M. D. N. Wicaksono/ JIMI 9 (2) pp. 112-123

P-ISSN : 2549-7480
E-ISSN : 2549-6301

JURNAL ILMIAH INFORMATIKA
E-ISSN : 2549-6301
ISSN : 2549-7480
Faculty of Sains and Technology, Ibrahimy University
S4-Accredited : 105/E/KPT/2022
Journal page is available to : https://journal.ibrahimy.ac.id/index.php/JIMI

SISTEM INFORMASI BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI SEKALIGUS LAYANAN PEMESANAN YANG DIKEMBANGKAN PADA UMKM OMAH BATIK

Muhammad Dicho Nugroho Wicaksono[1)].

[1] *Program Studi Sistem Informasi, Universitas Merdeka Malang*

email: [1] *20083000168@student.unmer.ac.id*

ARTICLE INFO

Article History:
Recieved : 26 Juni 2024
Accepted : 24 November 2024
Published : 13 Desember 2024

Keywords:
Information System
Website
Promotional media
Ordering service
Waterfall

IEEE style in citing this article:
Muhammad Dicho Nugroho Wicaksono, "Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Media Promosi Sekaligus Layanan Pemesanan Yang Dikembangkan Pada Umkm Omah Batik", *Jurnal.ilmiah.informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 112-123, Des. 2024.

ABSTRACT

This research describes the development of a website-based information system as a promotional media and ordering service for Omah Batik Sukun UMKM using the waterfall methodology. UMKM Omah Batik Sukun is a community business group located at Jalan S. Supriadi 2C No. 14 Sukun, Malang City, East Java. established in 2015 and started community strengthening activities in 2018. UMKM Omah Batik Kinanti itself comes from the Tourism Awareness Group, also known as POKDARWIS in the RW 03, and has expertise and interest in the batik making process. Since its inception, this business has not experienced much progress. One of the reasons is that there is no media or platform that can be used to launch and market products and display what UMKM Omah Batik Sukun is. Therefore, in this final project research, researchers designed an information system that functions as an advertising tool and manufacturing product ordering service. We hope that this website can become a platform for information and help the wider community to find out more about what UMKM Omar Batik Sukun is.

© 2024 Jurnal Ilmiah Informatika (Scientific Informatics Journal) with CC BY NC licence

P-ISSN: 2549-7480
M. D. N. Wicaksono/ JIMI 9 (2) pp. 112-123 E-ISSN: 2549-6301

1. PENDAHULUAN

Salah satu UMKM yang berlokasi di RW 03 Kelurahan Sukun Kota Malang, yakni Omah Batik Sukun. Memulai kegiatan pemberdayaan pada tahun 2015 melalui kelompok sadar wisata bernama POKDARWIS pada tahun 2018. Memiliki segudang keahlian dan minat pada pembuatan batik. Motif batik yang khas dan unik seperti pohon, dahan, dan bagian lain yang berkaitan dengan tanaman sukun dituangkan dalam bentuk barang tekstil. Terlepas dari alasan dijadikannya sukun, sukun mempunyai arti penting sebagai tanaman kehidupan karena memberikan berbagai manfaat bagi kehidupan makhluk hidup tidak hanya manusia. Belum ada kemajuan berarti sejak berdirinya Omah Batik Sukun. Salah satu penyebabnya adalah belum adanya media atau tempat untuk meluncurkan dan menjual produk ini, apalagi memperkenalkan apa itu Omah Batik Sukun itu sendiri [1].

Sedangkan zaman sekarang, majunya teknologi informasi membuat akses kepada data dan berita menjadi lebih efektif, efisien, cepat dan akurat [2].

Salah satu contoh teknologi dan informasi yang masif digunakan di dunia adalah *website*. Situs *web* ini memungkinkan pengguna mengakses miliaran informasi di ujung jari mereka. *Website* ini digunakan di masyarakat sebagai media penyebaran informasi mengenai perusahaan dan berkomunikasi dengan pengguna jasa. Dengan pesatnya perkembangan sektor teknologi, UMKM yang merupakan salah satu pendukung perekonomian di Indonesia terpacu dengan penggunaan teknologi yang maju. Untuk menang dalam persaingan yang semakin ketat. Sebab itu, *web* memiliki peran besar dalam usaha memasuki *market* di internet dengan hemat biaya dan pastinya mudah.

