

DIGITALISASI BATIK KUDUS DALAM PELESTARIAN BUDAYA DAERAH

Dwi Erwin Saputra¹, Endang Supriyati¹, Tri Listyorini¹

¹Program Studi S1 Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus, Kudus, Indonesia

*Email: dwierwin2002@gmail.com

ABSTRAK

Batik merupakan salah satu seni budaya di Indonesia yang sangat beragam, banyaknya motif dan corak di setiap daerah menjadikan budaya ini memiliki ciri khasnya tersendiri. Di Kudus memiliki motif dan corak batik khasnya yang menggambarkan budaya daerah dan serapan dari cerita dan budaya sekitar, serta dipengaruhi oleh batik pesisiran. Motif yang dibuat mempunyai arti ataupun kegunaan masing-masing. Batik Kudus sendiri pernah tergusur oleh industri kretek selama 20 tahun, dan hal itu menjadikan Kota Kudus lebih dikenal sebagai kota industri kretek setelah eksistensi batik Kudus mulai tergusur, bahkan banyak orang yang tak yakin bahwa Kudus memiliki tradisi batik. Hanya generasi tua dan pecinta batik yang mengetahui sejarah batik Kudus. Selama ini informasi tentang Batik Kudus masih sedikit dan hanya menjelaskan secara sekilas dan beberapa informasi masih manual serta perlunya buku literatur yang cukup untuk menggali beberapa informasi mengenai batik Kudus. Maka dibuatlah suatu sistem informasi batik Kudus berbasis web yang dibangun untuk menyajikan informasi dan pengalaman yang baru yaitu virtual tour dalam menemukan informasi mengenai batik yang ada di Kudus. Aplikasi ini diuji dengan menggunakan metode *black box* testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Dengan dibangunnya sistem ini, maka dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi mengenai batik Kudus.

Kata kunci: sistem informasi; *website*; virtual tour; batik Kudus

ABSTRACT

Batik is one of the most diverse cultural arts in Indonesia. Each region's many motifs and patterns give this culture its own characteristics. In Kudus, some typical batik motifs and patterns depict regional culture and absorption from surrounding stories and cultures and are influenced by coastal batik. The motifs created have their own meanings or uses. The Kretek industry once displaced Kudus Batik itself for 20 years, and this made Kudus City better known as a Kretek industry city. After the existence of Kudus batik began to be displaced, even many people were not sure that Kudus has a batik tradition. Only the older generation and batik lovers know the history of Kudus batik. So far, information about Kudus Batik is still limited and only explained briefly, and some information is still manual. There is a need for sufficient literature books to explore information about Kudus Batik. So, a web-based Kudus batik information system was created, which was built to present new information and experiences, namely a virtual tour to finding information about batik in Kudus. This application was tested using the black box testing method to ensure each function runs according to needs. Building this system can help the public find information about Kudus batik.

Keywords: *information systems; website; virtual tour; Kudus batik*

1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negeri yang memiliki pesona keanekaragaman alam dan budaya yang melimpah dari sabang sampai merauke. Setiap daerah di Indonesia memiliki tradisi seni budaya yang sudah ada sebelum Indonesia merdeka. Batik merupakan salah satu seni budaya. Batik adalah jenis kain bergambar yang dibuat

dengan menulis atau meletakkan lilin di atas kain dan kemudian mengolahnya secara unik [1].

Perkembangan sistem informasi dari waktu ke waktu mengalami perubahan yang sangat signifikan seiring dengan perkembangan teknologi informasi. Perubahan dan perkembangan teknologi dan sistem informasi yang maju semakin banyak dibutuhkan dalam membantu menyelesaikan pekerjaan manusia di berbagai bidang. Penelitian mengenai Digitalisasi Batik Kudus diharapkan dapat merangkum data informasi mengenai batik Kudus yang ada, serta memperkenalkan batik Kudus kepada masyarakat luas dan harapannya dapat menambah pengetahuan akan budaya daerah Kudus [2], [3].

Tujuan pada penelitian ini adalah mengenalkan kembali batik Kudus yang sempat menghilang melalui sarana marketing atau proses jual beli dengan dibuatnya E-marketplace untuk kelompok penjual batik Kudus guna meningkatkan potensi wilayah kota Kudus. Serta dapat memberikan informasi dan mempromosikan penjualan batik Kudus.

