

Rancang Bangun Aplikasi E-Museum Batik Sebagai Media Pembelajaran

Wahyu Eko Susanto

AMIK BSI Tegal
wahyu.wes@bsi.ac.id

ABSTRAK - Abstrak - Selain menjadi kekayaan budaya, dan menjadi identitas nasional Indonesia. Batik juga memiliki peran strategis dalam bidang ekonomi. Namun pada perkembangannya batik mulai mengalami berbagai permasalahan mulai tergeser oleh batik printing (Kain Bermotif batik) karena harganya jauh lebih murah. Selain itu kurangnya akses Informasi kepada generasi muda mengakibatkan berkurangnya rasa kecintaan dan ketertarikan terhadap batik menjadi salah satu masalah regenerasi SDM yang mengakibatkan berkurangnya pengrajin batik. Tengah lesunya kunjungan museum E-Museum menjadi sebuah solusi dari permasalahan yang ada untuk membuka akses informasi, mengenalkan dan memberikan edukasi mengenai batik di tengah menurunnya minat kunjungan terhadap Museum. E Museum ini dibangun menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall* dan berbasis *Web*. Dengan dibuatnya rancang bangun E Museum batik ini dapat menjadi salah satu sarana penyampaian informasi, mengenalkan dan mengedukasi generasi muda agar lebih mengenal batik dengan harapan generasi muda lebih berperan aktif dalam pelestarian batik.

Kata kunci: Aplikasi, E Museum, Batik, Media Pembelajaran

Abstract - In addition to being a wealth of culture, national identity and become Indonesia. Batik also has a strategic role in the economic sphere. However, in its development of batik started having problems starting tergeser by printing of batik (batik Patterned Cloth) because the price is much cheaper. In addition to the lack of access to information to the young generation resulted in a decreased sense of passion and interest in the batik became one of the problems that resulted in the depletion of Human Resources regeneration craftsmen batik. middle of the slack of the E-museum visits the Museum into a solution of existing problems to open access to information, to introduce and provide education about batik in the midst of declining interest in the visit against the Museum. E Museum was built using *Waterfall* software development methods and *Web-based*. He made architecture with E batik Museum can be one of the means of delivery of information, introduce and educate the young generation to know the expectations of the younger generation of batik with more plays an active role in the preservation of batik.

Key Words: Application, E Museum, Batik, Learning Media

1. Latar Belakang

Di Indonesia, Batik merupakan salah satu kekayaan budaya karya seni kerajinan tradisional yang memiliki nilai-nilai kultural, simbolis, estetika serta nilai filosofis pemiliknya (Sugiarti, 2014). Batik telah di kukuhkan oleh UNESCO untuk Indonesia sebagai warisan budaya tak benda. Kelestarian warisan budaya batik ini wajib dijaga seperti budaya Indonesia yang lainnya karena Indonesia merupakan bangsa yang berbudaya. (Parmono, 2013).

Selain menjadi kekayaan budaya, dan menjadi identitas nasional. Batik juga memiliki peran strategis dalam bidang ekonomi. Industri batik mampu menyerap Tenaga Kerja mencapai lima belas ribu tenaga kerja. Serta dari data kemenperin pada tahun 2016 dari nilai ekspor produk batik mencapai 149,9 Juta Dolar AS dan semester 1 tahun 2017 ekspor produk batik sudah mencapai 34,9 Juta Dolar dengan tujuan ekspor Jepang, Amerika Serikat dan Eropa. Ini menunjukkan batik mempunyai peranan penting

dalam sektor ekonomi bagi Indonesia (Julianto, 2017)

Di sisi lain ada permasalahan yang perlu menjadi perhatian serius mengenai kekayaan budaya yang satu ini. Karena batik membutuhkan keterampilan dan kreatifitas dalam pembuatannya sehingga di perlukan regenerasi Sumber daya manusia agar keberlangsungan batik tetap dapat di jaga. Data menunjukkan Dari sekitar 140 pengusaha batik lasem yang ada di Yogyakarta pada tahun 1950-an, morosot menjadi 70 pada tahun 1970-an Dan saat ini hanya tinggal 12 bertahan. Hal ini terjadi karena tidak ada regenerasi. (Heriyana, 2008)

