SISTEM INFORMASI SPASIAL WAHANA BERMAIN KIDS FUN *PARK* YOGYAKARTA

SKRIPSI

Oleh :

JONI KURNIAWAN

NPM : 10111100083

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2016

SISTEM INFORMASI SPASIAL WAHANA BERMAIN

KIDS FUN *PARK* YOGYAKARTA

SKRIPSI

Diajukan Kepada

Universitas PGRI Yogyakarta

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan

Dalam Menyelesaikan Program Sarjana

Oleh:

JONI KURNIAWAN

NPM : 10111100083

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2016

PERSETUJUAN PEMBIMBING

SISTEM INFORMASI SPASIAL WAHANA BERMAIN

KIDS FUN *PARK* YOGYAKARTA

Skripsi oleh JONI KURNIAWAN ini

Telah disetujui untuk diuji

Yogyakarta, Januari 2016

Pembimbing I	Pembimbing II
Muhammad Fairuzabadi, M.Kom	**Agus Limbang Wardani, M.Cs.**
NIS. 19740926 200204 1 004	NIS. 198305 200607 1 005

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI SKRIPSI

SISTEM INFORMASI SPASIAL WAHANA BERMAIN

KIDS FUN *PARK* YOGYAKARTA

Oleh :

Joni Kurniawan

NPM. 10111100083

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta pada tanggal 13 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Wibawa, S.Si, M.Kom	.....	19-02-2016
Sekretaris	: Puji Handayani Putri, M.Kom	.....	19-02-2016
Anggota I	: Setia Wardani, M.Kom	.....	22-02-2016
Anggota II	: M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom	.....	23-02-2016

Yogyakarta, Februari 2016

Dekan Fakultas Teknik

Universitas PGRI Yogyakrta

M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom

NIS. 19740926 200204 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Joni Kurniawan

NPM : 10111100083

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Sistem Informasi Spasial Wahana Bermain Kids Dun *Park* Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguh-sungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan pekerjaan saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan ataupun pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau hasil pemikiran saya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Desember 2015

Yang membuat pernyataan,

Joni Kurniawan

NPM. 10111100083

MOTTO

Sesungguhnya setelah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari (suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan kepada TuhanMu lah hendaknya kamu berharap

(QS.Al-Insyirah : 5-8)

Musuh yang paling berbahaya di dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia adalah keberanian dan keyakinan yang teguh

(Andrew Jackson)

Kesempatan dalam hidup ini adalah Anugerah yang tertinggi dari Tuhan, gunakanlah kesempatan ini tanpa berfikir dua kali karena kesem[atan yang baik hanya datang satu kali.

PERSEMBAHAN

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Sistem Informasi Spasial Wahana Taman Bermain *Kinds Fun* Yogyakarta". Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar S-1 di bidang Teknik Informatika.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Buchory, MS, M.Pd selaku Rektor Universitas PGRI Yogyakarta yang telah mengijinkan penulis menempuh kuliah di Universitas PGRI Yogyakarta.
2. M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom dan Meilany Nonsi Tentua, S.Si, MT, selaku Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Yogyakarta yang telah memberi ijin menyusunan skripsi ini.
3. M. Fairuzabadi, S.Si, M.Kom. dan , selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah membantu, membimbing, dan mengarahkan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Marti Widya Sari, ST, M.Eng, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Setia Wardani, S.Kom, M.Eng, Ahmad Riyadi, S.Si, M.Kom, Wibawa, S.Si, M.Kom, serta dosen-dosen Fakultas Teknik dan karyawan.

5. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang berkepentingan, amin.

