

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMETAAN ALUMNI STIKES SYEDZA SAINTIKA BERBASIS WEB GIS

HERMAN SUSILO
STIKes SYEDZA Saintika
susilo4719@gmail.com

Abstract: *SYEDZA Saintika School of Health (STIKes) is one of the Private Educational Institutions established in 2008 under the auspices of the West Sumatra Human Resource Development Foundation located at Jl. Prof. Dr. Hamka No. 228 Air Tawar Timur Padang West Sumatra, which is engaged in health education. SYEDA Saintika STIKes have 6 Study Programs namely Midwifery (D3), Nursing (S1), Professional Ners (Profession), Public Health (S1), Medical Laboratory Technology (D4) and Health Information Management (D4). SYEDZA Saintika STIKes carry out graduation twice in one year, namely in the Odd semester around April and Even Semester in November, in 2018 the number of graduates is recorded at 1,787 people, the number will continue to grow as more people are interested in taking health education and trust in this institution. The SYEDZA Saintika STIKes alumni have been scattered throughout the provinces in Indonesia and have even worked abroad in various disciplines, thus an application or a system that is able to record or map the alumni is needed specifically for their work, this data later it can be used as a reference for institutions to determine the relevance of pendidikan to alumni work. By utilizing WEB GIS-based Computer Technology can present data on SYEDZA Saintika alumni alumni in the form of maps and facilitate access to information and location of the alumni's whereabouts.*

Keywords: *GIS, STIKes, Computer Technology.*

Abstrak: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) SYEDZA Saintika merupakan salah satu Instansi Pendidikan Swasta berdiri pada tahun 2008 di bawah naungan Yayasan Pengembangan Sumber Daya Manusia Sumatera Barat terletak di Jl. Prof. Dr. Hamka No. 228 Air Tawar Timur Padang Sumatera Barat, yang bergerak pada pendidikan kesehatan. STIKes SYEDA Saintika mempunyai 6 Program Studi yaitu Kebidanan (D3), Keperawatan (S1), Profesi Ners(Profesi), Kesehatan Masyarakat (S1), Teknologi Laboratorium Medik (D4) dan Manajemen Informasi Kesehatan (D4). STIKes SYEDZA Saintika melaksanakan wisuda dua kali dalam satu tahun yaitu pada semester Ganjil sekitar Bulan April dan Semester Genap pada bulan November, pada tahun 2018 jumlah lulusan semua telah tercatat 1.787 orang, angka tersebut akan terus bertambah seiring semakin banyaknya animo masyarakat untuk menempuh pendidikan kesehatan serta kepercayaan terhadap institusi ini. Alumni STIKes SYEDZA Saintika telah tersebar diseluruh provinsi di Indonesia dan bahkan telah bekerja di luar negeri di berbagai disiplin ilmu, dengan demikian diperlukan sebuah aplikasi atau sebuah sistem yang mampu untuk mendata atau melakukan pemetaan terhadap alumni tersebut khusus keberadaan mereka dalam melakoni suatu pekerjaan, data ini nantinya dapat dijadikan acuan bagi institusi untuk mengetahui relevansi pendidikan terhadap pekerjaan alumni. Dengan memanfaatkan Teknologi Komputer berbasis WEB GIS dapat mempresentasikan data alumni STIKes SYEDZA Saintika dalam bentuk peta dan mempermudah dalam mengakses informasi dan lokasi keberadaan alumni tersebut.

Kata Kunci : GIS, STIKes, Teknologi Komputer

A. Pendahuluan

Dewasa ini pemanfaatan teknologi Komputer telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia di belahan bumi manapun, semua aspek pekerjaan selalu memerlukan peranan dari teknologi komputer, serta berbagai bidang ilmu sebagian besar telah memanfaatkan teknologi ini untuk selalu mengembangkan berbagai teori dan pengaplikasiannya melalui sebuah sistem informasi. Salah satu sistem informasi yang dominan digunakan bahkan sangat populer saat ini khususnya untuk melalukuakann pemetaan yaitu *Geographic Information System* (GIS). Menurut (Wibowo, Kanedi, & Jumadi, 2015) GIS berarti suatu sistem informasi berbasis komputer yang mampu menyimpan, mengolah, serta mampu merepresentasikan sebuah data berbentuk geografis yang begitu berkembang pesat di beberapa tahun terakhir.

