

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS STMIK HANDAYANI MAKASSAR BERBASIS WEB

Samsuriah

Program Studi Manajemen Informatika

STMIK Profesional Makassar

email: samsuriah@stmikprofesional.ac.id

Abstrak

Sistem Informasi Geografis merupakan suatu integrasi antara teknologi dan layanan yang diimplementasikan pada suatu peta. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Sistem Informasi Geografis Khususnya pencarian lokasi dosen, dan staff STMIK Handayani Makassar yang Berbasis Web. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Applied Research (Penelitian Terapan), alasan menggunakan penelitian ini karena lebih praktis, keinginan untuk mengetahui dengan tujuan agar dapat melakukan sesuatu yang lebih baik, efektif, dan efisien. Konsep Sistem Informasi Geografis sudah berkembang saat ini dan berdampak langsung terhadap gaya hidup orang yang ada didalamnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seseorang yang ingin mengetahui lokasi dosen dan staff di kampus STMIK dapat menggunakan sistem informasi geografis.

Kata kunci : sig, peta, arcview, php, mysql

Abstract

Geographic Information System is an integration between technology and services implemented on a map. This research aims to design Geographic Information System Especially search location of lecturer, and staff of STMIK Handayani Makassar Web Based. This study uses the type of research Applied Research (Applied Research), the reason to use this research because it is more practical, the desire to know with the aim to be able to do something better, effective, and efficient. The concept of Geographic Information System has been developed today and has a direct impact on the lifestyle of the people in it. The results showed that someone who wants to know the location of lecturers and staff at STMIK campus can use geographic information system.

Keywords : gis, map, arcview, php, mysql

A. PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi saat ini perkembangan teknologi informasi semakin pesat, kebutuhan informasi dan penyajian data sangat penting. Perkembangan teknologi yang demikian pesat berdampak bagi seluruh

kehidupan khususnya penyediaan system informasi bagi suatu organisasi atau perusahaan yang membutuhkan informasi secara cepat, tepat dan akurat.

Sistem Informasi Geografis atau Geographic Information Sistem (GIS) merupakan suatu system informasi yang

berbasis computer, dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Sistem ini mengcapture, mengecek, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data yang secara spasial kepada kondisi bumi. Teknologi SIG mengintegrasikan operasi-operasi umum database, seperti query dan analisa statistic, dengan kemampuan visualisasi dan analisa yang unik yang dimiliki oleh pemetaan. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dengan Sistem Informasi lainnya yang membuatnya menjadi berguna berbagai kalangan untuk menjelaskan kejadian, merencanakan strategi, dan memprediksi apa yang terjadi.

Untuk menunjang keakuratan dan produktifitas suatu organisasi atau perusahaan-perusahaan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berhubungan dengan informasi, maka disusun suatu system penyajian dan terkomputerisasi yang handal dan berdayaguna dalam menunjang perkembangan organisasi atau perusahaan tersebut.

STMIK Handayani adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang bergerak dalam dunia pendidikan komputer, yang didirikan pada tahun

1996 di Makassar dan hingga saat ini telah mengalami kemajuan. Sebagai sebuah lembaga pendidikan tinggi yang sedang berkembang, STMIK Handayani memiliki berbagai aktivitas seperti pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Salah satunya adalah menyajikan informasi STMIK Handayani, mulai dari administrasi, dosen dan staff.

Sampai saat ini sesuai dengan apa yang kami teliti STMIK Handayani Makassar sudah mempunyai Website sendiri akan tetapi masih terdapat kekurangan. Hal ini dapat terlihat dengan belum adanya Sistem Informasi Geografis yang akan memberikan informasi tentang lokasi atau alamat dosen dan staff kepada masyarakat

umum. Untuk itu dibutuhkan suatu system informasi yang dapat melakukan penyajian informasi yang bermanfaat secara umum yang ingin mengakses informasi seputar STMIK Handayani di Makassar mengenai pencarian lokasi dosen dan staff.

Adapun fungsi-fungsi dasar dalam SIG adalah sebagai berikut :

1. Akuisisi data dan proses awal meliputi : digitasi, editing, pembangunan topologi, konversi format data, pemberian atribut dll.

