



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**PENERAPAN SISTEM INFORMASI QR CODE MENGGUNAKAN QR
GENERATOR PADA PENGELOLAAN INFORMASI MAJAPAHIT BALAI
PELESTARIAN KEBUDAYAAN WILAYAH XI JAWA TIMUR**

TUGAS AKHIR

**RAHMAT AGUNG RAMADHANNIM
NIM 40020620650012**

**PROGRAM STUDI INFORMASI DAN HUMAS
DEPARTEMEN INFORMASI DAN BUDAYA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**



**PENERAPAN SISTEM INFORMASI QR CODE MENGGUNAKAN QR
GENERATOR PADA PENGELOLAAN INFORMASI MAJAPAHIT BALAI
PELESTARIAN KEBUDAYAAN WILAYAH XI JAWA TIMUR**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah satu Syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Terapan Saint Informasi (Str. Si) Program Studi Informasi dan
Hubungan Masyarakat, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro, Semarang.

Oleh:
RAHMAT AGUNG RAMADHAN
NIM 40020620650012

**PROGRAM STUDI INFORMASI DAN HUMAS
DEPARTEMEN INFORMASI DAN BUDAYA
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

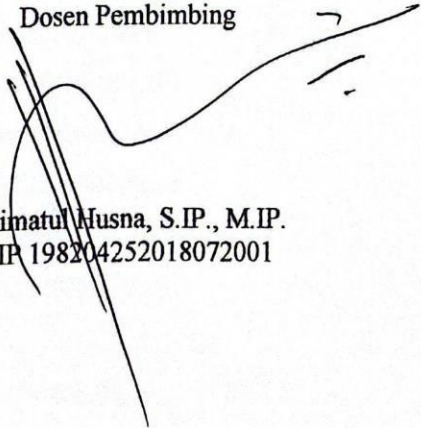
PENERAPAN SISTEM INFORMASI *QR CODE* MENGGUNAKAN QR GENERATOR PADA PENGELOLAAN INFORMASI MAJAPAHIT BALAI PELESTARIAN KEBUDAYAAN WILAYAH XI JAWA TIMUR

Oleh

Rahmat Agung Ramadhan
40020620650012

Semarang, 30 Juli 2024

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing



Jazimatul Husna, S.IP., M.IP.
NIP 198204252018072001

HALAMAN PENGESAHAN

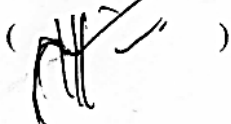
Tugas Akhir ini diajukan oleh

Nama : Rahmat Agung Ramadhan
NIM : 40020620650012
Program Studi : Informasi dan Hubungan Masyarakat/
Perpustakaan
Judul Tugas Akhir : “Penerapan Sistem Informasi *QR*
CODE Menggunakan *QR*
GENERATOR Pada Pengelolaan
Informasi Balai Pelestarian
Kebudayaan Wilayah XI Jawa Timur”

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Saint Informasi (STr.Si) pada Program Studi Sarjana Terapan Informasi dan Humas, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro

TIM PENGUJI

Ketua Penguji : Dra. Sri Indrahti, M.Hum.
NIP. 1996602151991032001
Anggota Penguji : Yayuk Endang Irawati, S.S., M.A.
NIP. 198307112008122002
Pembimbing : Jazimatul Husna, S.Ip., M.Ip
NIP. 198205252018072001

()
()
()

Semarang, 12 Agustus 2024

Ketua Program Studi Infomasi dan Humas



Dra, Sri Indrahti, M.Hum.
NIP. 196602151991032001

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Rahmat Agung Ramadhan
NIM : 40020620650012
PROGRAM STUDI : S.Tr INFORMASI DAN HUMAS
DEPARTEMEN : INFORMASI DAN BUDAYA
FAKULTAS : SEKOLAH VOKASI
JENIS KARYA : TUGAS AKHIR

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberika kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“PENERAPAN SISTEM INFORMASI QR CODE MENGGUNAKAN QR GENERATOR PADA PENGELOLAAN INFORMASI MAJAPAHIT BALAI PELESTARIAN KEBUDAYAAN WILAYAH XI JAWA TIMUR”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada Tanggal : 30 Juli 2024