Dalam perkembangannya proses produksi batik terjadi perubahan karena pengaruh teknologi dimana batik tidak lagi di buat dengan tangan namun dengan teknik printing. Dimana batik yang di hasilkan bukan lagi Kain batik namun Tekstil bermotif batik/ Batik Printing. Oleh karenanya batik Tradisional yang kaya akan kearifan local dan merupakan identitas dari bangsa Indonesia

perlu di lestariakan kepada generasi penerus (Parmono, 2013)

Walaupun UNESCO telah menetapkan bahwa Batik adalah warisan budaya tak benda dari Indonesia status tersebut dapat saja dicabut kembali bila Indonesia tidak mampu merepresentasikannya ke dunia sebagai identitas yang memang layak untuk diakui dan berhak untuk terus hidup sebagai *a living cultural expression*, ekspresi budaya yang hidup dan bukan seperti benda mati yang dipajang di museum. (Moersid, 2013). Untuk itu perlu dilakukan regenerasi dengan mengenalkan batik kepada generasi muda dengan menggunakan cara- cara atau metode yang lebih menyenangkan dan mempermudah generasi muda mengenal serta mendapatkan informasi batik menjadi lebih mudah di era Milenial ini.

2. Tinjauan Pustaka

a. Internet

Pengertian internet secara sederhana dapat dapat diartikan sebagai jaringan komputer dunia dengan menggunakan bahasa yang sama (Kustiahningsih dan Anamisa, 2011: 2).

b. Website

Menurut Hidayat *Website* atau situs adalah sekumpulan beberapa halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi baik berbentuk teks, animasi, suara, gambar atau gabungan dari seluruh unsur di atas, dapat bersifat statis ataupun juga bersifat dinamis dan membentuk satu keterhubungan yang saling terkait. (Wibisono & Susanto, 2015)

Sedangkan menurut Simarmata web atau website adalah sistem yang dapat memberikan informasi di internet untuk pengguna, dimana informasi tersebut disajikan dalam bentuk gambar, suara, teks, Video dan lain-lain dan informasi tersebut disimpan di suatu tempat di internet yang sering disebut server web. (Susanto & Ayu, 2017)

c. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah wahana penyalur pesan dan informasi belajar yang di rancang sedemikian rupa agar dapat membantu murid untuk mencapai tujuan dari pembelajaran (Nurseto, 2011)

Penggunaan atau pemilihan Metode Pembelajaran hendaknya guna meningkatkan kualitas pendidikan hendaknya juga mempertimbangkan perkembangan ilmu dan teknologi yang ada.

Kontribusi besar terhadap proses pembelajaran yang efektif terhadap siswa secara keseluruhan serta membantu siswa mencapai potensi tertinggi terlepas dari kemampuan bawaan mereka dapat di capai dengan merancang serta memanfaatkan media ataupun teknologi secara khusus. (Suartama, 2010)

d. E-Museum

Museum secara umum menurut *International Council of Museums (ICOM)* adalah sebuah lembaga yang bersifat tetap, tidak mencari keuntungan, melayani masyarakat dan perkembangannya, terbuka untuk umum, memperoleh, merawat, menghubungkan, dan memamerkan artefak-artefak perihati jati diri manusia dan lingkungannya untuk tujuan- tujuan studi, pendidikan dan rekreasi (Yogaswara, 2004).