Selain itu, dengan penggunaan media promosi yang tepat sasaran, keinginan konsumen untuk membeli dapat meningkat sehingga dapat berkembang dengan baik. Salah satu media promosi online yang banyak digunakan para pelaku bisnis saat ini adalah penggunaan website. Oleh karena itu pemilik usaha ingin membuat website sebagai media promosi untuk menampilkan produk-produk yang telah dikembangkan [3].

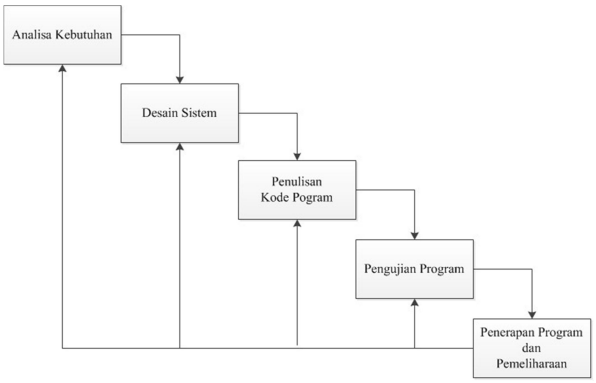
Dari penjelasan berikut, peneliti memberikan solusi agar dikembangkan suatu sistem informasi berupa *website* yang digunakan sebagai *platform* layanan penjualan dan promosi yang dikembangakan dengan metode *waterfall* sebagai metode yang akan digunakan dalam pengembangannya sehingga diharapkan dapat membuat perkembangan pada segi penjualan dan Omah Batik Sukun semakin dikenal oleh masyarakat lebih luas.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi *waterfall*, atau siklus hidup klasik, sebenarnya memiliki nama lain, yaitu "*Linear Sequential Model*", Atau pengembangan perangkat lunak secara berurutan. Model *waterfall* saat ini merupakan model perangkat lunak yang populer [4]. Diagram di bawah ini menunjukkan lima fase metodologi pengembangan perangkat lunak *waterfall* antara lain, analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, serta penerapan program dan pemeliharaan [5].

DOI : https://doi.org/10.35316/jimi.v9i2.112-123
© 2024 Jurnal Ilmiah Informatika with CC BY NC licence