GIS telah banyak dimanfaatkan oleh banyak instansi baik pemerintah maupun swasta untuk berbagai kepentingan seperti perencanaan, pemantauan hingga evaluasi dari hasil-hasil pembangunan, dalam membuat kebijakan dan pengambil keputusan atau membuat kebijakan GIS bisa dijadikan instrumen bagi peneliti atau pengelola. (Khairstiani & Aribowo, 2013).

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) SYEDZA Saintika merupakan salah satu Instansi Pendidikan Swasta berdiri pada tahun 2008 di bawah naungan Yayasan Pengembangan Sumber Daya Manusia Sumatera Barat terletak di Jl. Prof. Dr. Hamka No. 228 Air Tawar Timur Padang Sumatera Barat, yang bergerak pada pendidikan kesehatan. STIKes SYEDA Saintika mempunyai 6 Program Studi yaitu Kebidanan (D3), Keperawatan (S1), Profesi Ners (Profesi), Kesehatan Masyarakat (S1), Teknologi Laboratorium Medik (D4) dan Manajemen Informasi Kesehatan (D4). STIKes SYEDZA Saintika melaksanakan wisuda dua kali dalam satu tahun yaitu pada semester Ganjil sekitar Bulan April dan Semester Genap pada bulan November, pada tahun 2018 jumlah lulusan semua telah tercatat 1.787 orang, angka tersebut akan terus bertambah seiring semakin banyaknya animo masyarakat untuk menempuh pendidikan kesehatan serta kepercayaan terhadap institusi ini.

Alumni STIKes SYEDZA Saintika telah tersebar diseluruh provinsi di Indonesia dan bahkan telah bekerja di luar negeri di berbagai disiplin ilmu, dengan demikian diperlukan sebuah aplikasi atau sebuah sistem yang mampu untuk mendata atau melakukan pemetaan terhadap alumni tersebut khusus keberadaan mereka dalam melakoni suatu pekerjaan, data ini nantinya dapat dijadikan acuan bagi institusi untuk mengetahui relevansi pendidikan terhadap pekerjaan alumni serta berbagai keperluan seperti tracer study ataupun kepentingan internal lainnya. Menurut (Fajaryati et al., 2015) tujuan utama dari pelaksanaan tracer study adalah memperoleh sebuah informasi dari alumni atau lulusan tentang keberadaan mereka apakah sudah bekerja atau belum. Dengan memanfaatkan Teknologi Komputer berbasis WEB GIS dapat mempresentasikan data alumni STIKes SYEDZA Saintika dalam bentuk peta dan mempermudah dalam mengakses informasi dan lokasi keberadaan alumni tersebut.

B. Metodologi Penelitian

1. Identifikasi Sistem

Identifikasi sistem perlu dilakukan sebelum perancangan sistem informasi pemetaan alumni stikes syedza saintika berbasis *WEBGIS*. Pada tahapan indentifikasi ini dalam dilihat pemetaan alumni dengan membuatkan *flowchart*, dimana dalam di

lihat alur serta proses yang mana saja dalam pemetaan alumni yang kurang efektif serta efisien.

2. Analisa Kebutuhan Sistem

Analisis sistem merupakan mengurai suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian- bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan dan hambatan yang terjadi serta menganalisis kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan sebuah perbaikan (Jogiyanto, 2001).

Pada tahap analisis kebutuhan sistem dibagi menjadi dua tahap, pertama melakukan analisis tentang kebutuhan sistem informasi saat ini dan menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem dalam rancangan website. (Alfarisyi, Rispianda, & Amila, 2014)

a. Kebutuhan *Hardware*

Tabel 1. Spesifikasi *Hardware*

Tipe	Notebook
Spesifikasi Dasar	Core i5 Core i5 3230M with Turbo Boost Technology up to 3.2GHz, 2.6GHz. AMD Radeon™ HD 7670M