Yang Menyatakan



Rahmat Agung Ramadhan

**Penerapan Sistem Informasi QR CODE Menggunakan QR GENERATOR
Pada Pengelolaan Informasi Balai Pelestarian Kebudayaan Wilayah XI Jawa
Timur**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan sistem informasi berbasis QR Code menggunakan QR Generator dalam pengelolaan informasi aset benda koleksi di Balai Pelestarian Kebudayaan Wilayah XI Jawa Timur. Perumusan permasalahan dalam tugas akhir ini adalah bagaimana admin dapat memperoleh data aset benda koleksi secara cepat dan efisien melalui pengelolaan data yang lebih sistematis dari QR Generator. Sistem informasi berbasis web ini telah melalui proses pengujian menggunakan metode Pengkayaan. Hasil pengujian fitur menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik sesuai dengan tujuannya. Sistem ini mampu menampilkan pesan kesalahan saat menerima input yang tidak benar atau tidak relevan dengan aturan input yang telah ditentukan. Dari hasil percobaan, sistem ini telah memenuhi syarat dan kebutuhan yang diharapkan, seperti kemampuan untuk mengidentifikasi benda koleksi, memudahkan pembuatan laporan perbaikan, serta mengelola kedatangan benda koleksi sesuai dengan periode yang ditentukan.

Kata kunci : QR Code, QR Generator, pengolahan data, benda koleksi, pengelolaan informasi.

***Implementation of the QR CODE Information System Using QR GENERATOR
in the Information Management of the Region XI East Java Cultural
Preservation***

ABSTRACT

This research aims to implement a QR Code-based information system using a QR Generator in managing information on collectible assets at the Region XI East Java Cultural Preservation Center. The formulation of the problem in this final project is how admins can obtain data on collectible assets quickly and efficiently through more systematic data management from the QR Generator. This web-based information system has gone through a testing process using the Craftsmanship method. The feature testing results show that the system functions well according to its purpose. This system is capable of displaying error messages when it receives input that is incorrect or irrelevant to the specified input rules. From the experimental results, this system has met the expected requirements and needs, such as the ability to identify collection objects, make it easier to make repair reports, and manage the arrival of collection objects according to the specified period.

Keywords : QR Code, QR Generator, data processing, collection objects, information management.

KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur yang mendalam, penulis mengucapkan puja dan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat, petunjuk, dan hidayah-Nya yang telah memberikan penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir berjudul “Penerapan Sistem Informasi *Qr Code* Menggunakan *Qr Generator* Pada Pengelolaan Informasi Majapahit Balai Pelestarian Kebudayaan Wilayah Xi Jawa Timur” ini, meskipun banyak tantangan yang harus dihadapi. Penulis sangat berterima kasih atas dorongan dan dukungan dari orang-orang yang menyayangi serta doa yang tiada henti dari kedua orang tua. Penulis merasa sangat beruntung dikelilingi oleh orang-orang yang baik.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir pada Program Studi Informasi dan Hubungan Masyarakat, Konsentrasi Perpustakaan, di Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro. Dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis mendapat perhatian dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, antara lain:

1. Kedua orang tua saya serta keluarga besar saya yang tidak pernah berhenti mendoakan, dan dukungan baik moral maupun materil dalam penyelesaian tugas akhir serta selama penulis berada di bangku perkuliahan.
2. Prof. Dr. Ir. Budiyono, M.Si., selaku Dekan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro Semarang
3. Dra. Sri Indrahti, M.Hum., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Informasi dan Hubungan Masyarakat.
4. Jazimatul Husna, S.IP., M.IP. selaku Dosen Pembimbing yang sangat memberikan masukan dan dukungan kepada mahasiswanya.
5. Dra. Sri Indrahti, M.Hum., dan Yayuk Endang Irawati, S.S., M.A., selaku Dosen Penguji penulis.
6. Ibu Yanti selaku kepala Pengelolaan Informasi Majapahit Balai Pelestarian Kebudayaan Wilayah XI Jawa Timur yang telah memberi izin dan juga segala

hal terkait penelitian ini kepada penulis di instansi tersebut.

7. Teman-teman SMA saya yaitu Asupa, Rama, Sohel, Kiwil, Bagus dan seluruh anggotagrup “Paguyuban Angel Kandanane”.
8. Untuk teman-teman dari grup “Green Nord Tribune” yang membuat penulis semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Serta teman dan pihak-pihak lainnya yang penulis tidak bisa sebutkan satu persatu. Penulis menyadari kekurangan yang mungkin ditemukan dalam penyusunan Tugas

Akhir ini sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat baik kepada penulis sendiri dan bagi pembaca serta pihak-pihak lainnya.