Yogyakarta, Desember 2015

Penulis

Joni Kurniawan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGAJUAN ii

PERSETUJUAN PEMBIMBING iii

PENGESAHAN DEWAN PENGUJI SKRIPSI iv

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iv

MOTTO vi

PERSEMBAHAN vii

KATA PENGANTAR viii

DAFTAR ISI x

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR GAMBAR xv

DAFTAR MODUL xvii

ABSTRAK xviii

ABSTRACT xix

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 2

C. Rumusan Masalah 3

D. Batasan Masalah 3

E. Tujuan Penelitian 4

F. Manfaat Penelitian 4

G. Sistematika Penulisan 4

H. Jadwal Penelitian 6

BAB II KAJIAN PUSTAKA 7

A. Kajian Pustaka 7

B. Landasan Teori 8

1. Kids Fun 8

2. Sistem Informasi Spasial 13

3. *HyperText PreProcesor* (PHP) 19

4. *MySQL* 19

5. Data *Definition Language (DDL)* 20

6. Data *Manipulation Language* 22

7. Data *Flow* Diagram (DFD) 23

BAB III METODE PENELITIAN 24

A. Obyek Penelitian 24

B. Metode Perancangan Sistem 24

C. Analisis Kebutuhan Sistem 24

D. Perancangan Sistem 24

E. Alat Penelitian 25

F. Metode Pengumpulan Data 25

G. Desain Model 26

1. Diagram Aliran Data 26

2. Perancangan Basis Data 28

3. Rancangan Tampilan 34

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN 40
A. Implementasi Sistem 40
1. Halaman Awal 40
2. Menu Berita 42
3. Menu Buku Tamu 43
4. Menu Wahana 44
5. Menu Fasilitas 46
6. Form Login Admin 47
7. Menu Manajemen User Admin 48
8. Menu Berita Admin 49
9. Menu Slider 51
10. Menu Wahana Admin 52
11. Menu Fasilitas Admin 54
12. Menu Statistik Admin 56
13. Menu Buku Tamu Admin 58
B. Pembahasan 59
1. Kelebihan sistem 59
2. Kekurangan sistem 59
C. Hasil pengujian program 59
1. Pengujian Kotak Hitam (*Black Box Testing*) 59
2. Pengujian Alpha (*Alpha Testing*) Responden Umum 60
BAB V PENUTUP 63
A. Kesimpulan 63

B. Saran..... 63

DAFTAR PUSTAKA 65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian..... 6

Tabel 3. 1 Struktur Admin 29

Tabel 3. 2 Struktur Tabel Berita..... 29

Tabel 3. 3 Struktur Tabel Fasilitas 30

Tabel 3. 4 Struktur Tabel Gallery Fasilitas 30

Tabel 3. 5 Struktur Tabel Gallery Wahana 31

Tabel 3. 6 Struktur Tabel Kuliner 31

Tabel 3. 7 Struktur Tabel Wahana 32

Tabel 3. 8 Struktur Tabel Visitor 32

Tabel 3. 9 Struktur Tabel gb 32

Tabel 3. 10 Struktur Tabel carousel 33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Konteks 27

Gambar 3. 2 DAD Level 1 28

Gambar 3. 3 Relasi Antar Tabel 34

Gambar 3. 4 Rancangan halaman utama 35

Gambar 3. 5 Rancangan Halaman Menu Berita 36

Gambar 3. 6 Rancangan Halaman Menu Buku Tamu 37

Gambar 3. 7 Rancangan halaman menu wahana 38

Gambar 3. 8 Rancangan halaman menu fasilitas 39

Gambar 4. 1 Tampilan Menu Utama 41

Gambar 4. 2 Tampilan Menu Berita 42

Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Menu Buku Tamu 43

Gambar 4. 4 Tampilan Menu Wahana 45

Gambar 4. 5 Tampilan Menu Fasilitas 46

Gambar 4. 6 Tampilan Form Login Admin 47

Gambar 4. 7 Tampilan Menu Manajeman User Admin 48

Gambar 4. 8 Tampilan Menu Berita Admin 50

Gambar 4. 9 Tampilan Menu Slider pada Admin 51

Gambar 4. 10 Tampilan Menu Wahana Admin 52

Gambar 4. 11 Tampilan Form Tambahan/Edit Wahana 53

Gambar 4. 12 Tampilan Menu Fasilitas Admin 55

Gambar 4. 13 Tampilan Form Tambah/ Edit Fasilitas Admin 56

Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Statistik Admin 57

Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Buku Tamu Admin 58

Gambar 4. 16 Grafik Format Tampilan..... 60

Gambar 4. 17 Grafik Kerumitan Data..... 60

Gambar 4. 18 Grafik Kecepatan Proses 61

Gambar 4. 19 Grafik Kemudahan Penggunaan..... 61

Gambar 4. 20 Grafik Kelengkapan Output 62

DAFTAR MODUL

Modul 4. 1 Potongan Kode Program Menu Utama..... 42

Modul 4. 2 Potongan Kode Program Menu Berita 43

Modul 4. 3 Potongan Kode Program Menu Buku Tamu 44

Modul 4. 4 Potongan Kode Program Menu Wahana 45

Modul 4. 5 Potongan Kode Program Menu Fasilitas..... 46

Modul 4. 6 Potongan Kode Program Form Login Admin 47

Modul 4. 7 Potongan Kode Program Menu Manajemen User Admin..... 49

Modul 4. 8 Potongan Kode Program Menu Berita Admin 50

Modul 4. 9 Potongan Kode Program Menu Slider..... 52

Modul 4. 10 Potongan Kode Program Menu Wahana Admin 53

Modul 4. 11 Potongan Kode Program Form Tambah/Edit Wahana..... 54

Modul 4. 12 Potongan Kode Program Menu Fasilitas Admin..... 55

Modul 4. 13 Potongan Form Tambah/ Edit Fasilitas Admin 56

Modul 4. 14 Potongan Kode Program Menu Statistik Admin 57

Modul 4. 15 Potongan Kode Program Menu Buku Tamu Admin 58

SISTEM INFORMASI SPASIAL WAHANA BERMAIN

KIDS FUN *PARK* YOGYAKARTA

Oleh : Joni Kurniawan
[1)] Joni Kurniawan, [2)] M. Fairuzabadi,S.Si.,M.Kom.,
[3)] Agus Limbang Wardani, M.Cs.