b. Kebutuhan *Software*

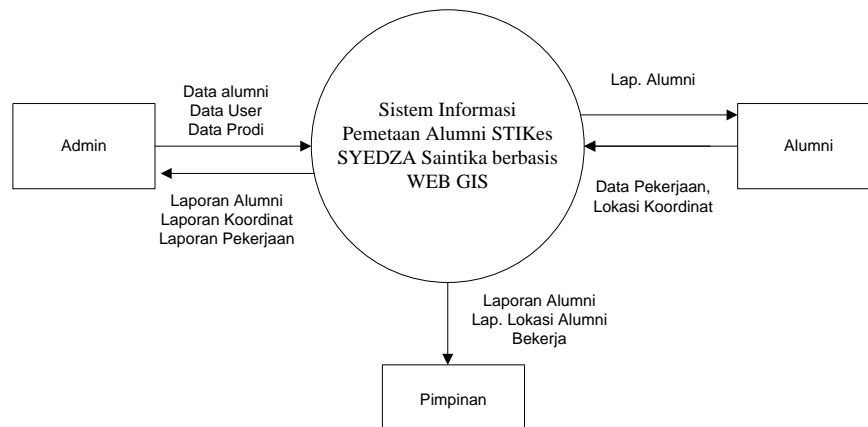
Tabel 2. Spesifikasi *Software*

No	Jenis
1	Windows 7 Ultimate
2	PHP
3	MySQL
3	Google API Maps
4	Xampp

3. Rancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi Pemetaan Alumni STIKes SYEDZA Saintika berbasis WEB GIS dimulai dari pembuatan *Data Flow Diagram (DFD)* atau dikenal dengan diagram alir, yaitu diantaranya

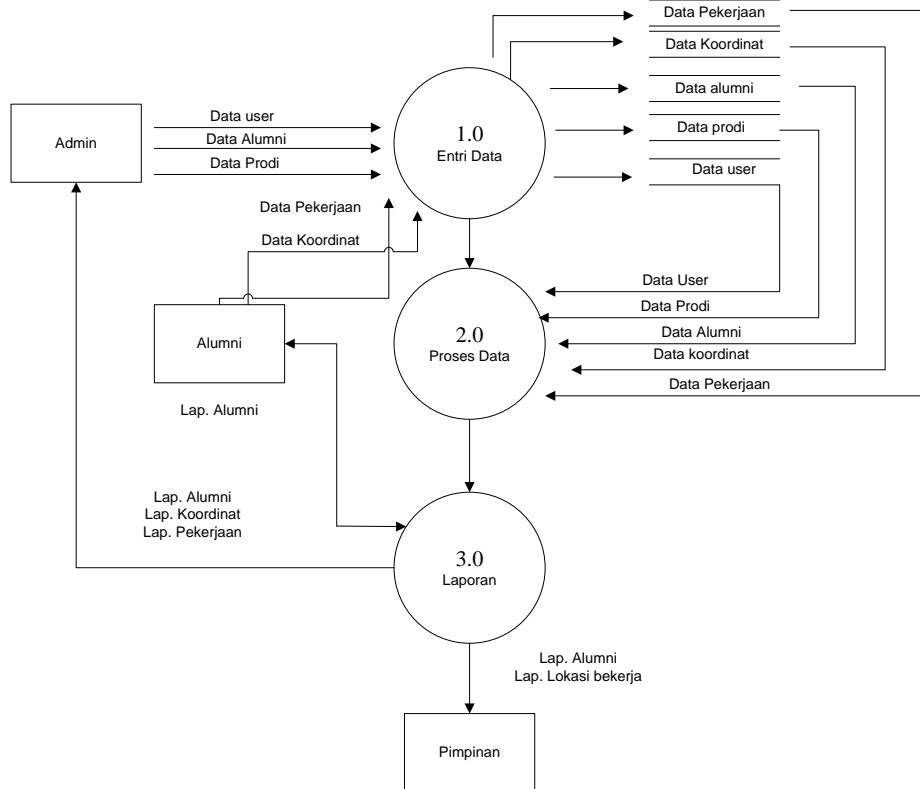
a. Diagram Konteks



Gambar 1. Diagram Konteks

b. DFD level 0

Data Flow Diagram (DFD) adalah aliran data secara keseluruhan dan entitas yang terlibat. Data Flow Diagram level 0 menggambarkan dan memperjelas mekanisme kerja dari suatu sistem, seperti gambar 2 berikut.