P-ISSN : 2549-7480
M. D. N. Wicaksono/ JIMI 9 (2) pp. 112-123 E-ISSN : 2549-6301

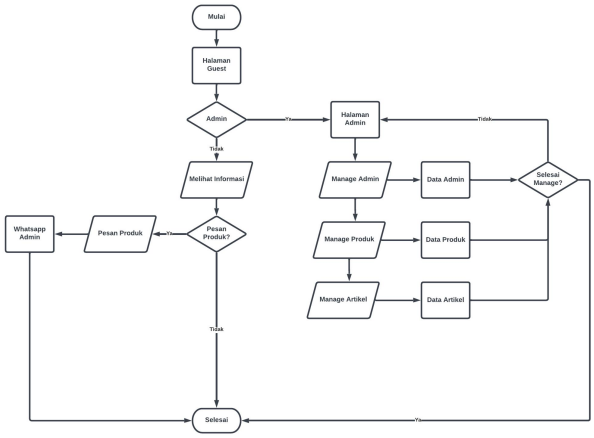


Gambar 1. Tahapan metodologi *waterfall*

Tahapan awal menggunakan metode *waterfall* dimulai dengan Analisa kebutuhan, pada tahapan ini peneliti mulai menganalisa suatu kebutuhan dari keseluruhan sistem untuk diaplikasikan dalam bentuk *software*. Dimulai dengan identifikasi masalah, tahapan ini peneliti mendapatkan segala macam bentuk permasalahan seperti kurangnya media promosi karena tidak ada tempat untuk mempromosikan produk secara mandiri, dan minimnya penjualan karena belum ada media promosi dan penjualan yang dapat dikelola secara mandiri oleh UMKM Omah Batik Sukun [6]. Kemudian tahapan kedua dari analisa kebutuhan, Usulan pemecahan masalah dengan memberikan masukan atau ide untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Setelah peneliti mengetahui akar permasalah yang terjadi maka peneliti dapat memberi usulan solusi, disini peneliti mencoba untuk memberikan solusi berupa pengambangan dari sistem informasi berupa *website*, Menurut [7] Sistem informasi adalah cara yang sistematis dan tepat untuk mengatasi permasalah tersebut [8]. sehingga masalah dapat terpecahkan dan dapat terselesaikan dengan efektif. Tahap terakhir dari analisis kebutuhan yakni dengan, kebutuhan perangkat lunak dalam membangun sistem sebagai alat pembuatan fungsi, kinerja, dan fungsi-fungsi yang diinginkan. Disini peneliti memilih menggunakan bahasa program *PHP*, *PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrograman untuk membuat *website* yang dinamis dan interaktif [9]. Dengan menggunakan bantuan framework Laravel Pengembangan *website* berbasis *MVC (Model-View-Controller)* [10] yang dibuat agar pengalaman dalam pembuatan sistem meningkat dengan menyediakan sintaks yang ekspresif, jelas, dan menghemat waktu [11].

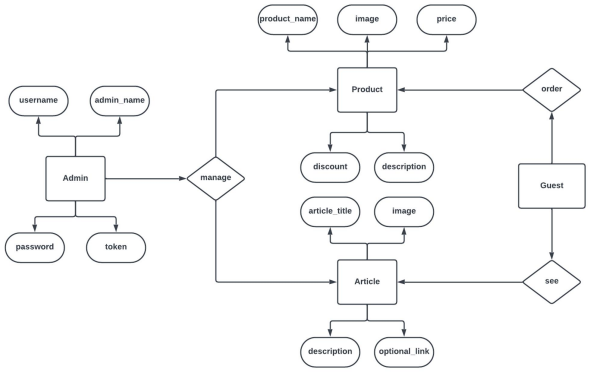
Kemudian tahapan kedua setelah Analisa kebutuhan yakni, desain sistem dimulai dari pembuatan *Flowchart* [12].

P-ISSN: 2549-7480
M. D. N. Wicaksono/ JIMI 9 (2) pp. 112-123 E-ISSN: 2549-6301



Gambar 2. *Flowchart*

Dimulai dengan "halaman guest" dari *website* Omah Batik Sukun, jika hanya guest biasa beberapa fitur yang dapat diakses antara lain melihat informasi, seperti artikel dan promosi lain, dan juga melakukan pemesanan produk, dan jika merupakan admin *website* fitur yang dapat anda akses pada "Halaman Admin" meliputi mengelola admin, produk, dan artikel didalamnya. Selanjutnya dengan membuat *Entity Relationship Diagram (ERD)*, sebagai teknik pemodelan untuk *database* [13] yang tepat untuk suatu sistem [14].

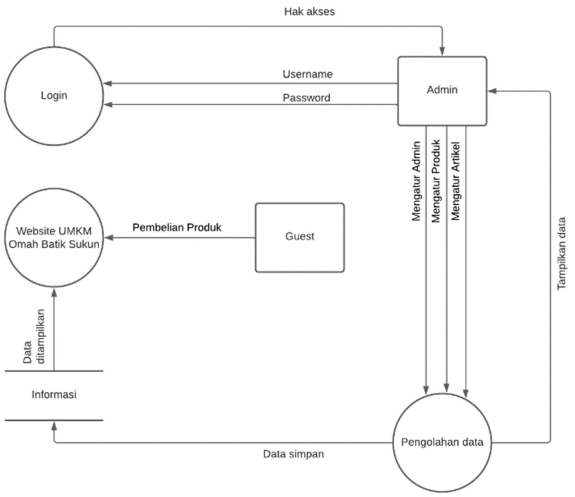


Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

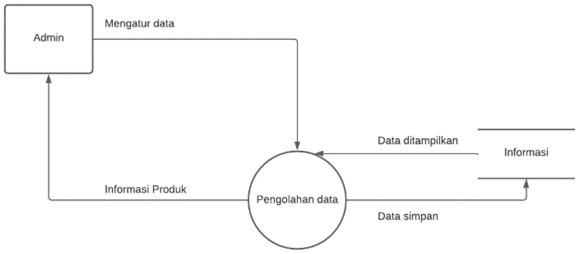
Dengan entitas utama pada ERD tersebut sebagai "Admin" yang memiliki relasi seperti mengelola "Product", mengelola "Article", dan mengelola "Admin" itu sendiri, sedangkan entitas "Guest" hanya dapat membuat pesanan "Product" dan melihat berbagai "Article". Kemudian membuat *Data Flow Diagram (DFD)* [15]. Data berasal dari "Guest" dan "Admin" dan dikelola oleh sistem dan dapat menjadi informasi seperti jumlah pengunjung *website* oleh "admin", dan data dari "admin" seperti produk, artikel dan informasi lain dikelola kemudian dapat diakses oleh "Guest" pada halaman utama *website*.