Adapun dalam peranannya museum sendiri memiliki beberapa fungsi sebagai berikut (Kartikadarma, Rizqa, Trirosandi, & Sistem, 2010) :

- 1) Pusat Dokumentasi dan Penelitian Ilmiah.
- 2) Pusat penyaluran ilmu untuk umum.
- 3) Pusat penikmatan karya seni.
- 4) Pusat pengenalan kebudayaan antar daerah dan antar bangsa
- 5) Obyek wisata.
- 6) Media pembinaan pendidikan kesenian dan Ilmu Pengetahuan.
- 7) Suaka Alam dan Suaka Budaya.
- 8) Cermin sejarah manusia, alam dan kebudayaan.
- 9) Sarana untuk bertaqwa dan bersyukur kepada Tuhan YME

Dari fungsi diatas beberapa fungsi berkaitan dengan dunia pendidikan dimana menunjukan peranan museum sebagai sumber ilmu pengetahuan dan penelitian.

Pada era sekarang ini dimana penggunaan teknologi informasi yang semakin masif dimana ketika seseorang menghendaki sebuah informasi maka mereka cenderung menghadapkan diri mereka pada internet, dimana semua sumber informasi dapat di dapatkan disana dengan mudah dan cepat.

Oleh karenanya salah satu peran museum sebagai pusat penyalur ilmu dan sebagai pusat dokumentasi dan penelitian ilmiah beberapa museum sudah mulai mengadopsi teknologi informasi dalam pengelolaannya. Yang kemudian kita kenal dengan sebutan E- Museum atau elektronik Museum.

Dimana E-museum adalah kumpulan gambar, dokumen suara, teks dokumen, dan video dari sejarah, ilmiah atau kepentingan budaya yang direkam secara digital dan dapat diakses melalui media elektronik (Oktrivia, 2014)

Pada dasarnya pengembangan e museum adalah merekam semua koleksi museum kedalam bentuk digital dan kemudian di olah di dalam aplikasi sistem informasi agar orang yang membutuhkan informasi mengenai koleksi museum tersebut menjadi lebih mudah baik dari ketersediaan informasi yang di berikan maupun kemudahan akses informasi yang di berikan oleh aplikasi tersebut.

e. Batik

Kain batik adalah satu bentuk tekstil dengan tehnik ragam hias permukaan yang permukaannya dihias dengan tehnik wax-resist yaitu rintang-warna menggunakan lilin dan paling luas penggunaannya di Asia Tenggara (Moersid, 2013)

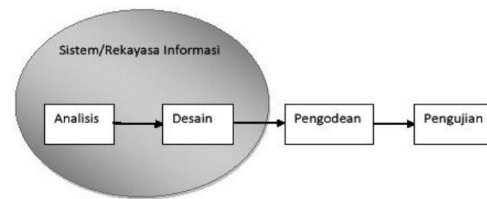
Menurut perajin batik Hani Winotosastro, 2008, batik tradisional dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu:

- 1) Batik tulis,
- 2) Batik cap dan
- 3) Batik kombinasi.

Letak perbedaan dari 3 jenis batik tersebut adalah pada cantingnya, namun pada proses pembuatannya secara umumnya sama. Semua jenis batik tradisional diawali dengan pembuatan pola dengan media sehelai kain putih atau yang sering di gunakan adalah kain mori.(Nurcahyo, 2016)

3. Metode Penelitian

Adapun Metode yang akan di gunakan dalam Rancang bangun Perangkat Lunak ini adalah metode *waterfall* , dimana setiap tahapan dalam metode ini harus di selesaikan terlebih dahulu sebelum mengerjakan tahapan berikutnya. Ada beberapa macam langkah yang harus di laksanakan dalam metode ini dan setiap ahli membagginya dengan nama dan bentuk diagram yagn berbeda-beda namun pada dasarnya sama, dalam setiap tahapannya pekerjaan yang harus di selesaikan. Adapun menurut



Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2014:29)

Gambar 1 Metode Waterfall

Dalam metode ini terbagi menjadi 5 tahapan yaitu : analisa kebutuhan, Desain Sistem, Koding, Testing dan Implementasi dan maintenance

Pada tahapan yang pertama akan dilakukan analisa kebutuhan apasaja yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem informasi ini baik berupa kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non fungsional. Tahapan analisa kebutuhan ini di dapatkan beberapa analisa kebutuhan antara lain pengunjung dapat melihat informasi mengenai ragam batik, asal usul, filosofi yang terkandung di dalamnya serta bahan apa saja yang akan di gunakan untuk membuat batik tersebut. Sedangkan administrator dapat mengupload informasi serta mengelola koleksi dari E-Museum Batik ini.

