

Sistem Informasi Sebaran Sanggar Seni Di Jakarta Berbasis Web Gis (Studi Kasus Seni di Jakarta Timur)

Asep Setiawan*¹, Iksal Yanuarsyah, S.Hut, M.Sc²,
Fitrah Satrya Fajar Kusumah, S.Kom, M.Kom³

Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibn Khaldun,
Jl.KH Sholeh Iskandar Km. 2, Kota Bogor, Telp (0251) 8356 884
e-mail: *asepcuy101010@gmail.com

Abstrak

Reproduksi Budaya Betawi di Tengah Perkembangan Budaya Populer .Sanggar seni yang berbagai macam kesenian seperti ondel-ondel, lenong, tari topeng, dll. Namun sedikit yang menyediakan fasilitas informasi berbasis Web GIS, fasilitas yang di dalamnya menampilkan berbagai informasi seperti: Alamat, Nama Organisasi, tahun berdiri, pimpinan. Untuk mendapatkan informasi tersebut dengan menggunakan aplikasi Web GIS, aplikasi ini menggunakan MySQL, XAMPP dan phpMyAdmin. MySQL digunakan untuk merancang database system, XAMPP digunakan untuk web server dan phpMyAdmin digunakan untuk database server. Selain itu aplikasi ini juga menyediakan fitur seperti mengupdate data, mengedit data dan menghapus data juga mendapatkan pembaharuan data selama enam bulan sekali dan warga mendapatkan data yang akurat. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan masyarakat dengan lebih mudah mencari informasi sanggar seni di Jakarta timur melalui PC dan memudahkan pihak instansi dalam menyediakan informasi sanggar seni di Jakarta timur.

Kata kunci i: sistem informasi sebaran sanggar seni di Jakarta timur, pembaharuan data, web GIS.

Abstract

Reproduction of Betawi Culture in the Midst of Development of Popular Culture. Art groups with various kinds of arts such as ondel-ondel, lenong, mask dance, etc. But few provide Web-based GIS information facilities, facilities in which display various information such as: Address, Organization Name, year of establishment, leader. To get this information using the GIS Web application, this application uses MySQL, XAMPP and phpMyAdmin. MySQL is used to design database systems, XAMPP is used for web servers and phpMyAdmin is used for database servers. In addition this application also provides features such as updating data, editing data and deleting data as well as getting data updates for six months and citizens getting accurate data. With this application, it is expected that people will more easily find information on art studios in East Jakarta through PCs and make it easier for agencies to provide information on art studios in East Jakarta.

Keywords— information systems for art studio distribution in East Jakarta, data updates, web GIS.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki banyak keragaman cabang kesenian mulai dari yang sederhana sampai bentuk yang canggih. Dari seni tradisional sampai seni kontemporer. Keragaman seni yang sangat luas tersebut melambangkan identitas Indonesia yang memperkayawarisan budayanya, bentuk kesenian tersebut belum dapat di suguhkan kepada masyarakat luar secara luas. Namun

sedikit yang menyediakan fasilitas informasi berbasis Web GIS, fasilitas yang di dalamnya menampilkan berbagai informasi seperti status kepemilikan, nama organisasi alamat tahun berdiri, belum mempunyai sistem informasi yang akan memudahkan untuk mendapatkan informasi tersebut, oleh karena itu informasi berbasis Web/Desktop GIS ini akan menjadi solusi yang tepat terhadap permasalahan tersebut. Dengan adanya informasi berbasis Web/Desktop GIS

marketing hanya memerlukan waktu yang relative lebih singkat sehingga kinerja menjadi lebih baik dimudahkan dengan adanya infomasi yang cepat dan akurat.

Permasalahan sanggar seni adalah tidak adanya sistem informasi yang dapat memudahkan dalam mencari informasi. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan aplikasi Web GIS. Selain itu aplikasi ini juga menyediakan fitur seperti mengupdate data, mengedit data, aplikasi ini hanya berbasis prototype. Warga juga mendapatkan pembaharuan data selama enam bulan sekali dan warga mendapatkan data yang akurat.

Pengambilan data dilakukan pada 16 Mei 2018 melalui survey lapangan penulis memperoleh data dari RT setempat sebagai berikut: jumlah seluruh seni yang terdiri dari 190 seni. MySQL digunakan untuk merancang database system, XAMPP digunakan untuk web server dan phpMyAdmin digunakan untuk database Server. Dengan adanya aplikasi ini masyarakat dapat lebih mudah mencari informasi sebaran sanggar di Jakarta timur melalui PC/Dekstop dan memudahkan pihak orang lain yang dari luar dalam menyediakan informasi sanggar seni dengan waktu yang relative lebih cepat. Hasil dari sistem ini yaitu menampilkan data tabel dan peta sanggar seni. Dengan ini penulis melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi sebaran sanggar seni di Jakarta timur Berbasis Web Geographic Information System (GIS) (Studi Kasus sanggar seni di Jakarta timur)”.

