

Digitalisasi Cagar Budaya Kota Pekanbaru menggunakan web

Hasanatul Fu'adah Amran¹, Harun Mukhtar², Januar Al Amien³, and M. Ilham Akbar⁴

^{1,2,3,4}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau

¹hasanatul@umri.ac.id, ²harunmukhtar@umri.ac.id, ³januaralamien@umri.ac.id,

⁴m.ilhamakbar@student.umri.ac.id

Abstract

The lack of information media on cultural heritage in Pekanbaru resulted in many people not knowing the existence of the cultural heritage. This underlies the emergence of innovative ideas to digitize cultural heritage as an effort to preserve it. Digitization began to be discussed as an alternative solution to solving the problem of cultural heritage. Pekanbaru has cultural heritage which includes buildings, artifacts, and structures. The cultural heritage found in the city of Pekanbaru started from the time of the Siak Kingdom, including the Railway Monument, Sultan Siak Shelter House, Ground Zero Pekanbaru, Red and White Monument, Marhum Pekan Tomb Complex, Pekanbaru Great Mosque, Surau Al Irhash, Tuan Khadi Shelter and Havenmaster's house. This study is intended to digitize the crocodile reserve in the city of Pekanbaru using the PHP and MySQL programming languages as data storage. The result of this research is the construction of a cultural heritage website that contributes to the preservation and recognition of cultural heritage as the nation's heritage. With the existence of a website about this cultural heritage, public participation will increase in efforts to preserve the cultural heritage. In addition, this website is also a place of learning to get to know the culture in Indonesia.

Keywords: Digitization, cultural heritage, Pekanbaru.

Abstrak

Kurangnya media informasi terhadap cagar budaya di Pekanbaru mengakibatkan banyak masyarakat yang tidak mengetahui keberadaan cagar budaya tersebut. Hal ini mendasari munculnya ide inovatif untuk dilakukan digitalisasi terhadap cagar budaya sebagai upaya dalam pelestariannya. Digitalisasi mulai dibahas sebagai solusi alternatif penyelesaian masalah cagar budaya tersebut. Pekanbaru memiliki cagar budaya yang meliputi bangunan, artefak, dan struktur. Cagar budaya yang terdapat di kota Pekanbaru dimulai dari pada masa Kerajaan Siak, diantaranya Tugu Kereta Api, Rumah Singgah Sultan Siak, Ground Zero Pekanbaru, Tugu Merah Putih, Kompleks Makam Marhum Pekan, Masjid Raya Pekanbaru, Surau Al Irhash, Rumah Singgah Tuan Khadi dan Rumah Havenmaster. Penelitian ini dimaksudkan untuk mendigitalisasi cagar budaya yang terdapat di kota Pekanbaru menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai penyimpanan datanya. Hasil penelitian ini adalah dibangunnya website cagar budaya yang berkontribusi pada pelestarian dan pengakuan cagar budaya sebagai warisan bangsa. Dengan adanya website tentang cagar budaya ini, maka partisipasi masyarakat akan semakin meningkat dalam upaya pelestarian terhadap cagar budaya tersebut. Selain itu, website ini juga menjadi tempat pembelajaran untuk mengenal budaya yang ada di Indonesia.

Kata kunci: Digitalisasi, cagar budaya, Pekanbaru.

©This work is licensed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

1. Pendahuluan

Cagar budaya dibagi menjadi beberapa bagian di antaranya seperti bangunan, struktur, yang ada di darat maupun di air. Benda – benda yang dapat dikategorikan cagar budaya ini memiliki nilai sejarah dan budaya suatu bangsa [1]. Cagar budaya memiliki nilai sejarah, ilmu pengetahuan, pendidikan, agama dan budaya yang penting melalui proses identifikasi perlu untuk dilestarikan. Digitalisasi merupakan upaya untuk melestarikan cagar budaya tersebut, namun dibutuhkan waktu yang relatif lama dalam implementasinya [2]. Teknologi digital akan mampu mempertahankan cagar budaya tersebut dengan cara menciptakan kembali, memvisualisasikan atau mensimulasikannya [3]. Peraturan tentang pelestarian cagar budaya oleh UNESCO memberikan keleluasaan kedalam bentuk digital, sehingga dapat diakses oleh semua orang.