Hasil dari analisa kebutuhan dituangkan dalam tahapan yang kedua yakni desain sistem. Desain sistem yang di buat dalam tahapan ini merupakan hasil dari analisa sebelumnya yang kemudian di gambarkan dalam rancangan database, maupun rancangan sistem untuk di kerjakan di tahapan selanjutnya. Tahapan ini akan menentukan bagaimana pembangunan sistem nantinya berjalan.

Setelah di dapatkan rancangan dari aplikasi tahap selanjutnya adalah menuangkan hasil desain sistem tersebut kedalam bentuk koding. Pada tahapan ini akan dihasilkan rancang bangun aplikasi E-museum yang akan di uji pada tahapan selanjutnya.

Setelah di hasilkan implementasi koding yang berasal dari desain sebelumnya. Maka tahapan selanjutnya adlaah testing program. Rancangan program palikais yang sudah di buat tadi di uji kehandalannya berdasarkan fungsi –fungsi yang telah di buat. Apakah dapat berjalan sebagaimana mestinya atau belum pengujian ini seringkali di kenal dengan Pengujian *Black Box*. pada tahapan ini sistem akan di uji dengan cara di berikan masukan data yang salah dan masukan data yang benar untuk lelihat apakah ada kekurangan yang harus di perbaiki atau tidak.

Karena pada penelitian ini sampai pada rancang bangun maka tahapan implementasi dan maintenance belum di lakukan.

Adapun metode pengumpulan data sebagai dasar data untuk membuat rancang bangun sistem informasi E-Museum ini menggunakan metode: Studi Pustaka dan Observasi.

Pada pelaksanaan studi pustaka dilakukan pengamatan terhadap penelitian peneliti sebelumnya yang membahas mengenai pengembangan E-Museum. Untuk memperkuat data yang telah di dapatkan dalam penelitian ini juga melakukan observasi terhadap web / E museum sejenis.

4. Implementasi Sistem dan Hasil

Berdasarkan observasi yang telah lakukan, di dapatkan kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non fungsional dari E Museum, maka tahap selanjutnya dibuatlah Desain Aplikasi E Museum batik sebagai dasar dalam pengembangan E Museum Batik.

1) Desain Sistem

Berikut Beberapa desain Interface dari E-Museum Batik

The diagram shows a login form with the following elements:

- Title:** "Login Admin" in bold black font, centered at the top.
- Username Field:** A rectangular input field containing the text "XXXXXXXX".
- Password Field:** A rectangular input field containing the text "XXXXXXXX".
- Login Button:** A rounded rectangular button containing the text "LOGIN".

Gambar 1. Rancangan Login Admin

Rancangan halaman login admin, di gunakan untuk autentifikasi user yang diijinkan masuk kedalam sistem pada admin site.

Gambar 2. Rancangan Detail Koleksi

Rancangan Tampilan koleksi E Museum batik, untuk menampilkan koleksi baik gambar tampilan, maupun deskripsi dari koleksi museum

	HEADER	Hi, xxxxx Logout
Home	Kelola Data Admin	
Ganti Password	Hari, Tanggal	Jam
Data Member		
Data Kategori		
Data Koleksi		
Museum Note		
Multimedia		
Berita		
Aritkel		
Kontak		
Testimoni		

Gambar 3. Rancangan Ganti Password

Rancangan tampilan ganti password pada halaman admin agar admin dapat mengganti passwordnya untuk menjamin akses ke halaman admin

[illegible]