METODE PENELITIAN

a. Informasi Geospasial.

Geospasial atau ruang kebumian adalah aspek keruangan yang menunjukkan lokasi, letak, dan posisi suatu objek atau kejadian yang berada dibawah, pada, atau diatas permukaan bumi yang dinyatakan dalam sistem koordinat tertentu. Informasi geospasial adalah data geospasial yang sudah diolah sehingga dapat digunakan sebagai alat dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, dan pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumian.

b. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis adalah sistem informasi berbasis komputer yang menggabungkan antara user peta (geografis) dan

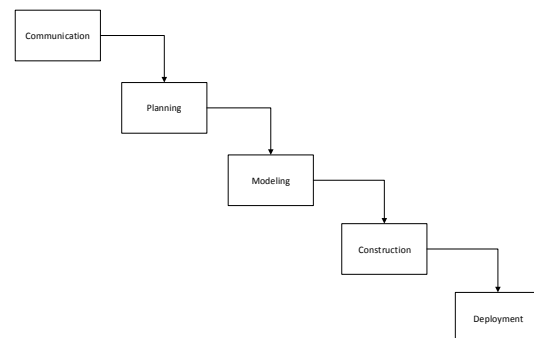
informasinya tentang peta tersebut (data atribut) yang dirancang untuk mendapatkan, mengolah, memanipulasi, Analisa, memperagakan dan menampilkan data spasial untuk menyelesaikan perencanaan, mengelolah dan meneliti permasalahan. Data yang diolah oleh SIG ada 2 macam yaitu data geospasial (data spasial dan data non-spasial). Data spasial adalah data yang berhubungan dengan kondisi geografi.

c. Web GIS

Web GIS merupakan suatu sistem yang dapat terhubung kedalam jaringan internet yang digunakan untuk mengumpulkan, menampilkan dan menyimpan data informasi atau data yang mengidentifikasi lokasi objek tanpa adanya kebutuhan pengguna software SIG.

d. Model Waterfall

Model waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini juga sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode waterfall. Model ini termasuk kedalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dikatakan kuno, akan tetapi model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering.



Gambar 1 Model Waterfall

e. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti, yaitu menggunakan data primer dan data sekunder.

Data Primer

Data Primer merupakan data yang hanya dapat kita peroleh dari sumber asli atau pertama. Dilakukan dengan 2 teknik yaitu Wawancara dan Survey.

1. Wawancara

Pada tahap wawancara, penulis melakukan wawancara secara langsung lurah atau Rt/Rw dengan masyarakat tertentu.

2. Survey

Pada tahap survey, penulis melakukan survey lapangan yaitu pengambilan data titik koordinat ke sanggar seni dimulai dari berbagai kecamatan.

Data Sekunder

Data Sekunder merupakan data yang sudah tersedia atau data yang diambil dari tiap kecamatan yang ada di Jakarta timur. Data yang diambil berupa Nama organisasi, kecamatan, nomor telepon, tahun berdiri brosur tentang informasi sanggar seni di Jakarta timur.

HASIL DAN BAHASAN

Pada proses ini, ditentukan fungsionalitas apa saja yang diinginkan oleh para stakeholder dan dibutuhkan oleh sistem informasi yang dibangun untuk menunjang dan mendukung kinerja operasional dalam rangka mewujudkan visi dan misi Institusi [16]. Modul yang ada di dalam sistem ini, yaitu modul administrator dan modul pengguna. Proses yang dapat dilakukan dari sisi pengguna adalah:

Seorang administrator dapat melakukan:

- (1) Login atau masuk ke sistem sanggar seni.
- (2) Melihat, menambah, mengubah dan menghapus data user management.
- (3) Melihat, menambah, mengubah dan menghapus data sanggar seni .
- (4) Logout atau keluar dari sistem.

Seorang users dapat melakukan:

- (1) Melihat data sebaran sanggar seni.
- (2) Mencari data sanggar seni di Jakarta timur.