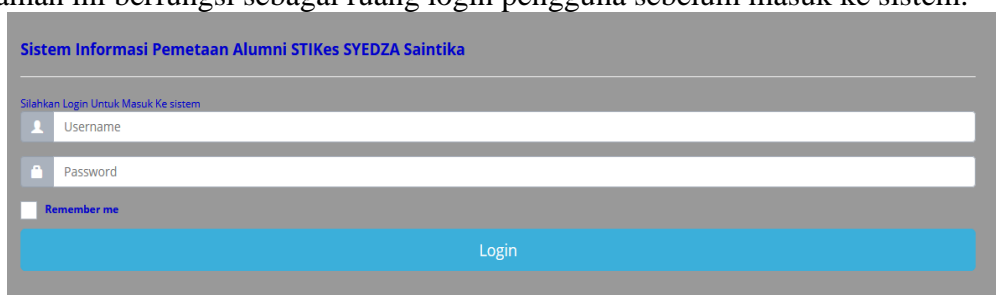
Gambar 2. DFD Level 0

C. Hasil dan Pembahasan

Berikut adalah antar muka pengguna atau *user interface* dari sistem informasi pemetaan alumni stikes syedza saintika berbasis *web gis.1*

a) Halaman login

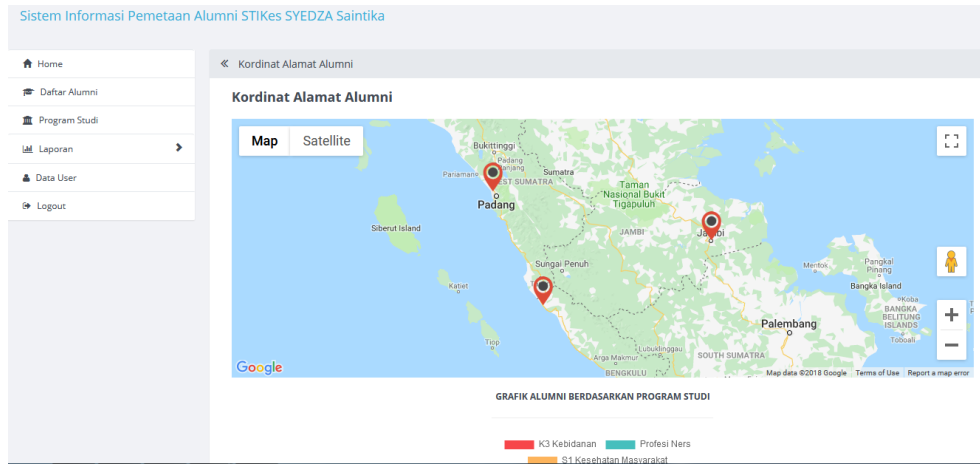
Halaman ini berfungsi sebagai ruang login pengguna sebelum masuk ke sistem.



Gambar 3. Halama login

b) Halaman Beranda admin

Pada tampilan halaman beranda admin akan terlihat pemetaan alumni yang telah diinputkan serta akan terlihat grafik alumni per program studi.



Gambar 4. Halaman Beranda admin

c) Form Input data alumni
Form ini berfungsi untuk input data lengkap alumni yang terkait dengan pekerjaan dan lokasi pekerjaan.

The screenshot shows the 'Input Data Alumni' form. It includes the following fields: 'Nomor Induk Mahasiswa', 'Nama' (with a sub-field for 'Nama Lengkap'), 'Program Studi' (dropdown menu), 'Password', 'Instansi Tempat Bekerja' (with a sub-field for 'Nama Instansi'), 'Alamat Instansi', 'Nohp', 'Latitude', and 'Longitude'. There are 'Create' and 'Cancel' buttons at the bottom.

Gambar 5. Form Input Data Alumni

d) Form input data program studi
Form ini digunakan untuk menginputkan jumlah program studi yang ada pada STIKes SYEDZA Saintika.

The screenshot shows the 'Data Jurusan' form. It includes the following fields: 'Kode Jurusan' and 'Jurusan'. There are 'Create' and 'Cancel' buttons at the bottom. The page title is 'Sistem Informasi Pemetaan Alumni STIKes SYEDZA Saintika'.

Gambar 6. Form input data program studi

e) Form Input Data User

Form ini digunakan untuk menginputkan data user yang berhak mengakses sistem.