P-ISSN : 2549-7480
M. D. N. Wicaksono/ JIMI 9 (2) pp. 112-123 E-ISSN : 2549-6301

Gambar 4. *Data Flow Diagram Lvl 0*



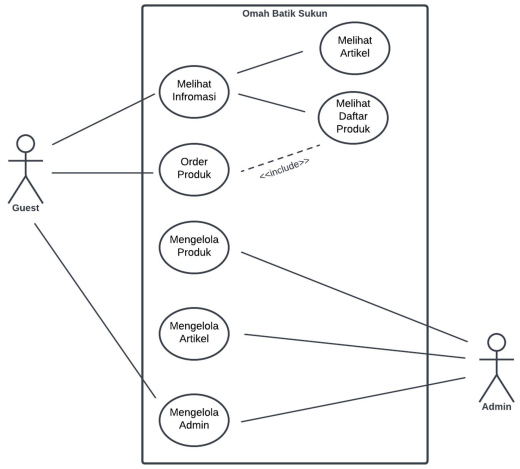
Gambar 5. *Data Flow Diagram Lvl 1*



Gambar 6. *Data Flow Diagram Lvl 2*

Berikutnya pembuatan *Use Case Diagram* yakni diagram yang dirancang untuk membuat gambaran interaksi dari beberapa aktor dalam satu sistem tersebut [16]. Pada *use case diagram* tersebut kita ketahui terdapat dua aktor yang memiliki peran utama yakni *Guest* dan *Admin*, *guest* memiliki akses seperti mendapatkan berbagai informasi produk dan artikel dan juga melakukan pemesanan produk, sedangkan admin memiliki akses untuk seluruh halaman admin mulai dari mengatur produk, artikel beserta informasi dan daftar admin sendiri.

P-ISSN: 2549-7480
M. D. N. Wicaksono/ JIMI 9 (2) pp. 112-123 E-ISSN: 2549-6301



Gambar 7. *Use Case Diagram*

Setelah desain sistem selesai, selanjutnya adalah penulisan kode program atau implementasi dengan menggunakan *Visual Studio Code* [17] sebagai *text editor* nya. Dan untuk pembuatan *database* menggunakan *MySQL* [18]. Dan *Xampp* sebagai lokal *web server* dalam implementasi dan penulisan kodenya [19].

Selanjutnya pengujian program, sistem diuji untuk menentukan apakah fungsi sesuai yang diharapkan. Pengujian dilakukan menggunakan *black box testing*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

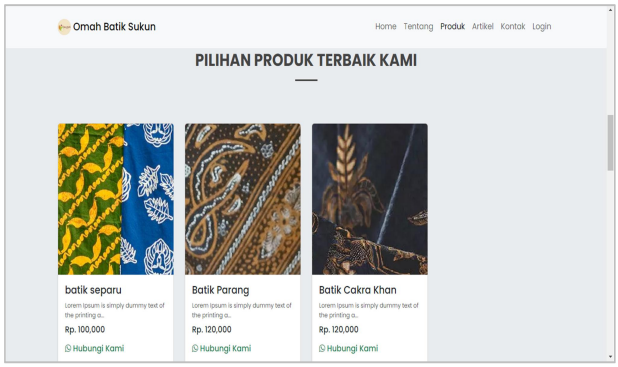
Hasil penelitian yang telah dilakukan yakni ketika di awal teridentifikasi bahwa UMKM Omah Batik Sukun belum mengalami perkembangan yang siknifikan dari pertama dibentuk adalah kurang adanya media untuk menyalurkan atau menyampaikan informasi Omah Batik Sukun itu sendiri dan otomatis produk juga belum banyak orang tau, dengan penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi, berupa *website* yang mana dapat digunakan untuk media promosi dan layanan pemesanan produk Omah Batik Sukun itu sendiri. Yang sesuai dengan metode yang dipilih yakni metode *waterfall* dan dieksekusi sesuai dengan pedoman metode waterfall yakni berurutan, dengan menyelesaikan tahapan-tahapan sesuai urutan sehingga memudahkan untuk tahapan yang dilakukan selanjutnya.