Gambar 4.Rancangan Kelola Kategori

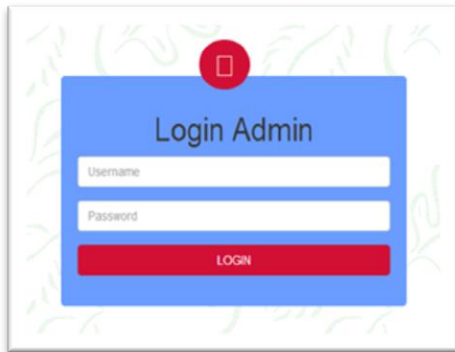
Rancangan halaman kategori yang nantinya akan di gunakan untuk memberikan kategori pada setiap koleksi museum agar dalam pengelompokan dan pencarian koleksinya lebih muudah

	HEADER		Ht, xxxxx Logout
Home			
Ganti Password			
Data Member			
Data Kategori			
Data Koleksi			
Museum Note			
Multimedia			
Berita			
Artikel			
Kontak			
Testimoni			

Gambar 5. Rancangan Kelola Koleksi

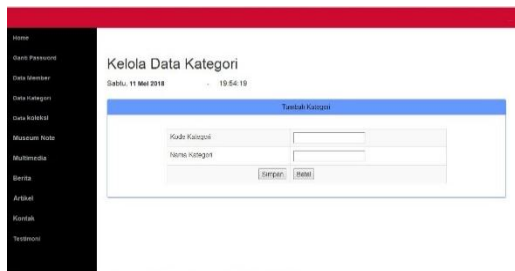
2) Implementasi

Implementasi Koding pada E-Museum Batik Hasil dari desain yang telah dibuat kemudian di implementasikan dalam bentuk koding, berikut tampilan interface yang dibuat berdasarkan desain sebelumnya.



Gambar 6. Login Admin

Seperti pada rancangan sistem sebelumnya login admin di gunakan untuk menjamin bahwa user yang masuk pada halaman admin adalah benar benar orang yang memiliki hak akses sebagai admin. Sehingga data yang di masukkan dapat di pertanggungjawabkan.



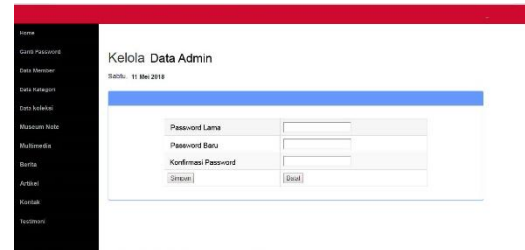
Tabel 1. Pengujian Login E-Museum Batik

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Username dan password tidak diisi kemudian klik tombol login	Username : (kosong) Password: (kosong)	Sistem menolak menampilkan "Username dan password masih kosong!"	Sesuai harapan	Valid
2	Username dan password diisi dengan data yang salah kemudian klik tombol login	Username: admin (salah) Password: admin (salah)	Sistem akan menolak akses admin dan menampilkan "gagal login !"	Sesuai harapan	Valid
3	Username dan password diisi dengan data yang benar kemudian klik tombol login	Username: admin (benar) Password: admin (benar)	Sistem akan menerima akses login admin kemudian masuk ke halaman index admin	Sesuai harapan	Valid

5. Penutup

Gambar 7. Kategori

Form kategori ini di gunakan untuk memberikan kategori pada koleksi e- Museum, Seperti kategori berdasarkan Asal, atau berdasarkan Rumpun pola batik itu sendiri.



Gambar 8. Kelola Data Password

Untuk menjaga keamanan sistem pada e-museum ini di sediakan layanan untuk merubah password, sehingga password yang digunakan dapat dirubah secara periodik atau sesuai dengan kebutuhan dari admin itu sendiri dengan harapan password tidak mudah untuk di tebak.

