

Pengenalan Sejarah Istana Maimun Berbasis QR Code Untuk Memperkenalkan Kebudayaan Kesultanan Deli

Mardiah¹, Andrian², Furqan Khalidy³, Saiful Amir⁴

¹)Program Studi Sistem Informasi, Nahdlatul Ulama Sumatera Utara,

²)Program Studi Periklanan, Universitas Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU

³)Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara

⁴) Program Studi Teknik Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara

Email: mardiahindin23@gmail.com¹, Wonderguy3011@gmail.com²,

furqankhalidy@gmail.com³, amirsaiful357@gmail.com⁴

ABSTRAK

Istana Maimun merupakan salah satu ikon sejarah dan kebudayaan Kesultanan Deli yang terletak di Kota Medan, Sumatera Utara. Namun, penyampaian informasi sejarah kepada pengunjung masih bersifat konvensional dan kurang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pengenalan sejarah istana Maimun berbasis QR Code sebagai media digital untuk memperkenalkan kebudayaan Kesultanan Deli secara lebih modern. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data melalui studi literatur, observasi lapangan, dan wawancara dengan narasumber terkait. QR Code yang ditempatkan pada titik-titik strategis di area istana Maimun akan menautkan pengunjung ke konten digital berisi informasi sejarah, arsitektur, nilai budaya, dan peran Kesultanan Deli dalam perkembangan wilayah tersebut. Hasil implementasi menunjukkan bahwa penggunaan QR Code dapat meningkatkan minat dan pemahaman pengunjung terhadap warisan budaya lokal, dan memberikan kemudahan akses informasi dan mendukung pelestarian budaya melalui pendekatan teknologi informasi.

Katakunci: Istana Maimun, QR Code, Kesultanan Deli, Teknologi informasi.

ABSTRACT

Maimun Palace is one of the historical and cultural icons of the Deli Sultanate located in Medan City, North Sumatra. However, the delivery of historical information to visitors is still conventional and less interactive. This study aims to design and implement a historical introduction system for Maimun Palace based on QR Code as a digital media to introduce the culture of the Deli Sultanate in a more modern and efficient way. The methods used include data collection through literature studies, field observations, and interviews with related sources. QR Codes placed at strategic points in the Maimun Palace area will link visitors to digital content containing historical information, architecture, cultural values, and the role of the Deli Sultanate in the development of the region. The implementation results show that the use of QR Codes can increase visitors' interest and understanding of local cultural heritage. This system also provides easy access to information and supports cultural preservation through an information technology approach.

Keywords: Maimun Palace, QR Code, Deli Sultanate, history, information technology.

Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang kaya akan warisan budaya dan sejarah, yang tersebar di berbagai daerah. Salah satu peninggalan sejarah yang memiliki nilai historis dan budaya tinggi adalah Istana Maimun, yang terletak di Kota Medan, Sumatera Utara. Istana ini merupakan simbol kejayaan Kesultanan Deli, sebuah kerajaan Melayu yang memiliki peran penting dalam sejarah wilayah Sumatera Timur (Chaya Laudra et al., 2021). Dengan arsitektur unik yang memadukan gaya Melayu, Islam, Spanyol, India, dan Italia, Istana Maimun tidak hanya menjadi objek wisata, tetapi juga representasi identitas budaya yang patut dilestarikan dan diperkenalkan kepada masyarakat luas, terutama generasi muda (Ghani et al., 2023).

Namun demikian, upaya penyampaian informasi sejarah dan kebudayaan Istana Maimun kepada pengunjung saat ini masih sangat terbatas. Informasi yang disajikan biasanya berupa papan informasi statis atau penjelasan dari pemandu wisata, yang tidak selalu efektif menjangkau seluruh pengunjung. Di era digital seperti sekarang, dibutuhkan inovasi dalam penyajian informasi yang lebih menarik, interaktif, dan mudah diakses. Salah satu solusi yang potensial adalah penggunaan teknologi QR Code sebagai media informasi digital (Manu & Enstein, [s.d.]).

QR Code merupakan bentuk evolusi dari kode batang (barcode) yang mampu menyimpan data dalam jumlah besar dan dapat diakses dengan mudah melalui perangkat ponsel pintar (Pasca Nugraha & Rinaldi Munir, [s.d.]). Melalui pemanfaatan QR Code, pengunjung dapat langsung mengakses informasi sejarah, gambar, video, atau narasi audio mengenai bagian-bagian penting dari Istana Maimun hanya dengan memindai kode yang tersedia (Ariyanti et al., 2023). Hal ini tidak hanya memberikan pengalaman wisata yang lebih informatif, tetapi juga mendorong pelestarian dan pemahaman terhadap kebudayaan lokal melalui pendekatan teknologi modern (Naldi, Susilawati, Erniwati, Ray Silva, & Veronika, 2025).