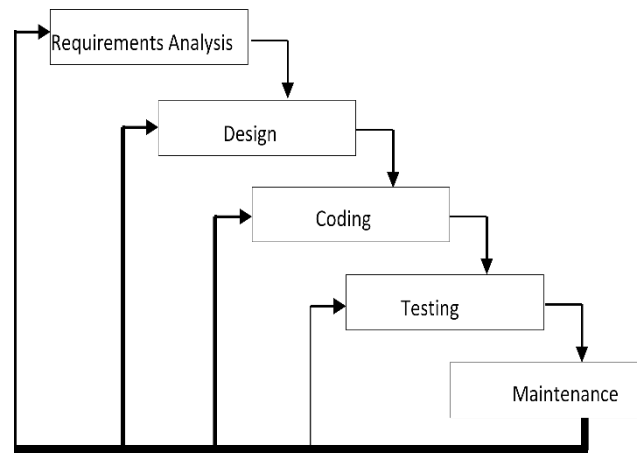
Fokus penelitian ini ada pada salah satu motif batik di Kota Kudus yaitu motif parijoto. Penelitian ini bermaksud untuk menjelaskan motif parijoto dari Batik Kudus secara runtut dan jelas yang sebelumnya hanya diketahui bahwa hanya ada motif parijoto tetapi tidak mengetahui makna yang terkandung didalamnya. Motif Parijoto memiliki fungsi untuk menghias kain panjang dan busana lainnya untuk dikenakan pada acara tradisional maupun busana keseharian [4].

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan dan pemberdayaan usaha kerajinan batik kudus dengan melakukan berbagai kegiatan untuk menembus pasar ekspor. Program yang difokuskan ialah pada peningkatan produksi, perbaikan manajemen administrasi, serta memberluas pemasaran yang menggunakan komputerisasi [5].

Capaian penelitian ini mencakup beberapa aspek. Pertama, hasil pengembangan sistem informasi dengan virtual tour ini dapat memberikan informasi praktis bagi masyarakat yang ingin belajar tentang batik Kudus serta memperkuat budaya daerah dan nasional. Selain itu, solusi yang ditemukan dapat diterapkan dengan mudah oleh masyarakat lainnya untuk meningkatkan pengetahuan generasi muda untuk mengoptimalkan pembelajaran budaya secara *online*.

2. METODE

Peneliti memilih metode pengembangan sistem *waterfall* sebagai kerangka kerja utama. Model SDLC atau air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekunsial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasikal (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung / *support* [6]. Diagram *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram metode *waterfall*

2.1. *Requirements Analysis*

Requirements Analysis atau yang juga dikenal sebagai analisis kebutuhan, adalah proses memilah kebutuhan menjadi elemen-elemen komponennya untuk menilai dan mengidentifikasi hambatan atau masalah yang muncul pada sistem sebelumnya. Oleh karena itu, untuk mengantisipasi masalah di masa mendatang, kemajuan atau perubahan dapat dilakukan [7].

2.2. *Design*

Setelah analisis kebutuhan selesai, selanjutnya adalah perancangan atau pembuatan desain. Di sini, peneliti akan membuat tampilan dan organisasi situs web. Desain UML adalah salah satunya [8]. Memastikan bahwa desain situs web secara akurat yang menggambarkan batik Kudus akan sangat penting, mengingat penelitian yang sedang dilakukan.

2.3. *Coding*

Setelah desain selesai, peneliti akan memulai langkah implementasi, yang mencakup pengembangan situs web sesuai dengan desain awal. Saat mengembangkan sistem, fase implementasi difokuskan pada struktur data, tampilan antarmuka, kerangka kerja aplikasi, dan algoritma aplikasi [9]. Program dan fitur situs web akan dikembangkan dalam fase ini dengan memanfaatkan kerangka kerja Laravel dan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan JavaScript. Ini mencakup pengembangan basis data, pembuatan situs web, pembuatan halaman tur virtual, dan banyak lagi. Implementasi studi ini harus menjamin integrasi yang mulus dari semua fitur dan fungsi.

2.4. *Testing*

Tahap penting dalam proses waterfall adalah pengujian. Peneliti akan mengevaluasi setiap komponen situs web setelah dikodekan untuk memastikan tidak ada kekurangan atau kesalahan serius. Peneliti menggunakan metode pengujian *black box* selama tahap pengujian. Pengujian *black box* adalah

pendekatan yang berfokus pada persyaratan fungsional aplikasi [10]. Dalam situasi ini, penguji dapat menetapkan serangkaian skenario pengujian, atau *test case* untuk melihat apakah aplikasi memenuhi persyaratan fungsional yang ditetapkan. Pengujian *black box* dianalogikan dengan pengujian *black box*, dimana pengujian hanya mempertimbangkan masukan dan keluaran sistem, mengabaikan cara kerja sistem yang mendasarinya yang menghasilkan hasil yang diinginkan. Dengan menggunakan metode ini, penguji dapat memastikan bahwa aplikasi mematuhi kriteria fungsional yang ditentukan dan menemukan potensi kelemahan fungsional. Mengevaluasi kesesuaian yang diperoleh dari keluaran sistem dikenal sebagai pengujian *black box*. [11].