3) Pengujian

Setelah semua sistem selesai dibangun maka langkah selanjutnya adalah dilakukan pengujian untuk mengetahui sejauh mana kehandalan sistem ini. Pada pengujian sistem ini diuji menggunakan pengujian *blackbox* testing dimana pengujian menggunakan *blackbox* testing hanya menguji dari sisi fungsionalitasnya saja, apakah fungsi-fungsi yang di buat sudah sesuai dengan yang di inginkan atau belum. Berikut contoh pengujian login pada E-museum.

Dari pembahasan diatas dengan adanya e museum di dapat membantu memudahkan dalam menyampaikan informasi mengenai koleksi museum dalam hal ini Koleksi Batik sehingga dapat menjadi salah satu solusi untuk bagi orang yang ingin mengetahui informasi mengenai batik manun belum dapat datang langsung ke museum.

Dengan adanya museum batik berbasis Web diharapkan generasi muda akan lebih mudah mendapatkan informasi mengenai batik yang nantinya diharapkan mampu menumbuhkan kecintaan kemudian ikut berperan aktif melestarikan batik.

Keefektifan E Museum batik ini dalam mengenalkan dan mengedukasi batik kepada generasi muda masih perlu di sempurnakan dengan memasukkan stakeholder yang lainnya seperti Pengrajin batik, Akademisi , budayawan dan elemen yang lainnya. Supaya dapat memperkaya konten dan informasi yang ada di museum batik.

Daftar Pustaka

- [1] Heriyana, N. R. (2008). ANALISIS INDUSTRI BATIK DI INDONESIA Oleh: Nurainun, Heriyana dan Rasyimah Fakultas Ekonomi Universitas Malikussaleh Banda Aceh. *Fokus Ekonomi*, 7(3), 124–135.
- [2] Julianto, P. ardhando. (2017, September 27). Regenerasi Perajin Batik jadi Perhatian Pemerintah. *Kompas.Com*. Retrieved from <https://ekonomi.kompas.com/read/2017/09/27/103000526/regenerasi-perajin-batik-jadi-perhatian-pemerintah>
- [3] Kartikadarma, E., Rizqa, I., Trirosandi, D., & Sistem, E. (2010). Rancang Bangun Aplikasi E-Museum Sebagai Upaya, 2010(semnasIF), 63–72.
- [4] Moersid, A. F. (2013). Re-Invensi Batik Dan Identitas Indonesia Dalam Arena Pasar Global. *Jurnal Widyaa*, 1/2(1987), 121–128.
- [5] Nurcahyo, R. J.;Yulianto. (2016). Keywords : batik motifs , Natural Dyes , village tourism. *Jurnal Khasanah Ilmu*, 7(2), 17–23.
- [6] Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik – Tejo Nurseto. *Ekonomi & Pendidikan*, 8, 19–35.
- [7] Oktrivia, U. (2014). E-Museum : Komodifikasi Informasi Koleksi Museum *, 8(1), 1–8.
- [8] Parmono, K. (2013). Nilai kearifan lokal dalam batik tradisional. *Filsafat*, 23(August).
- [9] Suartama, I. K. (2010). Kualitas Pembelajaran Pada Mata Kuliah Media. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 43(3), 253–262.
- [10] Sugiarti, R. (2014). *Regenerasi Seniman Batik di Era Industri Kreatif untuk Mendorong Pengembangan Pariwisata Budaya*. Retrieved from [https://eprints.uns.ac.id/11565/1/Publikasi_Jurnal_\(46\).pdf](https://eprints.uns.ac.id/11565/1/Publikasi_Jurnal_(46).pdf)
- [11] Susanto, W. E., & Ayu, Y. G. A. (2017). Perancangan E-Learning Berbasis Web Pada SMP Negeri 3 Patuk Gunungkidul Yogyakarta. *Bianglala Informatika*, 5(2).
- [12] Wibisono, G., & Susanto, W. E. (2015). Perancangan Website Sebagai Media Informasi dan Promosi Batik Khas Kabupaten Kulonprogo. *Jurnal Evolusi*, 6(2), 46–55.
- [13] Yogaswara, W. (2004). Bagaimana Mendirikan Sebuah Museum.