Dan proses yang dapat dilakukan dari sisi admin adalah:

- (1) Sistem dapat menambah, mengubah dan menghapus data sanggar seni pada sistem informasi sebaran sanggar seni di Jakarta timur.
- (2) Sistem dapat mengubah data profil, sistem informasi sanggar seni di Jakarta timur.
- (3) Sistem dapat menampilkan nama organisasi pada sistem informasi sebaran sanggar seni di Jakarta timur.

a. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan proses bisnis terhadap suatu sistem yang dibuat. Proses bisnis menggambarkan kegiatan pelaku atau aktor terhadap sistem tersebut. Diagram konteks pada penelitian ini ditunjukkan. Diagram konteks ini menggambarkan bahwa dalam pengembangan sistem penduduk terdapat dua aktor yaitu pengguna sistem/user dan administrator. Pengguna sistem/user yaitu aktor yang ingin melihat perkembangan penduduk yang ada di Jakarta timur.

b. Diagram DFD

Sistem dapat dipecah menjadi beberapa proses seperti yang terlihat secara garis besar, ada 5 proses dalam sistem, yaitu proses login, halaman admin, proses administrasi sistem, informasi sanggar seni dan logout. Dalam DFD level 1 ini, kedua entitas memiliki proses yang berbeda. Admin dapat berinteraksi dengan proses administrasi sistem, sedangkan user berinteraksi dengan informasi sanggar seni di Jakarta timur.

Terdapat lima proses pada sub-process administrasi ini, antara lain proses login, proses manage pengembangan, proses manage betawi, proses manage non betawi.

c. Desain Database

Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logikal serta deskripsi dari data tersebut, yang dirancang untuk memenuhi informasi suatu organisasi. Basis data adalah sebuah penyimpanan data yang besar yang bisa digunakan oleh banyak pengguna dan departemen pada perusahaan, tetapi dibagikan ke seluruh departemen pada perusahaan. Basis data itu sendiri tidak hanya memegang data operasional organisasi tetapi juga penggambaran dari data tersebut.

Desain basis data merupakan suatu kebutuhan yang diperlukan untuk menyimpan data-data penting yang termasuk bagian dari komponen sistem itu sendiri yaitu dataware. Basis data yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi sebaran sanggar seni di Jakarta timur:

Tabel Data Warga

Pada Tabel 1 Data Warga terdapat 8 atribut yang digunakan, yaitu id_data_warga, nama, blok, nomor, rt, latitude, longitude, status

Tabel 1 Tabel Data Warga

Nama field	Tipe data	File size	Keterangan
Id_data_warga	Integer	4	
Nama	Varchar	50	
Blok	Varchar	5	primary key
Nomor	Varchar	6	primary key
Rt	Varchar	5	
Latitude	Varchar	20	
Longitude	Varchar	20	
Status	Character	15	

Tabel Warga

Pada Tabel 2 terdapat 2 atribut yang digunakan yaitu nomor identitas dsn Nama.

Tabel 2 Tabel Warga

Nama field	Tipe data	File size	Keterangan
Nomor identitas	Varchar	20	primary key
Nama	Varchar	50	

Tabel Data Pengguna

Pada Tabel 3 Data Pengguna terdapat 4 atribut yang digunakan yaitu id_admin, username, password dan Nama user.

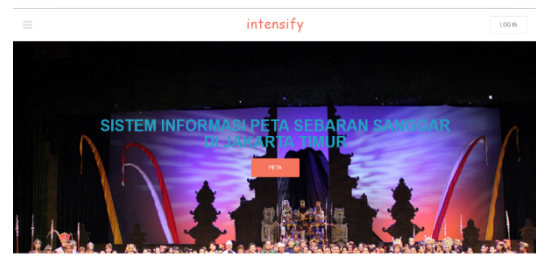
Tabel 3 Tabel Data Pengguna

Nama field	Tipe data	File size	Keterangan
Id_data_pengguna	Integer	20	primary key
Username	Varchar	20	
Password	Varchar	40	
Nama_user	Varchar	50	

d. Implementasi

Halaman Beranda

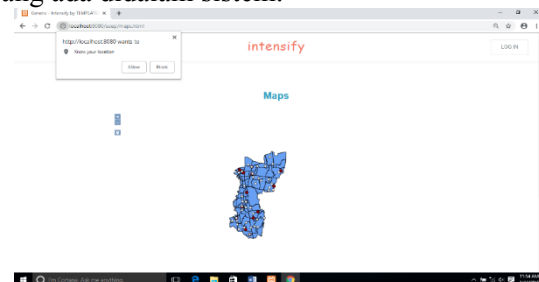
Halaman Beranda pada Gambar 2 yaitu tampilan awal dimana pada halaman ini terdapat panel menu utama. Menu utama terdiri dari tampilan Beranda, Warga Perumahan, Peta, Informasi sebaran sanggar seni.



