasi untuk menggunakan aplikasi untuk pemasaran lebih lanjut?	35	70%	10	20%	5	10%	0	0%

4. SIMPULAN

Pelatihan sistem web yang diadakan di Desa Kanyoran Kabupaten Kediri berhasil dilaksanakan dengan baik dan memberikan dampak positif terhadap pemahaman serta motivasi peserta. Hasil kuisioner menunjukkan bahwa mayoritas responden merasa materi yang disampaikan mudah dipahami dan aplikasi yang dikembangkan bermanfaat bagi desa mereka. Selain itu, pelatihan mengenai penggunaan hosting juga dinilai cukup jelas, meskipun ada beberapa responden yang merasa waktu pelatihan perlu diperpanjang untuk memperdalam pemahaman. Secara keseluruhan, kegiatan ini telah memenuhi tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi digital untuk pemasaran produk lokal. Untuk meningkatkan efektivitas pelatihan di masa depan, disarankan agar waktu pelatihan diperpanjang sehingga peserta dapat lebih mendalami materi dan praktik. Selain itu, menyediakan lebih banyak sesi praktik langsung dalam penggunaan aplikasi dan hosting dapat membantu peserta merasa lebih percaya diri dalam mengimplementasikan ilmu yang didapat. Membangun forum diskusi atau kelompok belajar pasca-pelatihan juga dapat menjadi langkah yang baik untuk mendukung kolaborasi antar peserta dan pemecahan masalah yang mungkin dihadapi saat menggunakan aplikasi.

5. DAFTAR REFERENSI

- [1] Z. Vavian, N. Pratama, and S. Mutmainah, "Karakteristik Produk Kerajinan Bambu Karya Mujiana Di Desa Sumber Cangkring, Gurah, Kediri," 2021. [Online]. Available: <http://e/journal.unesa.ac.id/index.php/va>
- [2] F. Fauziyah, P. N. Attarie, F. Nursandi, U. Santoso, and W. S. Astutik, "Pendampingan Kelompok Usaha Kerajinan Bambu Untuk Peningkatan Produktivitas UMKM Di Desa Pehkulon Kabupaten Kediri," *Jurnal ABM Mengabdi*, vol. 10, no. 1, p. 1, Jun. 2023, doi: 10.31966/jam.v10i1.1201.
- [3] F. Fauziyah, "Tantangan UMKM dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0 Ditinjau dari Aspek Marketing dan Accounting," *JMK (Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan)*, vol. 5, no. 2, p. 155, Jun. 2020, doi: 10.32503/jmk.v5i2.1008.
- [4] D. Sarmah, *Bamboo In The Backyard*. Notion Press, 2022.
- [5] Y. A. Erkol, *Bamboo: a socio-material approach to past and present bamboo cultures*. Technische Universitaet Berlin (Germany), 2021.
- [6] rang Umar Syarifuddin, G. Bata Ilyas, H. Mustafa, and A. Sani, "Strategi Pengembangan Usaha Kerajinan Anyaman Rotan dan Bambu melalui Pemasaran Online di Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep," *Bata Ilyas Educational Management Review*, vol. 2, no. 2, pp. 1–24, 2022, doi: <https://doi.org/10.37531/biemr.v2i2.198>.
- [7] M. Wulandari, S. Wahyuni, and M. Zulianto, "Strategi Diversifikasi Produk Pada Umkm Kerajinan Bambu Di Desa Gintangan Kecamatan Blimbingsari Kabupaten Banyuwangi," vol. 15, no. 1, 2021, doi: 10.19184/jpe.v15i1.19704.
- [8] M. Fitriani Nur Maghfiroh, D. Janari, S. I. Indrawati, and M. Ridwan Andi Purnomo, "Analisis SWOT untuk Digitalisasi Strategi Pemasaran Usaha Kecil dan Menengah Kerajinan Bambu," *Journal of Appropriate*

- Technology for Community Services, vol. 3, no. 2, pp. 1–11, Jul. 2022, doi: 10.20885/jattec.vol3.iss2.art5.
- [9] H. Mubarat, A. W. Viatra, and M. Patriansah, “Pelatihan Kerajinan Bambu sebagai Upaya Peningkatan Keterampilan dan Ekonomi Keluarga Di Kecamatan Sungai Lilin Kabupaten Musi Banyu Asin,” *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 7, no. 2, pp. 164–173, Jun. 2022, doi: 10.36312/linov.v7i2.706.
- [10] U. Rahardja, N. Lutfiani, and M. S. Alpansuri, “Pemanfaatan Google Formulir Sebagai Sistem Pendaftaran Anggota Pada Website Aptisi.or.id,” *SISFOTENIKA*, vol. 8, no. 2, p. 128, Jul. 2018, doi: 10.30700/jst.v8i2.401.
- [11] Reeynaldi, “Analisis Pengaruh Kinerja Teknik Search Engine Optimization (SEO) Pada Website Pt. Jaya Bersama Saputra Perkasa,” 2018.
- [12] Z. Abidin and A. Mahatir, “Alat Monitoring Kehadiran Karyawan WPK Dengan Smartcard RFID Berbasis IOT Via Web Xampp,” *SinarFe7*, vol. 5, no. 1, pp. 28–32, 2022.
- [13] R. Maringka and C. Lumingkewas, “Designing User Interface (UI) And User Experience (UX) of a Sport Space Rental Application using Design Thinking Method,” *CogITo Smart Journal*, vol. 10, no. 1, pp. 192–203, 2024.
- [14] R. Gunawan, G. Anthony, and M. S. Anggreainy, “The effect of design user interface (UI) e-commerce on user experience (UX),” in 2021 6th International Conference on New Media Studies (CONMEDIA), IEEE, 2021, pp. 95–98.
- [15] H. W. Alomari, V. Ramasamy, J. D. Kiper, and G. Potvin, “A User Interface (UI) and User eXperience (UX) evaluation framework for cyberlearning environments in computer science and software engineering education,” *Heliyon*, vol. 6, no. 5, 2020.