Hasil penelitian, yakni sistem informasi *website* yang dapat digunakan sebagai media promosi dan layanan pemesanan dengan tampilan sebagai berikut,

Gambar 8. Halaman utama

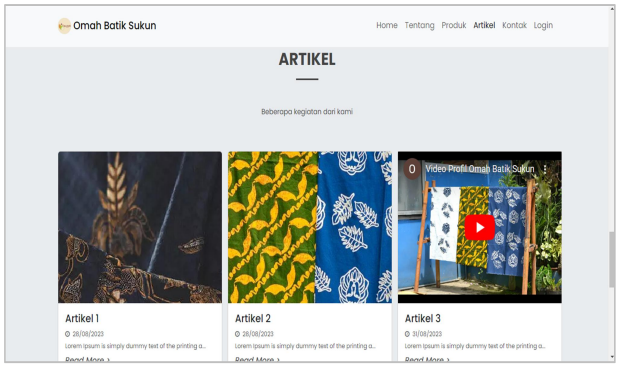
P-ISSN : 2549-7480
M. D. N. Wicaksono/ JIMI 9 (2) pp. 112-123 E-ISSN : 2549-6301

Pada halaman utama tampil *hero section/banner* yang dapat digunakan sebagai informasi awal ketika memasuki halaman utama *website* dan berbagai tombol navigasi di *header website.*



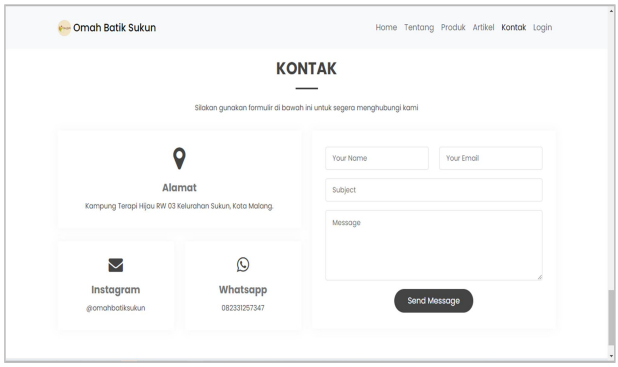
Gambar 10. menu produk

Pada menu produk *user* dapat melakukan pesanan produk yang mana nantinya akan langsung dan mengakses *whatsapp* dari admin UMKM Omah Batik Sukun.



Gambar 12. menu artikel

Sedangkan pada menu artikel beberapa informasi yang dapat *user* akses seperti artikel kegiatan dan menonton Video kegiatan yang telah dan sedang dilakukan oleh UMKM Omah Batik Sukun.

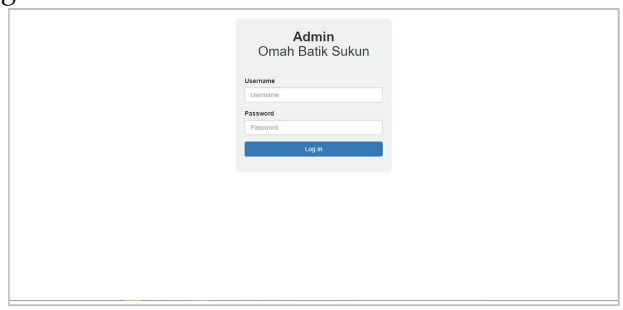


Gambar 13. menu kontak

Pada menu kontak user dapat melihat berbagai kontak admin yang

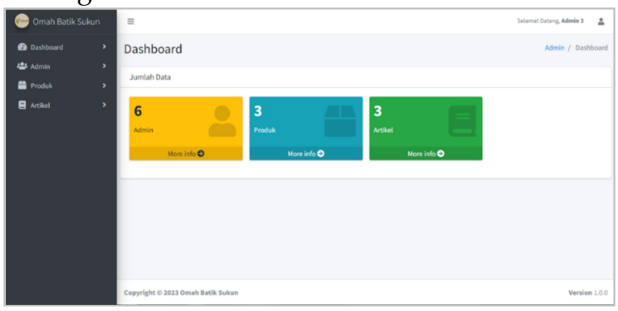
P-ISSN: 2549-7480
M. D. N. Wicaksono/ JIMI 9 (2) pp. 112-123 E-ISSN: 2549-6301

dapat dihubungi mulai dari alamat, sosial media, dan dapat juga kirim email secara langsung pada *website* ini.