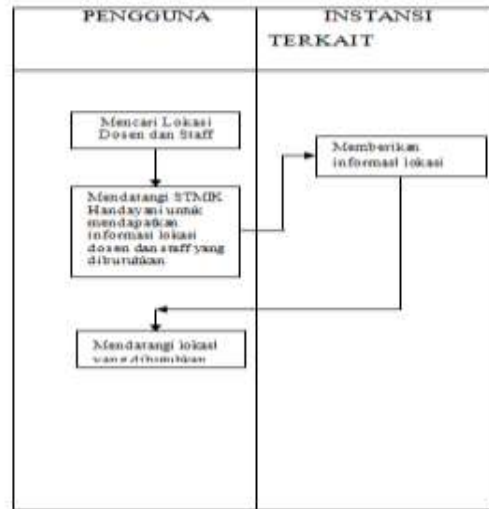
2. Pengelolaan database meliputi : pengarsipan data, pemodelan bertingkat, pemodelan jaringan pencarian atribut dll.
3. Pengukuran keruangan dan analisis meliputi : operasi pengukuran, analisis daerah penyangga, overlay, dll.
4. Penayangan grafis dan visualisasi meliputi : transformasi skala, generalisasi, peta topografi, peta statistic, tampilan perspektif.

B. METODE PENELITIAN

Rangkaian proses system dibagi menjadi beberapa tahap dan rangkaian proses analisis system dibagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut :

1. Sistem yang sedang berjalan

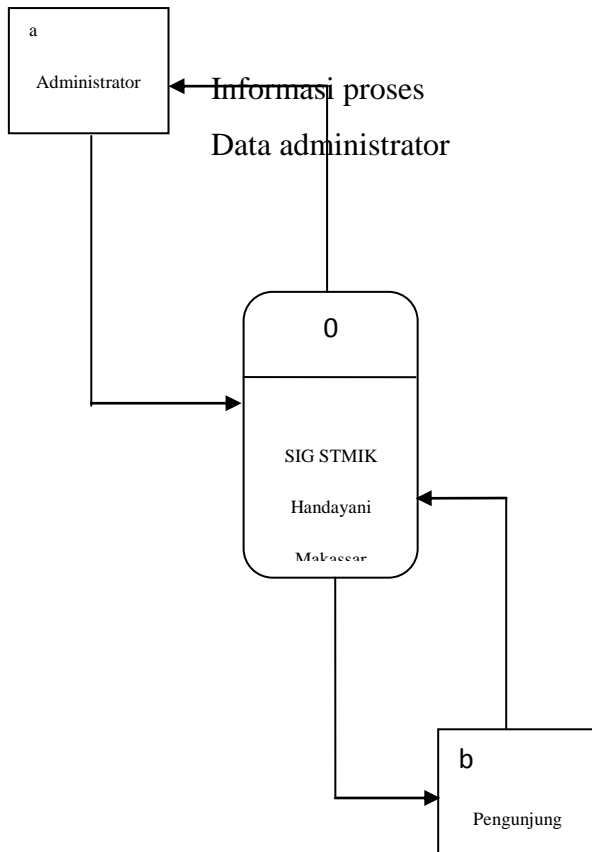
Adapun system yang sedang berjalan sampai pada saat ini yaitu pengguna masih menggunakan informasi dari person ke person untuk mendatangi STMIC Handayani jika ingin mencari informasi tentang lokasi dosen dan staff, adapun bagan alir system yang di usulkan dapat dilihat pada bagan alir dibawah ini :



Gambar 1. Sistem yang di usulkan

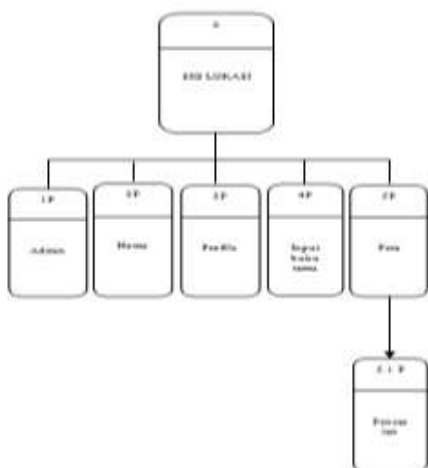
2. Desain system

Perancangan system informasi geografis STMIC Handayani di Makassar dimulai dari bentuk yang paling global yaitu diagram konteks, kemudian diagram konteks ini diturunkan sampai bentuk yang paling detail. Aliran data bersumber pada administrator, yang memasukkan dan mengubah semua informasi, berita maupun data, dan semua diproses akan ditampilkan ke dalam website meliputi informasi, berita dan data terbaru. Data dan berita ataupun informasi terbaru dari system yang ditampilkan secara detail adalah sesuai dengan permintaan atau request user. Gambar lengkapnya dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Diagram Konteks Sistem yang Dirancang

Adapun diagram berjenjang system yang dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Diagram Berjenjang Sistem yang di rancang

