

**ANALISIS DAN PERANCANGAN INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK
PEMETAAN LOKASI PADA JOGJA MUSEUM SOCIETY**

SKRIPSI



disusun oleh

Rivalde Ganov Pamungkas

12.22.2357

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK
PEMETAAN LOKASI PADA JOGJA MUSEUM SOCIETY**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Rivalde Ganov Pamungkas

19.22.2357

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN LOKASI PADA JOGJA MUSEUM SOCIETY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rivalde Ganov Pamungkas

19.22.2357

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Juli 2020

Dosen Pembimbing,

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN LOKASI PADA JOGJA MUSEUM SOCIETY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rivalde Ganov Pamungkas

19.22.2357

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Agustus 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Sharazita Dyah Anggita, M.Kom
NIK. 190302285

Sri Ngudi Wahyuni, S.T., M.Kom.
NIK. 190302187

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 15 September 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 14 September 2020



Rivalde Ganov Pamungkas

NIM. 19.22.2357

MOTTO

Man jadda wajada – Barang siapa bersungguh sungguh maka dia akan berhasil.

Allah mencintai orang yang cermat dalam meneliti soal-soal yang meragukan dan yang tidak membiarkan akal nya dikuasai oleh nafsunya

Melihatlah ke atas untuk urusan akhiratmu dan melihatlah ke bawah untuk urusan duniamu maka hidup akan tenteram.

Sebuah tantangan akan selalu menjadi beban, jika hanya dipikirkan. Berangkatlah dengan penuh keyakinan, berjalan dengan penuh keikhlasan dan istiqomah dalam menghadapi tantangan tersebut.

Jangan pernah hilang keyakinan, tetap berdoa dan tetap mencoba.

Do the best, be good, then you will be the best.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah penelitian yang dikerjakan penulis sudah selesai. Hal itu mungkin tidak terwujud tanpa ada bantuan dan pihak yang mendukung dalam menyelesaikan skripsi ini.

Tugas akhir ini penulis persembahkan kepada :

- Almarhum Ayah saya dan Ibu atas bantuan, doa, dan perjuangannya sampai saat ini.

Terimakasih juga penulis ucapan kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dalam mengerjakan laporan ini.
- Ibu tercinta dan keluarga yang selalu mendukung baik secara moril maupun materi.
- Pak Ali Mustofa, S.Kom, M.Eng. selaku pembimbing yang telah mendampingi dalam mengerjakan skripsi ini.
- Hantianto Joedo selaku founder Jogja Museum Society yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian skripsi ini.
- Teman teman 12S1SI-11 yang telah bekerja sama dan berbagi ceita selama perkuliahan ini.
- Dwyna Agusti Putri dan semuanya yang telah mendukung dalam pengerjaan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur tetap tercurah kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.

Penulis berharap dengan disusunnya laporan ini dapat membantu dan memberikan sarana dalam menyebar luaskan informasi dengan mudah terkait informasi Museum ataupun kegiatan yang dilakukan komunitas Jogja Museum Society di Yogyakarta dan sekitarnya.

Kekurangan dan ketidak-sempurnaan masih terdapat dalam penyusunan laporan ini, meskipun demikian, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis merasa senang hati jika terdapat kritik dan saran dari pembaca.

Selebihnya penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan laporan ini. Terimakasih

Yogyakarta, 18 Juli 2020



Rivalde Ganov Pamungkas

19.22.2357

DAFTAR ISI

ALISIS DAN PERANCANGAN INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PEMETAAN LOKASI PADA JOGJA MUSEUM SOCIETY.....	ii
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.5.2 Metode Analisis	6
1.5.3 Metode Perancangan	6
1.5.4 Metode Testing	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Definisi Sistem	10
2.2.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.2.3 Konsep Sistem Informasi	13
2.3 Konsep Analisis Sistem	15
2.3.1 Analisis Kelemahan Sistem	16
2.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	18
2.3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	18