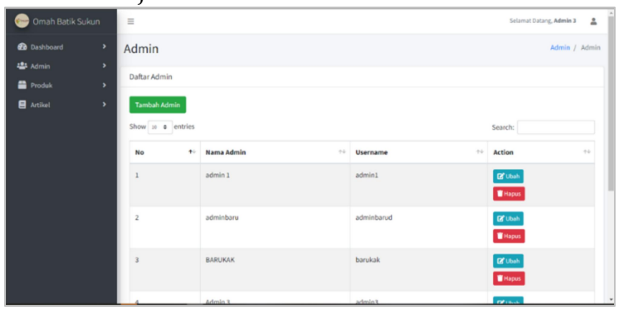
Gambar 14. *Login* admin

Login admin berikut digunakan untuk admin masuk kepada halaman admin yang digunakan untuk mengelola semua data kemudian ditampilkan pada halaman *guest*.



Gambar 15. halaman *login* admin

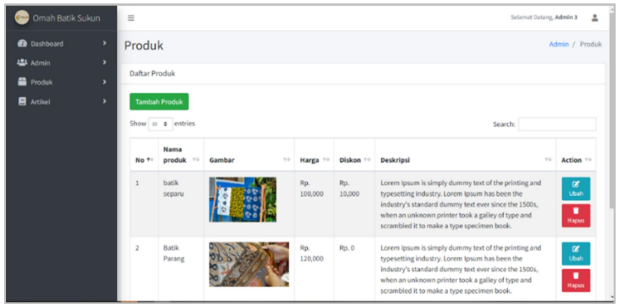
Ketika masuk halaman utama admin menu yang ditunjukan adalah menu dashboard untuk melihat jumlah data yang ada, seperti jumlah admin, produk, dan artikel.



Gambar 16. halaman daftar admin

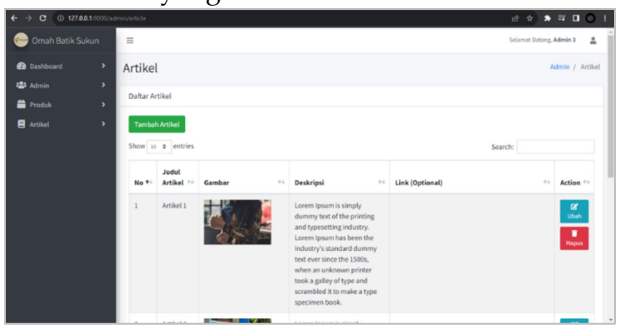
Pada halaman daftar admin ini disajikan daftar admin yang bisa mengakses halaman admin ini karena halaman admin ini hanya bisa diakses oleh admin yang memiliki akun dan pada hanya dihalaman daftar admin ini, akun dibuat, akun bisa diubah dan akun bisa dihapus.

P-ISSN : 2549-7480
M. D. N. Wicaksono/ JIMI 9 (2) pp. 112-123 E-ISSN : 2549-6301



Gambar 17. halaman daftar produk

Kemudian ada halaman daftar produk yangberguna untuk mengelola produk yang akan ditampilkan pada halaman guest dan memiliki fitur yang sama dengan halaman daftar admin yaitu, buat, ubah dan hapus produk.



Gambar 18. halaman daftar artikel

Menu terakhir pada halaman admin adalah halaman daftar admin fungsinya tentu saja untuk mngelola semua artikel baik itu berupa tulisan ataupun video yang akan ditampilkan pada halaman guest, dan memiliki fitur yang sama seperti menu sebelumnya yaitu buat, ubah , dan hapus artikel.