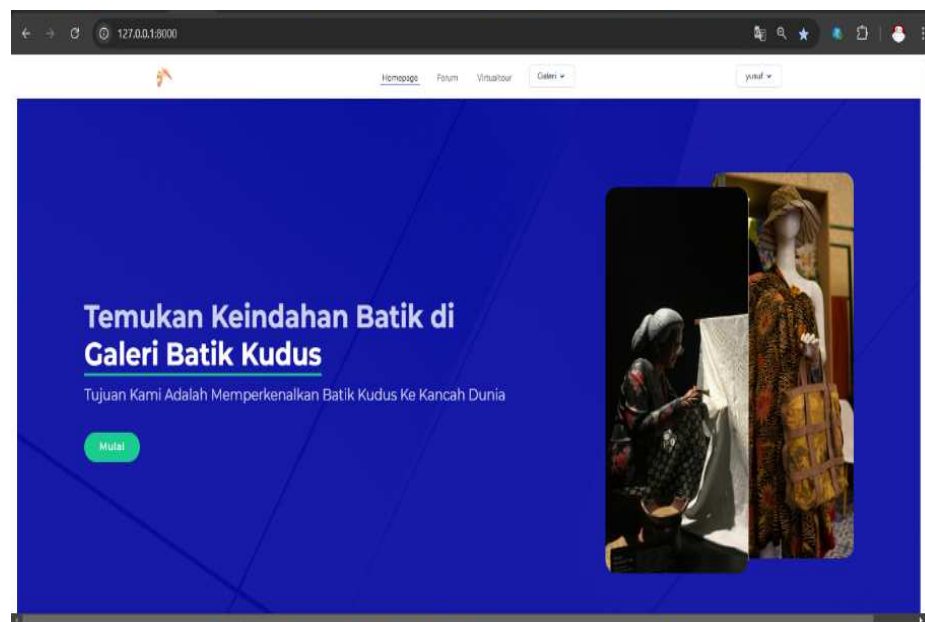
2.5. Maintenance

Tahap pemeliharaan dimulai saat situs web telah lulus pengujian dan dianggap siap diluncurkan. Memperbarui dan memperbaiki masalah yang mungkin muncul merupakan bagian dari pemeliharaan situs web. Dalam konteks studi ini, pemeliharaan sistem akan mencakup pengawasan terhadap fungsionalitas situs web secara berkelanjutan, menggabungkan modifikasi yang diperlukan, dan menanggapi masalah dan umpan balik pengguna untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain UML digunakan dalam konstruksi sistem informasi dalam penelitian ini. Salah satu jenis bahasa standar yang digunakan untuk mendefinisikan, mendokumentasikan, dan membuat perangkat lunak adalah bahasa model terpadu, atau UML. Salah satu manfaat penggunaan UML, yang sering digunakan dalam pengembangan sistem, adalah dapat memberikan penjelasan yang lebih menyeluruh tentang sistem [12]. Sistem informasi yang dibuat dapat menjadi sistem informasi yang mudah digunakan dengan menggunakan UML untuk menggambarkan desainnya [13],[15].

Beranda berfungsi sebagai titik kontak awal bagi pengunjung situs web. Beranda memiliki navigasi yang mudah ke halaman lain dan ringkasan informasi atau produk yang tersedia. *User* dapat membaca informasi terbaru, menjelajahi kategori produk, dan dengan cepat menemukan item yang menarik perhatian mereka. Tampilan beranda bisa diperhatikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Halaman utama

Pengujian spesifikasi fungsional perangkat lunak merupakan tujuan utama pengujian *black box*. Pengujian *black box* merupakan jenis pengujian perangkat lunak yang menguji program yang menimbulkan tantangan pada struktur atau operasi internal [14]. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa semua kriteria fungsional yang dijelaskan sebelumnya telah dipenuhi oleh program yang dikembangkan. Dengan metode ini, setiap persyaratan fungsional yang telah ditetapkan dalam perangkat lunak dimasukkan dalam status masukan yang diterapkan pada pengujian. Situs web pengguna merupakan subjek pengujian. Dalam pengujian *black box* telah didapatkan sebuah hasil yang bisa dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengujian *black box*