Dokumen digital memberikan kepastian keamanan, untuk mengamankan cagar budaya tersebut. Cagar budaya perlu dilestarikan dengan bentuk digitalisasi sehingga dapat dinikmati oleh generasi penerus bangsa ini. Dengan digitalisasi terhadap cagar budaya akan menghindarkan hilangnya cagar budaya untuk masa yang akan datang. Digitalisasi cagar budaya merupakan cara melestarikan budaya dan warisan leluhur[4]. Digitalisasi penting dilakukan di kota Pekanbaru khususnya dan Indonesia umumnya. Digitalisasi penting dikarenakan banyaknya cagar budaya yang perlu untuk dilestarikan. Jika digitalisasi cagar budaya tidak dilakukan sesegera mungkin dapat dipastikan cagar budaya ini akan terancam musnah sehingga generasi penerus akan kehilangan sejarah bangsa ini. Ancaman terjadinya kehilangan dikarenakan dokumentasi cagar budaya belum terstruktur dengan

rapi dan proses pendokumentasiannya yang masih sangat kurang [5].

Selain sebagai alat untuk melestarikan budaya, digitalisasi cagar budaya dapat dimanfaatkan untuk menambah wawasan bangsa dan menambah pengetahuan bagi pengunjung kesuatu negeri tersebut. Pariwisata dan bisnis juga bisa memanfaatkan digitalisasi cagar budaya yang ada. Selain itu cagar budaya dapat dijadikan sebagai sarana pendidikan dan regulasi pemerintah. Pelestarian budaya dengan menggunakan teknologi digital akan memberikan keuntungan bagi pelestarian cagar budaya tersebut. Pelestarian menggunakan digitalisasi cagar budaya memerlukan beberapa pertimbangan terutama konten dari teknologi tersebut. Konten digitalisasi sebaiknya memperhatikan nilai – nilai budaya dan memiliki informasi yang mampu mengubah persepsi masyarakat [6].

Kota Pekanbaru memiliki banyak cagar budaya namun masih banyak masyarakatnya yang belum mengetahui keberadaan cagar budaya tersebut. Hal ini sebagaimana hasil observasi yang dilakukan terhadap 18 orang warga Pekanbaru, berdasarkan wawancara ini 0 orang tahu keberadaan cagar budaya, 10 orang kurang tahu dan 8 orang tidak tahu. Kesimpulan kami cagar budaya tersebut masih sangat jarang dikunjungi oleh penduduk lokal Pekanbaru. Hal ini dikarenakan kurangnya media informasi terhadap cagar budaya tersebut. Sehingga, digitalisasi dapat menjadi solusi untuk memperkenalkan cagar budaya di Pekanbaru kepada masyarakat luas. Situs web diperlukan untuk pengenalan situs budaya sehingga masyarakat luas dapat mengetahui dengan pasti keberadaannya. Penelitian sebelumnya membahas tentang cagar budaya di Pekanbaru dengan menggunakan Augmenteg Reality (VR) namun hasilnya belum diketahui masyarakat luas. Untuk mengakses VR hanya difahami oleh sebagian masyarakat saja. Penelitian ini mengedepankan penggunaan web sebagai sarana untuk memperkenalkan dengan lebih elegan dan mudah diakses [7]. Sejalan dengan Undang – undang nomor 5 tahun 2017 pembangunan sister cagar budaya yang terintegrasi dengan efisien dan efektif maka diperlukan digitalisasi cagar budaya tersebut.

Dari hasil wawancara dengan beberapa orang yang ada di Kota Pekanbaru, banyaknya orang yang tidak tahu bahwa adanya cagar budaya berupa objek yang ada disekitar Kota Pekanbaru. Untuk memperkenalkan cagar budaya yang ada di Kota Pekanbaru maka penulis akan membuat situs web yang dapat diakses lewat internet oleh semua orang, sehingga cagar budaya yang ada dapat dikenal dan menjadi tempat kunjungan objek wisata budaya.

Dengan demikian digitalisasi cagar budaya di Kota Pekanbaru dapat membantu melestarikan warisan budaya. Pentingnya pengelolaan data informasi cagar

budaya akan mampu membantu ketercapaian tujuan untuk mendokumentasikan kekayaan budaya dan mencegah kerusakan kawasan budaya sehingga dapat dinikmati oleh generasi penerus dan kesinambungan digital dalam jangka panjang. Berdasarkan berbagai hal diatas maka perlunya digitalisasi cagar budaya di Kota Pekanbaru untuk menjaga pelestarian cagar budaya yang ada di Kota Pekanbaru.

1.1. Manfaat Digitalisasi Cagar Budaya

Digitalisasi cagar budaya memiliki banyak manfaat yang diperoleh oleh Indonesia. Hal ini dikarenakan pengelolannya akan semakin mudah. Setidaknya terdapat 3 manfaat digitalisasi diperoleh. Diantaranya 1) Sebagai alternatif pelestarian cagar budayadan memungkinkan penyimpanan banyak data dalam format digital, sekaligus menjadi solusi penampungan cagar budaya dengan fisik. 2) Partisipasi masyarakat akan semakin meningkat dengan adanya digitalisasi cagar budaya tersebut. 3) Digitalisasi cagar budaya menjadi tempat pembelajaran untuk mengenal budaya di Indonesia.