ABSTRAK

Kids Fun Park Yogyakarta merupakan salah satu arena bermain anak terbesar di Yogyakarta. Penggunaan *information desk* atau *tour guide* di *Kids Fun Park* tidak efisien apabila jumlah pengunjung sangat banyak. Pihak *Kids Fun* perlu menyediakan fasilitas informasi, agar pengunjung lebih mudah untuk memperoleh informasi wahana dan fasilitas yang tersedia. Tujuan dari proyek akhir ini adalah pembuatan sistem yang memudahkan dalam mengetahui serta mendapatkan informasi tentang *Kids Fun Park* Yogyakarta. Pada penelitian ini dibuat Sistem Informasi Spasial untuk menunjukkan lokasi dan kondisi wahana yang ada dalam *Kids Fun Park*.

Sistem Informasi Spasial adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial. Sistem ini mengcapture, mengecek, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data yang secara spasial mereferensikan kepada kondisi bumi. Tahap pengembangan aplikasi meliputi analisis, perancangan sistem, implementasi dan pengujian. Rancangan tersebut telah diimplementasikan menjadi Sistem Informasi Spasial dengan bahasa pemprograman PHP dan database MySQL. Pengujian sistem dilakukan dengan black box test dan alpha test.

Penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah Sistem Informasi Spasial yang dapat membantu pihak *Kids Fun Park* untuk mempermudah dalam menyediakan berbagai informasi tentang wahana *Kids Fun Park* kepada pengunjung. Informasi Kids Fun ditampilkan dalam bentuk gambar, teks, dan video.

Kata Kunci: *Kids Fun Park*, Sistem Informasi Spasial, Wahana

SPATIAL INFORMATION SYSTEM PLAY STAND YOGYAKARTA KIND FUN PARK

By : Joni Kurniawan
[1)] Joni Kurniawan, [2)] M. Fairuzabadi,S.Si.,M.Kom.,
[3)] Agus Limbang Wardani, M.Cs.

ABSTRACT

Yogyakarta Kids Fun Park is one of the biggest children's playground in Yogyakarta. The use of information desk or a tour guide at the Kids Fun Park becomes inefficient when many visitors. Kids Fun Parties need to provide information facilities, so visitors are easier to obtain vehicle information and facilities available. The purpose of this final project is the manufacture of systems that make it easier to find out and get information about the Kids Fun Park, Yogyakarta. In this study made the Spatial Information System to indicate the location and condition of existing vehicle in the Kids Fun Park.

Spatial Information System is an information system designed to work with spatially referenced data. These systems capture, check, integrate, manipulate, analyze, and display data which are spatially referenced to the earth conditions. Application development phase includes the analysis, system design, implementation and testing. The draft has been implemented into the Spatial Information System with the programming language PHP and MySQL database. System testing is done by black box test and alpha test.

Research conducted generating a spatial information system that can help the Kids Fun Park to facilitate in providing a variety of information about the Kids Fun Park rides to visitors. Fun Kids information is displayed in the form of images, text, and video.

Keywords*: Kids Fun Park, Spatial Information System, Vehicle*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kids Fun Park Yogyakarta merupakan salah satu arena bermain anak terbesar di Yogyakarta. *Kids Fun Park* pertama kali didirikan pada tahun 1997, dan mulai beroperasi pada tahun 1998. Luas area *Kids Fun* mencapai 5 hektar, berlokasi di Jl. Wonosari Km 10 Sitimulyo, Piyungan, Bantul, Yogyakarta. Seluruh area tersebut diisi dengan sekitar 28 wahana permainan dengan berbagai tema untuk anak-anak dan juga remaja. Selain itu, juga dilengkapi berbagai fasilitas dan tempat makan.