Fungsi	Pengujian	Output	Status
Daftar Akun	Mendaftarkan akun agar dapat digunakan untuk <i>login</i>	Akun telah dibuat	Berhasil
<i>Login Sistem</i>	Mengakses <i>form login</i> , memasukan <i>username & password</i> yang sudah terdaftar	Menuju Halaman <i>landing page</i>	Berhasil
Mengubah <i>Profile</i>	<i>User</i> dapat merubah profile sesuai yang diinginkan	<i>Profile</i> berganti sesuai yang diinginkan	Berhasil
Melihat Informasi Batik	<i>User</i> menekan tombol lihat semua pada menu <i>home</i>	Semua Batik ditampilkan	Berhasil
Mengelola Forum	Mengakses fitur forum, kemudian tambah, edit dan hapus forum	Forum berhasil diubah	Berhasil
Menu <i>Virtual Tour</i>	Mengakses halaman <i>virtual tour</i>	<i>Vitual tour</i> ditampilkan	Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian terkait yang dilakukan, kesimpulannya yaitu telah dibuat *website* Batik Kudus untuk membantu *user* atau masyarakat untuk lebih mengenal, belajar dan melestarikan salah satu budaya Indonesia yang khas yakni batik daerah Kudus dengan cara yang baru, serta dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memudahkan masyarakat dalam efisiensi untuk belajar tentang batik Kudus.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Tejawati, J. A. Widiyans, R. Sulle, Muhammad Bambang Firdaus, A. Prafanto, and F. Alameka, "Pemodelan Konsep Augmented Reality Motif Batik Dayak Kalimantan Timur," *Metik J.*, vol. 6, no. 1, pp. 37–44, 2022, doi: 10.47002/metik.v6i1.333.
- [2] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, p. 274, 2019.
- [3] S. A. Safrilla, E. Supriyati, and T. Listyorini, "Penerapan E-Marketplace pada Komunitas Penjual Batik Kudus Berbasis Web," *Pros. Sains Nas. dan Teknol.*, vol. 12, no. 1, p. 209, 2022, doi: 10.36499/psnst.v12i1.6589.
- [4] S. A. N. Azizah, I. R. Salma, and Z. Zuriyah, "Batik Kudus motif parijoto: bentuk, makna dan fungsi," *Pros. Semin. Nas. Ind. Kerajinan dan Batik Membangun Ind. Kerajinan dan Batik yang Tangguh di Masa Pandemi*, no. 1, pp. 1–12, 2021, [Online]. Available: <https://117.102.64.59/index.php/SNBK/article/view/102>
- [5] N. I. Zahro, S. Sutono, and N. Latifah, "Pengembangan Dan Pemberdayaan Usaha Kerajinan Batik Kudus: Salah Satu Kearifan Lokal Untuk Menembus Pasar Ekspor," *ABDIMAS ALTRUIS J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 63–70, 2019, doi: 10.24071/aa.v2i1.2137.
- [6] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa

- Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall,” *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 274, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- [7] D. Andrian, “Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web,” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 85–93, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- [8] rahman abdilah indra Kurniawan, “Analysis Mathematics Learning Apps Android Base and Designing System,” *Theorems*, no. August, pp. 143–146, 2019, doi: 10.31949/th.v4i1.1405.
- [9] R. Risald, “Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis E-Commerce Pada Usaha Ukm Ike Suti Menggunakan Metode Waterfall,” *J. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–42, 2021, doi: 10.32938/jitu.v1i1.1393.
- [10] B. B. Sasongko, F. Malik, F. Ardiansyah, A. F. Rahmawati, F. D. Adhinata, and D. P. Rakhmadani, “Pengujian Black box Menggunakan Teknik Equivalence Partitions pada Aplikasi Petgram Mobile,” *J. ICTEE*, vol. 2, no. 1, p. 10, 2021, doi: 10.33365/jictee.v2i1.1012.
- [11] D. Y. Sylfania, F. P. Juniawan, and L. Agusti, “Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Android pada SMA Negeri 1 Tempilang,” *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 5, no. 3, p. 301, 2019, doi: 10.26418/jp.v5i3.33276.
- [12] R. Abdillah, “Pemodelan Uml Untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta,” *J. Fasikom*, vol. 11, no. 2, pp. 79–86, 2021, doi: 10.37859/jf.v11i2.2673.
- [13] D. W. T. Putra and R. Andriani, “Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD,” *J. Teknolf*, vol. 7, no. 1, p. 32, 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39.
- [14] A. P. Putra, F. Andriyanto, K. Karisman, T. D. M. Harti, and W. P. Sari, “Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Black box Testing,” *J. Bina Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–78, 2020, doi: 10.33557/binakomputer.v2i1.757.
- [15] A. Purbaniadatika, K. Khamdun, and I. Purbasari, “Pengaruh Komik Digital Batik Kudus terhadap Literasi Budaya Siswa Sekolah Dasar,” *basicedu*, vol. 8, no. 4, pp. 3026–3033, Jul. 2024.