The screenshot shows a web interface for a user registration form. On the left is a sidebar menu with options: Home, Daftar Alumni, Program Studi, Laporan, Data User, and Logout. The main content area is titled 'Data User' and contains the following fields: 'Nama' (text input), 'Username' (text input), 'Password' (text input), and 'Level' (dropdown menu). At the bottom of the form are two buttons: 'Create' and 'Cancel'.

Gambar 7. Form Input Data User

f) Halaman Laporan

Halaman ini sebagai laporan daftar alumni

DAFTAR ALUMNI STIKES SYEDZA SAINTIKA

No	NIM	Nama	No. HP	Instansi	Alamat	Latitude	Longitude
1	0801005	DENI PRATIWI	0000000	Dinas Kesehatan Padang	Dadok Tunggul Hitam	-0.879304	100.368158
2	0801003	CYINTI PERMATA SARI	0000000	Puskesmas Mukomuko	Kota Mukomuko	-2.573341	101.116678
3	0801002	ASMAYATI	0000000	RSUD Jambi	Jl. Jend. Sudirman No. 90 Talang Bungo Jambi	-1.604471	103.619935
4	0801006	DESTIKA ADRIANI	0	-	-	0	0

Gambar 8. Laporan Alumni

Penelitian perancangan sistem informasi pemetaan alumni STIKes Syedza Sainatika berbasis *web gis* ini sumber data dan informasi diperoleh dari akademisi STIKes SYEDZA Sainatika. Adapun kontribusi penelitian ini adalah dengan tujuan untuk mengetahui sebaran alumni suatu program studi di STIKes SYEDZA Sainatika. Pemetaan sebaran alumni didasarkan pada data sebaran alumni di suatu wilayah provinsi di Indonesia. Data sebaran alumni merupakan data dimana alumni tersebut bekerja disuatu perusahaan atau instansi.

D. Penutup

Berdasarkan dari tujuan, hasil dan analisis penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Proses Pemetaan alumni dilakukan dengan cara mengumpulkan data spasial dan data atribut untuk mendapatkan koordinat X,Y dan data diri dari tiap alumni yang tersebar di berbagai wilayah dengan cara menghubungi alumni tersebut melalui group jejaring social. 2) Sistem Informasi Pemetaan Alumni STIKes SYEDZA Sainatika berbasis *WEB GIS* dirancang dengan bahasa pemograman PHP, DBMS MySQL dan Fasilitas API Library, aplikasi didesain dengan memanfaatkan server offline yaitu XAMPP sebagai server local. Sistem ini terdiri dari tabel user, tabel mahasiswa dan tabel program studi. 3) Sistem ini bermanfaat bagi instansi sebagai pedoman pengambilan keputusan dimana semua alumni yang tesebesar di seluruh wilayah Indonesia maupun mancanegara dapat di pantau dan dapat dipetakan dalam sebuah aplikasi.

Daftar Pustaka

- Alfarisyi, M. I., Rispianda, & Amila, K. (2014). *Rancangan Sistem Informasi Layanan Alumni Itenas Berbasis Web. Reka Integra*.
- Fajaryati, N., Priyanto, Sukardiyono, T., Utami, A. D. W., Pambudi, S., & Destiana, B. (2015). Studi Penelusuran (Tracer Study) Terhadap Alumni Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan. *Jurnal Electronics, Informatics, And Vocational Education (Elinvo)*, 1(1), 44–48.
- Husni Iskandar Pohan, Kusnssriyanto Saipul Bahri (1997), Pengantar Perancangan Sistem, Jakarta : Penerbit Erlangga
- Khairstiani, E., & Aribowo, E. (2013). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Potensi Sma / Smk Berbasis Web (Studi Kasus : Kabupaten Kebumen). *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 1(1), 41–49.
- Sutarman, 2012, Pengantar Teknologi Informasi, Jakarta, Bumi Aksara
- Wibowo, K. M., Kanedi, I., & Jumadi, J. (2015). Sistem Informasi Geografis (Sig) Menentukan Lokasi Pertambangan Batu Bara Di Provinsi Bengkulu Berbasis Website. *Jurnal Media Infotama*, 11(1), 51–60.