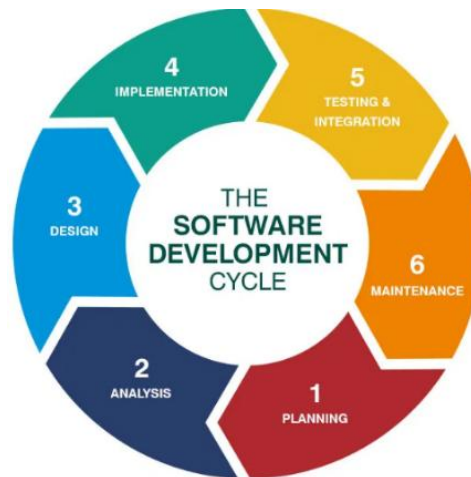
Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi sejarah Istana Maimun berbasis QR Code guna memperkenalkan serta meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap kebudayaan Kesultanan Deli. Diharapkan, penerapan teknologi ini dapat menjadi langkah awal dalam pengembangan wisata sejarah yang edukatif dan berbasis digital di Indonesia.

Metode Penelitian

System Development Life Cycle (SDLC) ialah tahapan kegiatan untuk terdiri dari model untuk membuat siklus pengelolaan dan perancangan aplikasi. SDLC menggunakan cara langkah yang perlahan untuk menganalisis dan mendesign sistem menggunakan tahapan siklus analisis juga aktivitas pengguna (Langer, 2016). Adapun tahapan dari metode SDLC adalah:

1. Perencanaan (*Planning*), proses mengidentifikasi masalah dan lingkup pengembangan dan persoalan yang akan diselesaikan.
2. Analisis (*Analysis*), Menganalisis sistem terkait kelebihan dan kelemahan sistem, fitur sistem.
3. Desain (*Design*), pembuatan prototype dan dokumentasi guna membuat proyek.

4. Implementasi (*Implementation*), Mengimplementasikan rancangan dari tahap sebelumnya.
5. Pengujian (*Testing*), Menentukan sistem apakah masih ditemukan *bugs*.
6. Perawatan (*Maintenance*), Memelihara sistem supaya berjalan dengan baik.



Gambar 1. Tahapan metode SDLC

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan sistem Pengenalan Sejarah Istana Maimun Berbasis QR Code Untuk Memperkenalkan Kebudayaan Kesultanan Deli memiliki karakteristik utama (Puspa, Ahmad, & Utiahman, 2022; Wahyu Adinda Wardani Lestari, Mawar Sari, Putri Nabillah, & Nahdatul Amna, 2024):

1. Dwibahasa (Indonesia dan Inggris)
2. Format saku yang praktis dan mudah dibawa
3. Dilengkapi teknologi QR Code untuk akses informasi digital
4. Fokus pada pengenalan sejarah dan budaya Kesultanan Deli

Proses pengembangan sistem ini melibatkan tahapan yang terstruktur, mulai dari perencanaan hingga evaluasi. Berikut adalah penjelasan lengkap setiap tahapannya:

1. Perencanaan

Tahapan ini bertujuan untuk menentukan konsep, tujuan, dan strategi pengembangan sistem

- a) Identifikasi Kebutuhan: Dilakukan survei kepada wisatawan lokal dan mancanegara untuk memahami kebutuhan mereka, seperti bahasa, preferensi informasi, dan aksesibilitas teknologi.
- b) Penentuan Isi: Topik yang dimasukkan mencakup sejarah Kesultanan Deli, deskripsi arsitektur Istana Maimun, adat istiadat, benda peninggalannya, dan tradisi.
- c) Pemilihan Bahasa: Bahasa Indonesia dan Inggris dipilih untuk menjangkau wisatawan lokal dan internasional.

- d) Penentuan Teknologi: QR code dipilih sebagai solusi untuk menyediakan informasi tambahan yang tidak terbatas pada media cetak.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, informasi yang relevan dikumpulkan untuk melengkapi konten sejarah.

- a) Penelitian Sejarah dan Budaya: Mengumpulkan data tentang Kesultanan Deli melalui literatur, arsip, dan wawancara dengan sejarawan lokal.
- b) Dokumentasi Visual: Foto dan video diambil dari Istana Maimun untuk melengkapi konten multimedia.
- c) Pemetaan Lokasi: Lokasi penting di dalam istana dipetakan untuk membantu wisatawan memahami area secara detail.