Dengan dilakukannya pengujian menggunakan metode *Black box testing* setelah tahap akhir agar menjadikan tolak ukur sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang diawal dan berikut adalah tabel fungsi yang diujikan dalam *website* ini,

Tabel 1. Hasil Pengujian

No	Menu/Fitur	Pengujian	Status
1	Beranda awal/ *Landing page*	Menampilkan informasi seputar UMKM Omah Batik Sukun, produk yang dijual, dan artikel.	Berhasil
2	Pembelian produk	Produk yang ditekan akan bisa langsung mengarah dan dilakukan proses transaksi.	Berhasil
3	Artikel	Artikel yang ditekan akan menampilkan detail konten, serta artikel yang berupa video akan langsung bisa diplay dari website.	Berhasil
4	*Login* Admin	Login kusus admin bisa digunakan untuk masuk kedalam halaman admin	Berhasil

5	*Manage* admin	Mengatur admin mulai dari menambah,ubah dan hapus admin karena admin hanya bisa diatur didalam halaman admin karena tidak sembarang orang bisa mengakses halaman admin	Berhasil
6	*Manage* produk	Mengatur produk yang akan ditampilkan dihalaman beranda awal mulai dari menambah, ubah, dan hapus produk	Berhasil
7	*Manage* artikel	Mengatur artikel yang akan ditampilkan pada halaman beranda awal mulai dari menambah, ubah, dan hapus artikel baik teks/video	Berhasil
8	*Logout*	Keluar halaman admin dan kembali ke beranda awal	Berhasil

4. KESIMPULAN

Pada bab sebelumnya telah dilakukan uji coba, dab berikut hasil yang didapat oleh peneliti. Penelitian ini menghasilkan suatu sistem informasi berupa *website* yang digunakan sebagai *platform* layanan penjualan dan promosi pada UMKM Omah Batik Sukun dengan menerapkan metode *waterfall* sebagai pengembangannya. diharapkan dapat menjadi jembatan antara pelanggan dan juga Omah Batik Sukun agar lebih tau dan kenal apa itu UMKM Omah Batik Sukun, dan juga diharapkan dengan adanya *website* ini yang mana dapat digunakan sebagai layanan pemesanan dapat meningkatkan nilai jual produk-produk yang telah dihasilkan oleh Omah Batik Sukun. Dan dengan penggunaan metode pengujian *Black box testing* diharapkan semua fitur yang telah dirancang dan diinginkan diawal dapat berjalan dan berfungsi sesuai dengan rancangan.

5. REFERENSI

[1] L. Indana, B. F. Sane, K. N. Efendi, F. Rahmawati, and A. Haryono, "Pendampingan Pemanfaatan Teknologi Informasi sebagai Upaya Digitalisasi Produk pada UMKM Omah Batik Sukun (Accompaniment of Information Technology Use to Digitalize Products in Omah Batik Sukun MSMEs) Omah Batik Sukun merupakan salah satu UMKM di Kota M," *J. Apl. Sains dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 60–71, 2023.

[2] A. MRizky, "**済無**No Title No Title No Title," *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, pp. 12–26, 2020.

[3] G. M. Rafsyanjatni and A. Fauzi, "Pengembangan Media Promosi Berbasis Website Dengan Aplikasi Cms Wordpress Untuk Menarik Minat Beli Konsumen Pada Umkm Aneka Batik Pamekasan," *Pengemb. Media Promosi Berbas. Website Dengan Apl. C. Wordpress Untuk Menarik Minat Beli Konsum. Pada Umkm Aneka Batik Pamekasan*, vol. 8, no. 1, pp. 1–6, 2022, [Online]. Available: https://doi.org/10.33795/jab.v8i1.432

[4] M. R. Ridha, "BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," 2022.

[5] M. D. Zulfahmi, M. Y. Rahmana, A. T. Nugroho, N. H. Hermaya, and D. Novita, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Korban Bencana Alam: Systematic Literature Review," *Device J. Inf. Syst. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 158–170, 2023, doi:

DOI : https://doi.org/10.35316/jimi.v9i2.112-123
© 2024 Jurnal Ilmiah Informatika with CC BY NC licence

P-ISSN : 2549-7480
E-ISSN : 2549-6301

10.46576/device.v4i2.4041.