Tabel 1. Kamus data admin

Nama arus data : Admin			
Bentuk data : File			
Penjelasan : Data Password			
Periode : Setiap ada informasi			
Arus data : b - 5.1P-b, T1-5.1P - b			
No.	FIELD NAME	TYPE	KET.
1.	User	Varchar	Admin
2.	Password	Varchar	Password


Tabel 2. Kamus data dosen

Nama arus data : Dosen			
Bentuk data : File			
Penjelasan : Data dosen			
Periode : Setiap ada informasi			
Arus data : b – 5.1P-b, T2-5.1P - b			
No .	FIELD NAME	TYPE	KET.
1.	FeatureID	Int	Id Fitur
2.	Longitude	Double	Menggeser ke kanan
3.	Latitude	Double	Menggeser ke atas
4.	Nama	Char	Nama Dosen
5.	Id_kategori	Varchar	Id Kategori
6.	Id_kecamatan	Int	Id Kecamatan
7.	Alamatlengkap	Varchar	Alamat Dosen
8.	Gambar	Blob	Foto Dosen
9.	Deskripsi	Varchar	Deskripsi
10.	Keyword	Varchar	Kata Kunci

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

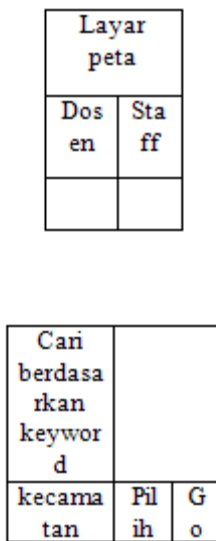
Hasil Pengujian

1. Rancangan Output secara umum
Adapun rancangan output secara umum adalah sebagai berikut :

Gambar	STMIK Handayani Makassar
Main Menu Home Profil Peta Admin	<p>Sistem Informasi Geografis STMIK Handayani</p> 

Gambar 4. Rancangan Output secara umum

2. Rancangan Input secara umum
Adapun rancangan input secara umum adalah sebagai berikut :

Gambar	STMIK Handayani Makassa
Main Menu Home Profil Peta Admin	<p>Sistem Informasi Geografis STMIK Handayani</p> 

Gambar 5. Rancangan Input secara umum

3. Rancangan Database
Deskripsi Tabel

Tabel 3. Tabel Admin

NO	FIELD NAME	TYPE	SIZE	KET
1	User	Varchar	11	Admin
2	Password	Varchar	11	Password

Tabel 4. Tabel Dosen

NO	FIELD NAME	TYPE	SIZE	KET
1	FeatureID	Int	11	Id Gambar
2	Longitude	Double		Meng geser ke kanan
3	Latitude	Double		Meng geser ke kiri
4	Nama	Char	50	Nama Dosen
5	Id_kategori	Varchar	10	Id Kategori
6	Id_kecamatan	Int	11	Id Kecamatan
7	Alamatle ngkap	Varchar	80	Alamat Dosen
8	Gambar	Blob		Foto Dosen
9	Deskripsi	Varchar	50	Deskripsi
10	Keyword	Varchar	50	Kata kunci

D. KESIMPULAN

Perancangan system informasi geografis STMIK Handayani Makassar mampu meningkatkan mutu pengolahan data sehingga penyampaian informasi dapat diterima secara cepat, tepat, dan akurat. Perancangan SIG berbasis Web ini tidak hanya memberikan informasi tentang profile, Home, dan Admin saja, tetapi juga memberikan informasi biodata dosen dan data1 staff STMIK Handayani. Dalam SIG ini masih kurang dalam hal pemetaan layers maka dianjurkan dapat dikembangkan dengan peneliti selanjutnya yang mengambil judul SIG. SIG ini menggunakan peta digital, diharakan bagi peneliti selanjutnya tidak menggunakan gambar dalam bentuk JPG karena ini akan menyebabkan gambar pecah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arronoff, 2003. *Sistem Informasi Geografis*. Penerbit Andi, Yogyakarta
- [2] Edy Prahasta, Burrough, 2001. *Sistem Informasi Geografis*. C.V. Informatika, Bandung.
- [3] Denny Charter, Irma Agtrisari, 2003. *Desain dan Aplikasi GIS, Geographic Information System*. P.T. Gramedia, Jakarta.
- [4] Edy Prahasta, 2005. *Sistem Informasi Geografis*. Edisi Revisi, Cetakan Kedua. C.V. Informatika, Bandung.
- [5] Fathansyah, 2001. *Basis Data*, Informatika, Bandung.
- [6] Gistut, 2004. *Sistem Informasi Geografis*, Edy Prahasta, Bandung.
- [7] Hartono Jogiyanto, 2002, *Pengenalan Komputer*, Andi offset, Yogyakarta