Semarang, 30 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN.....	15
1.1 Latar Belakang	15
1.2 Rumusan Masalah	17
1.3 Tujuan	17
1.4 Manfaat	18
1.5 Luaran	18
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	19
2.1 Kajian Pustaka	19
2.2 Landasan Teori.....	20
2.2.1 QR Code	20
2.2.1.1 Pengertian QR Code	20
2.2.1.2 Jenis-Jenis QR Code.....	25
2.2.1.3 Karakteristik dari QR Code.....	25
2.2.1.4 Spesifikasi Kode Matriks Dua Dimensi (QR Code).....	27
2.2.1.5 Versi Simbol QR Code.....	28
2.2.1.6 PDF417	29
2.2.1.7 Inventarisasi	29
2.2.1.8 Mode inputan Data.....	31
2.2.2 Sistem Informasi.....	36

2.2.2.1	Pengertian Sistem Informasi	36
2.2.2.2	Operasi Dasar Basis Data	38
2.2.2.3	Objektif Basis Data	39
2.2.3	QR Code Generator.....	41
3.	METODE	42
3.1	Perencanaan Produksi	42
3.2	Metode Pelaksanaan	46
4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1	Implementasi Sistem.....	50
4.1.1	Perencanaan	50
4.1.2	Analisa Sistem	50
4.2	Pembuatan Sistem <i>QR Code</i>	51
4.3	Hasil Wawancara	57
4.4	Pembahasan.....	58
4.3.1	Proses Uji Coba <i>QR Generator</i>	58
4.3.2	Kemudahan Penggunaan <i>QR Code</i>	59
4.3.3	Masa Depan <i>QR Code</i>	60
4.3.4	Implementasi <i>QR Code</i> Sebagai Alat Pembaca Informasi Sejarah	62
5.	PENUTUP.....	64
5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran	64
	DAFTAR PUSTAKA	65
	LAMPIRAN.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1. Spesifikasi QR Code	28
--------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Bagian-bagian QR Code.....	22
Gambar 3. 1. Diagram Alur Penelitian.....	42
Gambar 3. 2. Wawancara dan penyerahan Pelakat kepada Kepala Balai Pelestarian Kebudayaan Wilayah XI Jawa Timur	46
Gambar 3. 3. Diagram Alur Produksi	48
Gambar 3. 4. Barang Koleksi.....	49
Gambar 4. 1. Interface web QR Code generator	52
Gambar 4. 2. Memasukan URL ke QR Code.....	53
Gambar 4. 3. Logo Balai Pelestarian Cagar Budaya Provinsi Jawa Timur	53
Gambar 4. 4. Interface QR Code Scanner pada handphone.....	54
Gambar 4. 5. Bagian detail pada QR Code Generator	54
Gambar 4. 6. Bagian Download pada QR Code Generator	55
Gambar 4. 7. Hasil generated QR Code.....	55
Gambar 4. 8. QR Code dengan deskripsi barang koleksi	56
Gambar 4. 9. Wawancara secara daring dengan Kepala Unit Kerja Pendataan, Inventaris dan Penetapan.....	58
Gambar 5. 1. QR Code pada Arca Narasimhamurti.....	88
Gambar 5. 2. QR Code pada Ganesha Berinskripsi	89
Gambar 5. 3. QR Code pada Gajasura Samhara Murti	90
Gambar 5. 4. QR Code pada Siwa	91
Gambar 5. 5. QR Code pada Lingga Yoni	92
Gambar 5. 6. QR Code pada Prasati Bandaralim.....	93
Gambar 5. 7. QR Code pada Tempayan Batu.....	94
Gambar 5. 8. QR Code pada Arca Dwarapala	95
Gambar 5. 9. QR Code pada Garuda.....	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Mahasiswa	67
Lampiran 2. Sertifikat VELT	68
Lampiran 3. Sertifikat HKI	69
Lampiran 4. Modul Tata Cara Pengelolaan Informasi Majapahit Menggunakan QR Code Balai Pelestarian Kebudayaan Wilayah XI Jawa Timur.....	70
Lampiran 5. Hasil Turnitin.....	97
Lampiran 6. Lembar Pemantauan Dosen	100