2.3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	18
2.4 Konsep Pemodelan	19
2.4.1 Pemodelan Proses	20
2.4.2 Data Flow Diagram (DFD)	21
2.5 Konsep Basis Data	24
2.5.1 Definisi Basis Data	24
2.5.2 Entity-Relationship Diagram (ERD)	25
2.6 Konsep Dasar Promosi	26
2.6.1 Pengertian Promosi	26
2.6.2 Tujuan Promosi	28
2.6.3 Bauran Promosi	29
2.7 Konsep Dasar Pemrograman Web	30
2.8 Perangkat Lunak yang Digunakan	32
2.8.1 Visual Studio Code	32
2.8.2 PostgreSQL	33
2.8.3 Ruby On Rails	33
2.8.4 Web Server	34
2.8.5 Puma Web Server	34
2.9 Metode Pengujian Sistem	35
2.9.1 Black Box Testing	35
2.9.2 White Box Testing	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	37
3.1 Tinjauan Umum	37
3.1.1 Sejarah Singkat	37
3.1.2 Visi Misi	37
3.2 Analisis Sistem	38
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem	39
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.2.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	46
3.2.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	47
3.3 Analisis Kelayakan Sistem	49
3.4 Analisis Biaya dan Manfaat	51

3.5 Perancangan Database dan Sistem	56
3.5.1 Perancangan Proses	57
3.5.2 Flowchart Sistem	58
3.5.3 DFD (Data Flow Diagram)	59
3.5.4 ERD (Entity Relationship Diagram)	61
3.5.5 Relasi Tabel	62
3.5.6 Perancangan Struktur Basis Data	62
3.5.7 Perancangan Antar Muka (Interface)	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	71
4.1 Implementasi	71
4.2 Relasi Tabel	76
4.3 Interface / Antar Muka Pengguna	76
4.3.1 Halaman Admin	76
4.3.2 Halaman Pengunjung	87
4.4 Uji Coba Sistem	105
4.4.1 Black Box Testing	105
4.4.2 White Box Testing	108
BAB V PENUTUP	108
5.1 Kesimpulan	108
5.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	111

INTISARI

Sistem Informasi Geografis merupakan sistem yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang tata letak lokasi, informasi terkait object yang ada di suatu lokasi, dan beberapa kegiatan yang ada di objek tersebut. Pengguna dapat melakukan daftar *event* ataupun mengetahui tata letak lokasi ataupun arahan menuju lokasi. Melalui sistem ini dengan mudah karena dapat di akses langsung oleh pengguna dan dapat disesuaikan dengan keinginan pelanggan. Pengelolaan informasi, pada komunitas Jogja Museum Society sekarang belum terkomputerisasi. Oleh karena itu dibuatlah Analisis dan Perancangan Informasi Geografis Untuk Pemetaan Lokasi pada Jogja Museum Society.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan wawancara dan observasi. Metode analisis yang diperoleh dari wawancara, observasi, penelitian, dan penyusunan diagram aliran data. Analisis yang dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi, dan tujuan yang ingin dicapai. Metode perancangan yang meliputi perancangan basis data dan perancangan aplikasi dan implementasi.

Pembuatan sistem informasi ini menggunakan React JS dan Ruby on Rails, yang didalamnya meliputi PostgreSQL sebagai tempat penyimpanan data dan Puma sebagai *web server* serta menggunakan Ruby sebagai bahasa pemrogramannya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, *Website*, *GIS*.

ABSTRACT

Geographic Information System is a system that aims to provide information about the location layout, information related to objects that exist in a location, and some activities that exist in that object. Users can register events or know the location layout or directions to the location. Through this system easily because it can be accessed directly by the user and can be adjusted to the wishes of the customer. Management of information, the Jogja Museum Society community is now not computerized. Therefore, Geographical Information Analysis and Design was made for Mapping Locations at the Jogja Museum Society.

Data collection methods used are interviews and observation. The analytical method obtained from interviews, observations, research, and preparation of data flow diagrams. The analysis conducted on the ongoing system aims to find out the problems faced, and the objectives to be achieved. Design methods which include database design and application design and implementation.

The making of this information system uses React JS and Ruby on Rails, which includes PostgreSQL as a data storage and Puma as a web server and uses Ruby as its programming language

Keywords: Information System, Website, GIS