1.2. Kamus Data

Data yang terkait dengan aplikasi terorganisir pada kamus data. Kamus data berguna untuk mengorganisir data sehingga sinkron dengan aplikasi dan pemahaman pengguna. Pemahaman pengguna meliputi input, proses, dan output. Penyimpanan data juga terorganisasi pada kamus data tersebut. Selain hal ini semuanya perhitungan tingkat menengah juga terdapat pada kamus data tersebut [7]. Kamus data yang digunakan cocok dengan aplikasi web yang dihasilkan dan algoritme aplikasi agar sinkronisasi terjadi dengan benar dan saling mendukung.

2. Metode Penelitian

Studi ini menggunakan empat tahapan untuk menyelesaikan masalah, Empat tahapan tersebut 1). Pengumpulan informasi, mengumpulkan informasi sebanyak – banyaknya tentang cagar budaya yang akan digunakan sebagai konten. 2). Tahapan perspektif penggunaan website, memastikan perspektif terhadap penggunaan website cagar budaya sehingga website tersebut berguna bagi masyarakat luas. 3). Tahapan Konstruksi kerangka desain website, dan 4) Tahapan Evaluasi.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Gambar 1, menunjukkan tahapan – tahapan penelitian supaya penelitian ini terarah dan terukur dan menghasilkan capaian terbaik. Tahapan ini dimulai dengan pengumpulan informasi dengan melakukan survey lapangan dan survey literatur. Survei lapangan

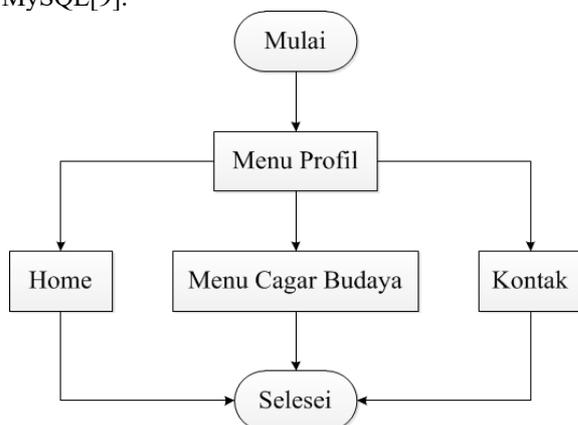
ini dilakukan di Kota Pekanbaru. Survey juga mengumpulkan foto – foto lama yang terdapat pada musium dan juga foto – foto baru yang ada pada likasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisis Sistem Yang Dirancang

Berdasarkan penelitian dan wawancara yang dilakukan dengan beberapa orang yang ada di Kota Pekanbaru, bahwasanya kebanyak orang tidak mengetahui adanya cagar budaya di Kota Pekanbaru. Hal ini juga disebabkan karena proses pengarsipan cagar budaya masih belum terdigitalisasi secara keseluruhan, pada proses sebuah sistem penulis memasukan informasi cagar budaya yang ada dalam penelitian. Oleh sebab itu yang dikaji dalam penelitian ini adalah membuat sistem aplikasi berbasis web dalam pengenalan cagar budaya yang ada di Kota Pekanbaru.

Pada proses perancangan ini penulis akan melakukan desain sistem web cagar budaya yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL[9].



Gambar 2. Flowchar aplikasi

Flowchart adalah bagan yang menjelaskan tentang alir sistem yang kita buat secara logika menggunakan simbol-simbol. Pada tampilan awal user dapat melihat menu profil. Pada menu profil terdapat menu home, cagar budaya dan kontak.

3.2. Rancangan Interface

Interaksi manusia dan computer dihubungkan dengan antarmuka (*interface*). Pengalaman pengguna mempengaruhi situs web sehingga situs web tersebut bisa dikatakan sesuai ataupun tidak. Antar muka yang bagus hendaknya mampu memberikan pengalaman berarti bagi pengguna. Antar muka pengguna haruslah user friendly sehingga pengguna betah berlama – lama menikmati situs tersebut.

Situs web hendaknya memperhatikan pemilihan *font*, warna, dan ukuran gambar yang menarik bagi pengguna. Konten web juga hendaknya memperhatikan gaya *font* yang digunakan. Gaya font dan tampilan layer komputer hendaknya ramah

pengguna. Pemilihan warna yang simple sederhana agar menarik dengan isi dari situs web[10]. Penambahan musik sebagai latar belakang, musik yang dipilih adalah background instrumental santai.