Gambar 2 Halaman Beranda

Halaman Peta

Halaman peta Gambar 3 menampilkan data peta sebaran sanggar seni di Jakarta timur yang ada didalam sistem.



Gambar 3 Sebaran Peta Sanggar Seni

e. Pengujian Blackbox

Black Box Testing (Tabel 4) berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengujian pada spesifikasi fungsional program. Black Box Testing bukanlah solusi alternatif dari White Box Testing tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh White Box Testing.

Tabel 4 Pengujian Blackbox

No	Nama Pengujian	Hasil Pengujian
1	Menu pilih pengguna (<i>home</i>)	Pengujian berhasil
2	<i>Login</i>	Pengujian berhasil
3	Tampilan Peta	Pengujian berhasil
4	Data sanggar seni	Pengujian berhasil
5	Tambah sanggar seni	Pengujian berhasil
6	<i>Edit Data sanggar seni</i>	Pengujian berhasil
7	Hapus Data sanggar seni	Pengujian berhasil
8	Tambah <i>user</i>	Pengujian berhasil
9	<i>Edit User</i>	Pengujian berhasil
10	<i>Delete User</i>	Pengujian berhasil

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dihasilkan dari penelitian sistem informasi sebaran sanggar seni di Jakarta timur berbasis web GIS dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kawasan sanggar seni dipetakan menggunakan aplikasi webgis yang bekerja dalam mencari letak seluruh antar kecamatan.
2. Sistem informasi pemasaran diimplementasikan dengan webgis yang dapat meningkatkan kinerja pegawai dalam mencari informasi seni, dengan cepat dan akurat.

Berdasarkan hasil penelitian adapun saran yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Untuk sanggar seni disarankan untuk lebih mengutamakan pada proses yang lebih baik lagi sehingga dapat yang ingin mencari seni yang diinginkan dengan menggunakan sistem informasi.
2. Untuk penelitian selanjutnya mengenai seni sistem informasi berbasis web gis peneliti menyarankan untuk mengembangkan sistem menjadi online agar lebih memudahkan dalam mencari sanggar seni.

puwatu kota kendari. Kendari: Universitas Halu Oleo.

- [6] Alwi. Aplikasi geografis pemetaan tempat perumahan dikota pangkalpinang berbasis web. Pangkalpinang: STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
- [7] Hamidi. Aplikasi sistem informasi geografis berbasis web penyebaran dana bantuan operasional sekolah. Riau: Universitas Riau Pekanbaru. Jurnal Masyarakat Informatika, Volume 2, Nomor 3, ISSN 2086-4930.
- [8] UU NO 4 THN 2011 TENTANG INFORMASI GEOSPASIAL. 2011.
- [9] Fernando Erick. Sistem Informasi Geografis untuk pemetaan tempat kesehatan di Kota Jambi. Jambi: STIKOM Dinamika Bangsa. 2012.
- [10] Halimah Lili. Buku Pedoman Updating Peta Lahan Baku Sawah Menggunakan GPS. Kementerian Pertanian. 2011.
- [11] Azhar Khoiruddin. Perbandingan hasil belajar siswa menggunakan media Google Earth dan media konvensional. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Bandar Lampung: Universitas Lampung. 2016.
- [12] Prahasta. Web Geographic Information System Banda Aceh. 2007.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Undang-undang nomor 1 tahun 2011 tentang kawasan perumahan. 2011.
- [2] Masudara Jenry Jimmy, Rindengan Yaulie D. Y, Najoan Xaverius B. N. Sistem informasi geografis perumahan dikota Manado berbasis web. Manado: Universitas Sam Ratulangi, E-journal Teknik Informatika, Volume 6, No. 1 (2015), ISSN: 2301-8364. 2015.
- [3] Apriyanti Rehulina, Firman Rully. Pemanfaatan sistem informasi geografis (SIG) dalam penentuan lokasi perumahan dikota depok. Depok: Universitas Gunadarma, Prosiding Seminar Ilmiah Nasional Komputer dan Sistem Intelijen (KOMMIT 2014), Vol. 8 oktober (2014), ISSN: 2302-3740. 2014.
- [4] Aliyah Fie Jannatin. Sistem informasi geografis berbasis web mengenai penyebaran fasilitas pendidikan, perumahan, dan rumah sakit dikota bekasi. Bekasi: Universitas Gunadarma.
- [5] Taufiq, Elvina Sari, dkk. Analisis pertumbuhan perumahan dikecamatan