3. Perancangan Sistem

Tahap ini melibatkan desain dan penyusunan konten agar sistem menarik dan informatif.

- a) Desain Layout: sistem dirancang dengan tampilan yang menarik dan mudah dibaca, mengintegrasikan gambar, teks, dan QR code.
- b) Penulisan Konten Dwibahasa: Informasi ditulis dalam dua bahasa, disesuaikan dengan gaya bahasa formal tetapi tetap mudah dipahami.
- c) Pembuatan QR Code: Konten digital (seperti video, peta, dan artikel) diunggah ke platform berbasis web, dan QR code dibuat untuk mengarahkan wisatawan ke konten tersebut.

4. Pengujian

Sebelum dipublish, dilakukan pengujian untuk memastikan kualitas dan fungsionalitasnya.

- a) Validasi Konten: Konten sejarah diperiksa oleh ahli budaya dan sejarawan untuk memastikan akurasi.
- b) Pengujian QR Code: QR code diuji untuk memastikan dapat dipindai dengan mudah dan mengarahkan pengguna ke konten yang sesuai.
- c) Uji Coba Pengguna: Buku saku diuji oleh sekelompok wisatawan untuk mendapatkan masukan tentang desain, informasi, dan fitur

5. Evaluasi dan Pembaruan

Tahapan ini dilakukan untuk menilai jalannya sistem dengan cara (Polakitan et al., [s.d.]; Puspa et al., 2022):

- a) Survei Kepuasan: Wisatawan diminta memberikan umpan balik melalui survei digital atau langsung.
- b) Analisis Data QR Code: Data penggunaan QR code dianalisis untuk memahami tingkat ketertarikan wisatawan terhadap topik tertentu
- c) Pembaruan Konten: Informasi di dalam buku dan konten digital diperbarui sesuai perkembangan terbaru atau penambahan fitur.

Setelah diimplementasikan dan dipublish, berikut hasil dari pengembangan sistem pengenalan sejarah Istana Maimun:

1. Alat musik

Digunakan untuk mengiringi tarian atau nyanyian yang dibawakan pada acara adat dan pada saat penyambutan tamu kesultanan



Gambar 2. Alat musik

2. Pakaian adat

Baju adat kesultanan Deli terdiri dari baju kurung dan kain songket



Gambar 3. Pakaian adat

3. Kesultanan Deli

Kesultanan Deli didirikan pada tahun 1632 oleh Muhammad Dalik (gajah pahlawan)



Gambar 4. Kesultanan Deli

4. Keris.

Terdapat 3 jenis keris peninggalan kesultanan Deli yaitu keris bentara, keris cenderahati, dan tumbuk lada



Gambar 5. Keris

5. Istana Maimun.

Istana maimun mulai dibangun pada 26 agustu 1888 dan selesai pada 18 mei 1891



Gambar 6. Istana maimun

6. Sultan Makmun Al Rasyid Perkasa Alamsyah.

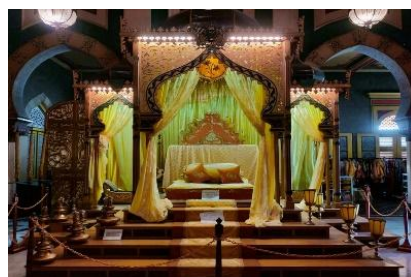
Sultan ke-9 dari ke sultanan Deli dari tahun 1873 hingga wafatnya pada 1924



Gambar 7. Sultan Makmun Al Rasyid Perkasa Alamsyah

7. Singgasana Kesultanan Deli

Dibuat pada tahun 1948 untuk acara pernikahan Tengku Maheran, anak Sultan Osman Al Sani Perkasa Alamsyah



Gambar 8. Singgasana kesultanan Deli/*the throne of the Deli*

8. Meriam Puntung

Ini merupakan salah satu senjata yang digunakan oleh kerajaan haru ketika berperang melawan kerajaan aceh pada tahun 1612 - 1613



Gambar 9. Meriam puntung

Simpulan

Pengembangan sistem pengenalan sejarah Istana Mainum berbasis QR Code adalah : (1) QR Code merupakan teknologi yang praktis membantu mempermudah dalam pencarian tema sejarah. Dengan QR Code sejarah suatu peristiwa, benda dan tokoh khususnya yang berkaitan dengan istana maimun dapat ditelusuri dengan mudah. (2) Dengan adanya sistem pengenalan sejarah istana mainum berbasis QR Code ini pengunjung tidak perlu mengeluarkan biaya lebih untuk membayar Guide sebab semua informasi dapat ditemukan dengan melakukan scan QR Code. (3) Dengan adanya sistem ini, informasi dapat diakses secara mudah karena terhubung dengan internet sehingga pengunjung lokal atau pun internasional dapat mengaksesnya serta memiliki *double language*.

