

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PETERNAKAN HEWAN DI KABUPATEN PIDIE MENGGUNAKAN QUANTUM GIS

Fatimah zuhra¹, Fitriyani², Junaidi Salat³

Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur, Sigli

e-mail: fatimahzuhra283@gmail.com

ABSTRACT

Geographic Information System (GIS) is a system that can support spatial decision making and is able to combine descriptions of the location of livestock found in livestock areas. Pidie Regency consist of 23 sub-districts, 730 village, such as the cities of Sigli, Delima, Padang Tiji, Grong-Grong, Muara Tiga, Batee, Simpang Tiga, Kembang Tanjong, Peukan Baro, Indrajaaya, Mutiara, Mutiara Barat, Glumpang Tiga, Glumpang Baro, Tiro, Truseb, Mila, Titeu, Keumala, Tangse, Mane, Geumpang. "Geographical Information System for Mapping Animal Husbandry Using Quantum GIS web-based", so that it becomes one of the means for conveying information. Especially for information related to spatial GIS data, it functions to display animal husbandry data. Other data needed in animal husbandry in the district Pidie by using Quantum GIS (QGIS). Information has been shown in this GIS.

Keywords : *Php Programming Language, Animal Husbandry, Quantum GIS, Geographic Information System, Spatial, Webgis.*

ABSTRAK

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan system yang dapat mendukung pengambilan keputusan Spasial dan mampu menyatukan deskripsi-deskripsi lokasi ternak yang ditemukan pada daerah peternakan. Kabupaten Pidie terdiri dari 23 kecamatan, 730 gampong, seperti kota Sigli, Delima, Padang tiji, Grong-Grong, Muara Tiga, Batee, Simpang Tiga, Kembang tanjong, Peukan Baro, Indrajaaya, Mutiara, Mutiara Barat, Glumpang Tiga, Glumpang Baro, Tiro, Truseb, Mila, Titeue, Keumala, Tangse, Mane, Geumpang. "Geografic Information System Pemetaan Peternakan hewan Menggunakan Quantum GIS Berbasis Webgis", supaya menjadi salah satu sarana untuk penyampaian informasi. Terutama untuk informasi-informasi yang berhubungan dengan data Spasial. SIG ini berfungsi untuk menampilkan data-data peternakan hewan. Data lain yang diperlukan dalam peternakan hewan di kabupaten Pidie dengan menggunakan Quantum GIS (QGIS). Sebagai informasi telah ditampilkan pada SIG ini.

Kata kunci: *Bahasa Pemrograman Php, Peternakan, Quantum Gis, , System Informasi Geografis, Spasial, Webgis.*

1. PENDAHULUAN

Quantum Gis atau lebih dikenal dengan singkatan QGIS aplikasi sistem informasi geografis *desktop* sumber terbuka dan bebas dengan lisensi dibawah GNU

General Public License yang dapat dijalankan dalam berbagai sistem operasi, QGIS bertujuan untuk menjadi gis yang mudah digunakan dengan penyediaan fungsi dan fitur umum seperti tampilan,

penyuntingan, dan analisis data. QGIS dapat dijalankan pada linux (Ubuntu), unix, mac OS X, windows dan android (beta), serta mendukung banyak format dan fungsionalitas pengelolaan data *vector*, *raster*, dan *database*, bahasa pemrograman yang digunakan seperti C++, Python, Qt.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem yang dirancang untuk bekerja dengan data yang tereferensi secara spasial atau koordinat-koordinat geografi. SIG memiliki kemampuan untuk melakukan pengolahan data dan melakukan operasi-operasi tertentu dengan menampilkan dan menganalisa data. Pengembangan SIG kedepannya mengarah berbasis web yang dikenal dengan web GIS. Peternakan adalah kegiatan mengembangkan dan pemeliharaan hewan untuk mendapatkan manfaat dan hasil dari kegiatan tersebut

2. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini :

1. *Library Research* (penelitian kepustakaan)

Dalam hal ini penulis mengumpulkan bahan-bahan yang berasal dari buku-buku atau teori-teori yang dapat mendukung penulisan skripsi ini.

Field Research (Penelitian lapangan)

Dalam hal ini penelitian dilakukan di lapangan untuk memperoleh informasi serta data yang diperlukan.

2. Perancangan

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem berdasarkan dari hasil wawancara dan observasi. Perancangan yang dilakukan meliputi desain sistem, desain antar muka, serta desain database.

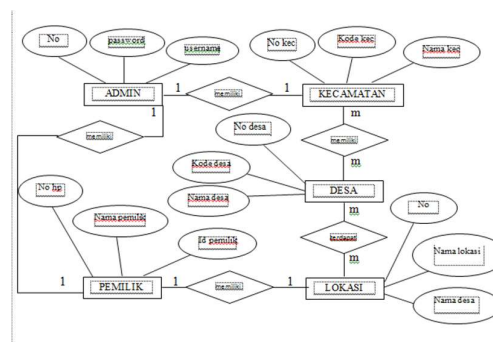
3. Implementasi

Hasil rancangan yang telah dihasilkan diimplementasi menjadi sebuah sistem informasi geografis berbasis web.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Entity Relationship Diagram (ERD)

Rancangan ERD menjabarkan hubungan objek dan karakter.



Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram

Rancangan Halaman Login

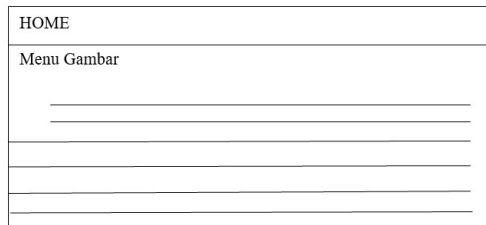
Halaman ini berfungsi untuk menjaga keamanan halaman khusus admin.

LOGIN	
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="LOGIN"/>	

Gambar 3.10 Rancangan Halaman Login

Rancangan Halaman Depan

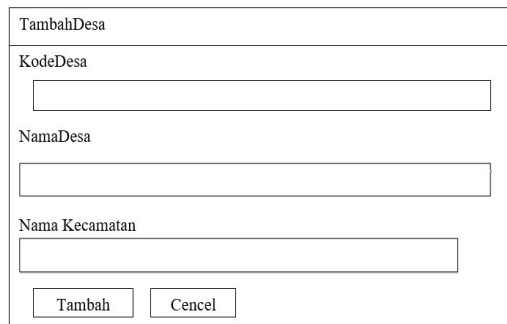
Halaman ini untuk mendapatkan tentang informasi geografis.



Gambar 3.11 Rancangan Halaman Depan

Rancangan Halaman Desa

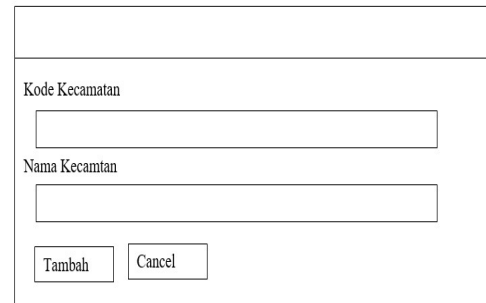
Rancangan form ini fungsinya untuk menginput data semua desa yang ada di kabupaten Pidie.



Gambar 3.12 Rancangan Halaman Desa

Rancangan Halaman Kecamatan

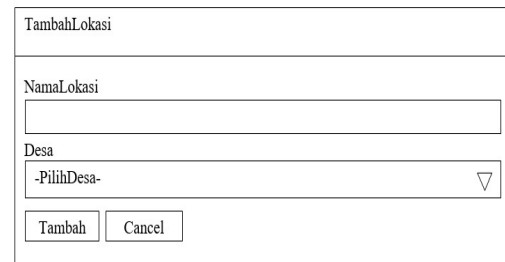
Rancangan form ini fungsinya untuk menginput data semua kecamatan yang ada di kabupaten Pidie,



Gambar 3.13 Rancangan Halaman Kecamatan

Rancangan Halaman Lokasi

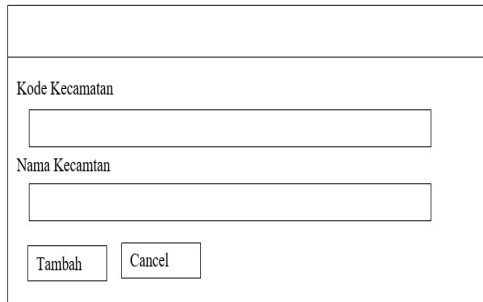
Rancangan form lokasi ini fungsinya untuk menginput dan merekam segala nama lokasi yang ada dalam kabupaten Pidie,



Gambar 3.14 Rancangan Halaman lokasi

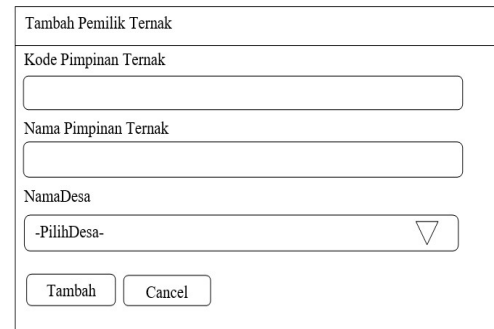
Rancangan Halaman pemilik ternak

Rancangan form pemilik ternak ini fungsinya untuk menampilkan informasi pemilik ternak yang ada di kabupaten Pidie.



Tampilan rancangan halaman form untuk menambahkan kecamatan. Form ini memiliki dua input field: 'Kode Kecamatan' dan 'Nama Kecamatan'. Di bagian bawah, terdapat dua tombol: 'Tambah' dan 'Cancel'.