Rata-rata pengunjung dalam satu hari dapat mencapai 300 pengunjung, dan meningkat drastis sampai 2000 pengunjung pada hari libur. Dengan jumlah pengunjung yang relatif banyak dan sangat banyak pada hari libur maka penyediaan fasilitas informasi tidak cukup dilakukan dengan cara tradisional. Misalnya, dengan papan informasi atau *information desk* atau *tour guide*. Penggunaan papan informasi agak menyulitkan pihak *Kids Fun* untuk menyediakan informasi secara komprehensif dan meng*update* informasi-informasi wahana/fasilitas. Selain membutuhkan waktu lama juga membutuhkan biaya mahal. Penggunaan *information desk* atau *tour guide* tidak efisien apabila jumlah pengunjung sangat banyak. Dengan demikian pihak *Kids Fun* perlu menyediakan fasilitas informasi, agar pengunjung lebih mudah untuk memperoleh informasi wahana dan fasilitas apa saja yang tersedia.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan menyusun sebuah sistem informasi komprehensif bagi pengunjung *Kids Fun* Yogyakarta dengan menggunakan Sistem Informasi Spasial (SIS). Sistem Informasi Spasial adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial. Sistem ini meng*capture*, mengecek, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data yang secara spasial mereferensikan kepada kondisi bumi.

Data spasial merupakan data yang memiliki referen ruang kebumian (*georeference*) di mana berbagai data atribut terletak dalam berbagai unit spasial. Data spasial dapat bersumber dari peta analog, hasil penginderaan jauh, pengukuran langsung di lapangan atau hasil GPS. Data-data tersebut digunakan sebagai bahan informasi yang akan disampaikan dalam sistem informasi.

Sistem Informasi Spasial dapat bermanfaat untuk menunjukkan lokasi dan kondisi wahana yang ada dalam *Kids Fun Park*. Dengan adanya SIS, diharapkan pihak manajemen *Kids Fun Park* dapat menyampaikan dengan baik, efektif & efisien kepada pengunjung mengenai informasi mengenai wahana yang ada di *Kids Fun Park*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dapat dirumuskan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. *Kids Fun* merupakan salah satu arena bermain anak dengan area yang luas dan wahana permainan yang sangat banyak.

2. Jumlah pengunjung *Kids Fun* banyak, terlebih di waktu liburan, sehingga membutuhkan penyediaan informasi yang mudah diakses orang banyak dengan biaya yang hemat.
3. *Kids Fun* sering melakukan perubahan sebagai bentuk inovasi, sehingga membutuhkan penyediaan informasi yang dapat diupdate dengan mudah dan cepat.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dapat dirumuskan bagaimana merancang suatu sistem informasi spasial yang dapat membantu pihak *Kids Fun Park* untuk mempermudah dalam menyediakan berbagai informasi tentang wahana Kids Fun *Park* kepada pengunjung.

D. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah Sistem Informasi *Kids Fun Park* Yogyakarta dengan metode sistem informasi spasial.

1. Data yang digunakan adalah data *Kids Fun Park* Yogyakarta.
2. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini menggunakan sistem informasi spasial.
3. *Output* dari Sistem Pendukung Keputusan ini berupa sistem informasi berbasis web yang dapat diakses pengunjung *Kids Fun Park* Yogyakarta di *spot-spot* yang telah ditentukan.
4. Sistem merupakan aplikasi berbasis web yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedangkan *database* dengan menggunakan MySQL, dan XAMPP untuk menjalankan sistem aplikasi.

5. Video yang digunakan diambil langsung pada *Kids Fun Park* dan *didubbing* untuk memberikan narasi yang lebih baik.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi yang dapat membantu pihak *Kids Fun Park* Yogyakarta dalam menyediakan informasi kepada pengunjung dengan sistem yang terkomputerisasi. Dengan demikian proses untuk *update* informasi menjadi lebih efisien. Selain itu, sistem informasi ini akan sangat membantu pengunjung, sebab mudah diakses.

F. Manfaat Penelitian

Hasil yang diharapkan dalam pembuatan sitem informasi spasial wahana taman bermain *Kids Fun* Yogyakarta ini bermanfaat untuk :

1. Memudahkan pihak *Kids Fun* dalam menyediakan informasi bagi pengunjung.
2. Meningkatkan kinerja dan efisisiensi pihak *Kids Fun Park* Yogyakarta.
3. Meningkatkan kualitas pelayanan.

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi secara singkat adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah yaitu tentang alasan pemilihan tema untuk penulisan skripsi ini beserta pokok permasalahan yang muncul, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, sistematika laporan dan jadwal pelaksanaan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menerangkan tentang tinjauan pustaka dari laporan-laporan yang telah ada sebelumnya dan teori-teori tentang pembuatan sistem informasi geografi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini mendiskripsikan tentang subyek penelitian, metode penelitian yang digunakan, perangkat yang digunakan dan pembangunan sistem yang dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan deskripsi, analisis sistem, desain sistem, implementasi dan pembahasan, tampilan program, serta pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan program serta saran yang tentunya dapat membantu agar menjadikan laporan yagn sempurna.

H. Jadwal Penelitian

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Desember				Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Studi Kepustakaan																				
2	Penulisan Proposal																				
3	Pengumpulan Data																				
4	Pembuatan sistem/program																				
5	Pengujian sistem																				
6	Penulisan laporan akhir																				