3.3. Pembuatan Aplikasi

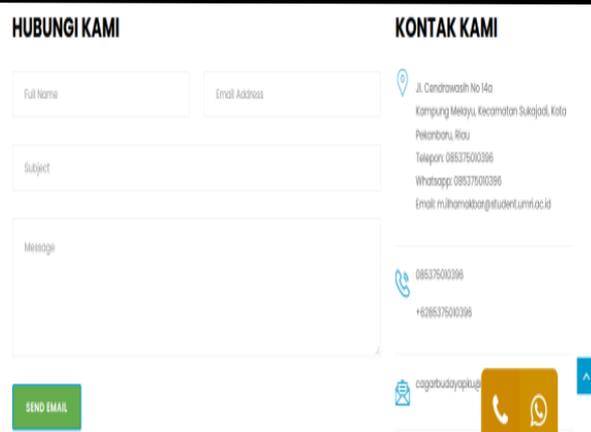
Berhasil atau tidaknya pembuatan aplikasi didasari oleh analisis dari suatu pekerjaan. Perancangan juga memiliki peranan yang sangat penting. Aplikasi akan berfungsi sebagaimana yang diharapkan jika analisis dan perancangannya benar. Setelah perancangan selesai penulisan kode program aplikasi juga tidak kalah penting. Implementasi akan berjalan dengan baik jika semua proses sudah dilakukan. Proses – proses ini menjadi penentu dalam pembuatan aplikasi. Aplikasi yang dibangun terdiri dari menu awal atau dikenal dengan menu home. Gambar 3 menampilkan menu utama pada tampilan website cagar budaya. Menu utama ini memiliki fungsi sebagai informasi awal tentang cagar budaya di kota Pekanbaru.



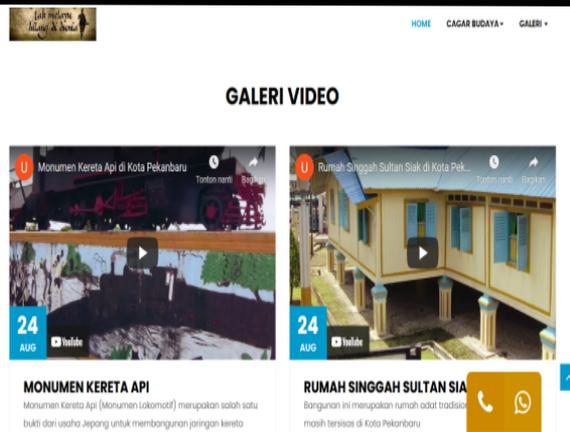
Gambar 3. Menu Home

Informasi – informasi penting terdapat disini. Nama lain dari menu utama ini sering disebut beranda. Beranda dengan tampilan menarik akan memberikan nuansa harmonis sehingga akan menarik minat pengunjung.

Menu kontak sangat penting untuk ditampilkan karena menu ini akan menjadi umpan balik dari masyarakat yang sangat diharapkan. Saran, pendapat untuk kebaikan bisa disampaikan disini. Gambar 4 memberikan kesempatan kepada pengguna atau masyarakat luas untuk menyampaikan aspirasinya demi perbaikan kedepan.



Gambar 4. Menu Kontak



Gambar 6. Galeri Video

Gambar 5 menjelaskan foto galeri cagar budaya yang ada. Foto – foto cagar budaya ditampilkan disini. Foto – foto tersebut memungkinkan untuk ditambah dengan foto – foto baru jika ditemukan cagar budaya baru. Galeri foto ditampilkan secara elegan dan memiliki penjelasan detail daric agar budaya yang sudah dimasukkan di website ini. Foto – foto ini juga memiliki detail tampak seperti tampak depan, tampak belakang, tampak samping kanan dan tampak samping kiri. Selain foto galeri video juga ditampilkan pada webset ini. Galeri video menjelaskan sejarah kenapa cagar budaya ini dibangun.



Gambar 5. Galeri Foto

Selain itu juga menjelaskan latar belakang sejarah pembangunan cagar budaya tersebut.

Galeri video dan foto yang ditampilkan pada website ini akan menjadi ciri khas dari digitalisasi cagar budaya.

3.4 Pengujian Website Cagar Budaya (*blackbox*)

Website Cagar Budaya ini selanjutnya diuji dengan menggunakan metode *Blackbox*. Tujuannya adalah untuk menguji apakah semua elemen yang ada pada website dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Tabel 1 berikut menunjukkan hasil pengujian website dengan menggunakan *Blackbox*.