[6] A. Halim, "Pengaruh Pertumbuhan Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Mamuju," *J. Ilm. Ekon. Pembang.*, vol. 1, no. 2, pp. 157–172, 2020, [Online]. Available: https://stiemmamuju.e-journal.id/GJIEP/article/view/39

[7] E. Triandini, S. Jayanatha, A. Indrawan, G. Werla Putra, and B. Iswara, "Metode Systematic Literature Review untuk Identifikasi Platform dan Metode Pengembangan Sistem Informasi di Indonesia," *Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, p. 63, 2019, doi: 10.24002/ijis.v1i2.1916.

[8] Theodorus Yagoyamu, "Pengembangan Sitem informasi Berbasis Web Menggunakan Waterfall Method Untuk Memperkenalkan Kebudayaan, dan Pariwisata Suku Asmat," *Unes Repos.*, pp. 22–24, 2020.

[9] E. Herlalang and I. A. Kautsar, "Rancang Bangun Fitur Chat Pada Eportofolio Berbasis Web," *JIPI (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.*, vol. 7, no. 3, pp. 780–791, 2022, doi: 10.29100/jipi.v7i3.2990.

[10] K. Amanullah and D. B. Santoso, "Sistem Informasi Pemesanan Jasa Fotografi Dan Videografi Berbasis Framework Laravel Pada Farpicture Information System for Ordering Photographic and Videographic Services Based on the Laravel Framework in Farpicture," *J. Sist. Inf. Dan Bisnis Cerdas*, vol. 16, no. 1, pp. 1–10, 2023, [Online]. Available: http://laravel.com.

[11] M. Septiani, V. Sofica, and N. Hasan, "Sistem Inventory Koperasi Sekolah Berbasis Web," *Bianglala Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 38–42, 2023, doi: 10.31294/bi.v11i1.16024.

[12] Malabay, "Pemanfaatan Flowchart Untuk Kebutuhan Deskripsi Proses Bisnis," *J. Ilmu Komput.*, vol. 12, no. 1, pp. 21–26, 2016, [Online]. Available: https://digilib.esaunggul.ac.id/pemanfaatan-flowchart-untuk-kebutuhan-deskripsi-proses-bisnis-9347.html

[13] A. Yani, B. Saputra, and R. T. Jurnal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Evaluasi Siswa Dan Kehadiran Guru Berbasis Web," *Petir*, vol. 11, no. 2, pp. 107–124, 2018, doi: 10.33322/petir.v11i2.344.

[14] R. Sihotang, H. Saputro, and S. Novari, "Sistem Informasi Penggajian LKP English Academy Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Cliet Server," *JTIM J. Tek. Inform. Mahakarya*, vol. 04, no. 1, pp. 28–36, 2021.

[15] D. B. Paillin and Y. Widiatmoko, "Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD," *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 11, no. 1, pp. 9–17, 2021, doi: 10.21456/vol11iss1pp9-17.

[16] E. Hutabri and A. D. Putri, "Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Untuk Anak Sekolah Dasar," *J. Sustain. J. Has. Penelit. dan Ind. Terap.*, vol. 8, no. 2, pp. 57–64, 2019, doi: 10.31629/sustainable.v8i2.1575.

[17] K. S. Ningsih, N. J. Aruan, and A. T. A. A. Siahaan, "Aplikasi Buku Tamu Menggunakan Fitur Kamera Dan Ajax Berbasis Website Pada Kantor Dispora Kota Medan," *SITek J. Sains, Inform. dan Tekonologi*, vol.

DOI : https://doi.org/10.35316/jimi.v9i2.112-123
© 2024 Jurnal Ilmiah Informatika with CC BY NC licence

1, pp. 94–99, 2022.

[18] S. Eryosanda, L. Ariyani, and A. Saputra, "Rancang Bangun Aplikasi Biaya Operasional Harian Driver pada PT Indonesia Comnets Plus," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 3, no. 02, pp. 291–298, 2022, doi: 10.30998/jrami.v3i02.3114.

[19] S. Suhartini, M. Sadali, and Y. Kuspandi Putra, "Sistem Informasi Berbasis Web Sma Al- Mukhtariyah Mamben Lauk Berbasis Php Dan Mysql Dengan Framework Codeigniter," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 3, no. 1, pp. 79–83, 2020, doi: 10.29408/jit.v3i1.1793.

DOI : https://doi.org/10.35316/jimi.v9i2.112-123
© 2024 Jurnal Ilmiah Informatika with CC BY NC licence