Daftar Pustaka

- Ariyanti, I., Mirza, Y., Raihan, M., Azzahra, S., Amin, R., Kunci, K., ... Pemahaman, P. (2023). Buku Saku Digital Desa Pariwisata Agrobisnis Tekno 44 Di Desa Gelebak Kecamatan Rambutan Kabupaten Banyuasin. *Prosiding Semnas First*, 1(2), 88–94. Recuperado de <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/semnasfirst/article/view/6130>
- Chairudin, M., & Dewi, R. M. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Digital Berbasis Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 951–962. <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V3I3.491>
- Chaya Laudra, D., Pauziah, F., Uli Siburian, N., Sibarani, G., Boang Manalu, S., Ivanna, J., & atau Jurusan Pendidikan Pancasila, P. (2021). Mengenal dan Melestarikan Budaya Melayu Deli di Kota Medan Sumatera Utara Recognice and Preserve Malay Culture in the City of Medan, North Sumatera. Em *Jotika Journal in Education* (Vol. 1). Recuperado de <https://journal.jotika.co.id/index.php/JJE/article/view/13>
- Ghani, A., Nasution, J., Fakultas, D., Tarbiyah, I., Uin, K., Utara, S., ... Syafitri, N. (2023). Arsitektur Bangunan Istana Maimun Telaah Sejarah dan Ornamen. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan (JKPPK)*, 1(1). Recuperado de <https://jurnal.aksaraglobal.co.id/index.php/jkppk/article/view/55>
- Langer, A. M. (2016). *Guide to Software Development: Designing and Managing the Life Cycle* (2^o ed). New York: Springer, Center for Technology Management Columbia University Arts & Sciences . <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-6799-0>

- Lorien, A., & Wellem, T. (2021). Implementasi Sistem Otentikasi Dokumen Berbasis Quick Response (QR) Code dan Digital Signature. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 5(4), 663–671. <https://doi.org/10.29207/RESTI.V5I4.3316>
- Manu, G. A., & Enstein, J. ([s.d.]). Scan Qr Code Untuk Mengenal Benda-Benda Bersejarah Di Museum. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, (2), 2019. Recuperado de <https://ojs.cbn.ac.id/index.php/jukanti/article/view/19>
- Naldi, H., Susilawati, N., Erniwati, E., Ray Silva, & Veronika, M. R. (2025). E-Tour Guide Berbasis QR Code Pada Museum Perang Sintuk untuk Menunjang Informasi Wisata Sejarah. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(1), 245–254. <https://doi.org/10.24036/abdi.v7i1.1216>
- Pasca Nugraha, M., & Rinaldi Munir, I. M. ([s.d.]). *Pengembangan Aplikasi QR Code Generator dan QR Code Reader dari Data Berbentuk Image*.
- Polakitan, R. A., Sengkey, R., Sambul, A. M., Universitas, T. E., Ratulangi, S., Kampus, J., ... Kunci, K. ([s.d.]). Aplikasi QR Code Identifikasi Pengunjung di Lokasi Wisata Kota Tomohon. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(2). Recuperado de <http://www.php.net>.
- Priyambodo, A., Novamizanti, L., & Usman, K. (2020). Implementasi QR Code Berbasis Android pada Sistem Presensi. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(5), 1011–1020. <https://doi.org/10.25126/JTIK.2020722337>
- Puspa, M. A., Ahmad, S., & Utiahman, S. A. (2022). Aplikasi Tour Guide Menggunakan Teknologi Qr Code Berbasis Android Pada Museum Provinsi Gorontalo. *JSAI (Journal Scientific and Applied Informatics)*, 5(2), 75–84. <https://doi.org/10.36085/JSAI.V5I2.3362>
- Wahyu Adinda Wardani Lestari, Mawar Sari, Putri Nabillah, & Nahdatul Amna. (2024). View of Eksplorasi Kebudayaan Monumen Sejarah Istana Maimun. Recuperado 29 de julho de 2025, de <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/9236/6317> website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/9236/6317>