Tabel 1 Pengujian *Blackbox*

Menu yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Home	Menampilkan tampilan awal website, kata pengantar terkait cagar budaya, dan nama-nama cagar budaya	Sukses
Cagar Budaya	Menampilkan tampilan cagar budaya yang ada di Pekanbaru	Sukses
Galeri	Menampilkan galeri foto dan video yang berkaitan dengan cagar budaya	Sukses
Kontak	Menampilkan kontak admin agar pengunjung dapat dengan mudah memberikan komentar dan saran	Sukses

3.5. Pengembangan Website Cagar Budaya

Website cagar budaya ini diimplementasikan menggunakan rumahweb sebagai hosting. Untuk melengkapi aplikasi website ini ditambahkan integrasi media social dan pendukung e-service. Kedua aplikasi

terintegrasi ini diharapkan mampu meningkatkan jumlah pengunjung web.

Hasil pencarian, halaman ini menggunakan domain www.cagarbudayapekanbaru.my.id dengan kata kunci cagar budaya di kota Pekanbaru, tugu kereta api di Pekanbaru, rumah singgah Sultan Siak, titik 0 Pekanbaru, tugu merah putih di Pekanbaru, Makam Marhum Pekan, Masjid Raya Pekanbaru, Surau Al Irhash di Pekanbaru, Rumah Tuan Khadi H. Zakaria, Rumah Havemaster di Pekanbaru dan Rumah Pengendali (Gedung RRI) di Pekanbaru, dapat digunakan di mesin pencari Google untuk memudahkan pengguna atau pengguna mengakses situs.

4. Kesimpulan

1. Telah berhasil dibangun website cagar budaya. Sebagai bentuk digitalisasi cagar budaya yang dapat dijadikan sebagai media promosi bidang pariwisata. Website tersebut dapat diakses dengan alamat www.cagarbudayapekanbaru.my.id
2. Digitalisasi warisan budaya dapat memfasilitasi pembelajaran budaya dan pelestarian budaya. Melalui digitalisasi ini pelajar dan masyarakat umum akan semakin bertambah wawasan mengenai sejarah bangsa Indonesia ini. Melalui cagar budaya tergambar dengan jelas sejarah masa lampau. Sejarah dapat digali sehingga bangsa Indonesia ini tidak lupa akan sejarah masa lalunya.

Daftar Rujukan

- [1] N. Metafani and D. Djamaludin, "Aplikasi Pengenalan Cagar Budaya Tangerang Berbasis Android Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Tangerang," *JIMTEK J. Ilm. Mhs. Fak. Tek.*, vol. 1, no. 1, pp. 66–73, 2020.
- [2] A. Revianur, "Digitalisasi Cagar Budaya di Indonesia: Sudut Pandang Baru Pelestarian Cagar Budaya Masa Hindu-Buddha di Kabupaten Semarang," *Bakti Budaya*, vol. 3, no. 1, 2020, doi: 10.22146/bb.55505.
- [3] Y. E. Kalay, "Introduction: Preserving cultural heritage through digital media," *New Heritage: New Media and Cultural Heritage*. 2007, doi: 10.4324/9780203937884.
- [4] UNESCO, *Charter on the Preservation of Digital Heritage*, no. October 2003. 2003.
- [5] H. Noprisson, "Javanese Culture Digitalization in a Knowledge Management Framework at Kasunanan Surakarta Palace: A Critique Paper," *IJCSI Int. J. Comput. Sci. Issues*, vol. 11, no. 3, 2014.
- [6] M. N. N. Sitokdana, "Digitalisasi Kebudayaan di Indonesia" 2015.
- [7] H. Setiawan, H. Mukhtar, and Soni, "Aplikasi Pengenalan Situs Bersejarah di Kota Pekanbaru dengan Augmented Reality Markerless Berbasis Android," *J. FASILKOM*, vol. 9, no. 2, pp. 387–395, 2019.
- [8] P. D. Roger, S. Pressman, "Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktisi) Edisi 7: Buku 1," *Teknoif*, vol. 2, no. 1, 2012.
- [9] H. Mukhtar, Y. Fatma, and R. Yasin, "Sistem Pencarian Lokasi Guru Private Di Kota Pekanbaru Berbasis WEB," *Fasilkom*, no. 11, pp. 136–142, 2021.
- [10] Aryanto, H. Mukhtar, and Agusmar, "Sistem Informasi Pengarsipan Data Kependudukan berbasis Web," *Fasilkom*, vol. 1, no. 1, 2012.