Gambar 3.13 Rancangan Halaman Kecamatan

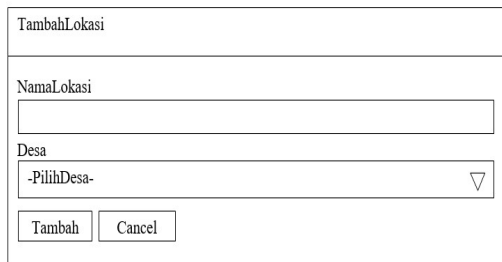


Tampilan rancangan halaman form untuk menambahkan pemilik ternak. Form ini memiliki empat input field: 'Kode Pimpinan Ternak', 'Nama Pimpinan Ternak', 'NamaDesa', dan dropdown menu '-PilihDesa-'. Di bagian bawah, terdapat dua tombol: 'Tambah' dan 'Cancel'.

Gambar 3.16 Rancangan Halaman Pemilik ternak

Rancangan Halaman Lokasi

Rancangan form lokasi ini fungsinya untuk menginput dan merekam segala nama lokasi yang ada dalam kabupaten Pidie,



Tampilan rancangan halaman form untuk menambahkan lokasi. Form ini memiliki dua input field: 'NamaLokasi' dan dropdown menu '-PilihDesa-'. Di bagian bawah, terdapat dua tombol: 'Tambah' dan 'Cancel'.

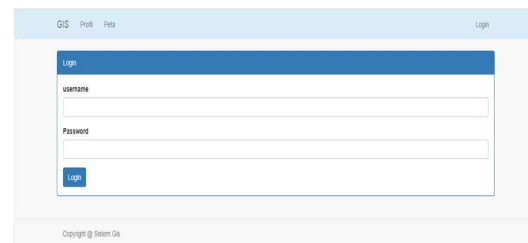
Gambar 3.14 Rancangan Halaman lokasi

Rancangan Halaman pemilik ternak

Rancangan form pemilik ternak ini fungsinya untuk menampilkan informasi pemilik ternak yang ada di kabupaten Pidie.

Tampilan Halaman Login Admin

Fungsinya untuk mengidentifikasi pengguna yang mengakses halaman khusus admin.

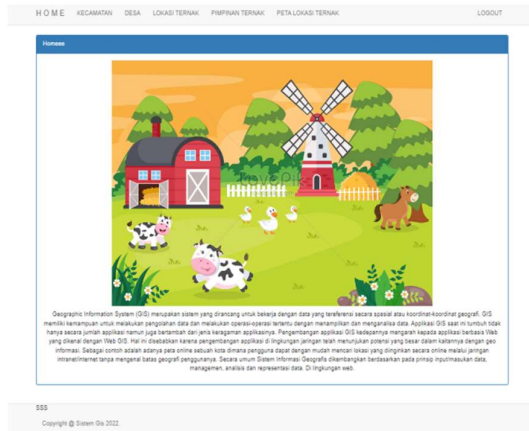


Tampilan screenshot halaman login admin. Halaman ini memiliki header dengan menu 'GIS', 'Profil', 'Peta', dan 'Login'. Form login memiliki input field untuk 'username' dan 'Password', serta tombol 'Login'. Di bagian bawah, terdapat footer 'Copyright © Sistem Gis'.

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login Admin

Tampilan Halaman Utama

Form utama ini dapat ditampilkan jika kita telah melakukan login ke sistem secara benar. Pada bagian menu utama ini terdapat beberapa menu.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Utama

Tampilan Halaman Desa

Halaman ini bertujuan untuk menginput data-data desa yang terdapat dalam wilayah Kabupaten Pidie.

H O M E KECAMATAN DESA LOKASI TERNAK PIMPINAN TERNAK PETALOKASI TERNAK LOGOUT				
Desa				
No	Kode Desa	Nama Desa	Nama Kecamatan	Aksi
1	2	DAYAH CALEUE	INDARAJARA	Edit Hapus
2	1	SP TIGA	SIMPANG TIGA	Edit Hapus
3	3	TANJONG HAGU	PEUKAN BARO	Edit Hapus
4	4	BUSU	MUTIARA	Edit Hapus
5	5	BUNGI	MUTIARA	Edit Hapus

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Desa

Tampilan Halaman Kecamatan

Halaman ini bertujuan untuk menginput data-data kecamatan yang terdapat dalam wilayah Kabupaten Pidie.

H O M E KECAMATAN DESA LOKASI TERNAK PIMPINAN TERNAK PETALOKASI TERNAK LOGOUT				
KECAMATAN				
No	KODE KECAMATAN	NAMA KECAMATAN	AKSI	
1	24174	MUTIARA TIMUR	Edit	Hapus
2	24175	DELIMA	Edit	Hapus
3	24176	OLIMPANG TIGA	Edit	Hapus
4	24171	INDARAJARA	Edit	Hapus
5	24181	SIMPANG TIGA	Edit	Hapus
6	24172	PEUKAN BARO	Edit	Hapus
7	24173	MUTIARA	Edit	Hapus

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Kecamatan

Tampilan Halaman Lokasi

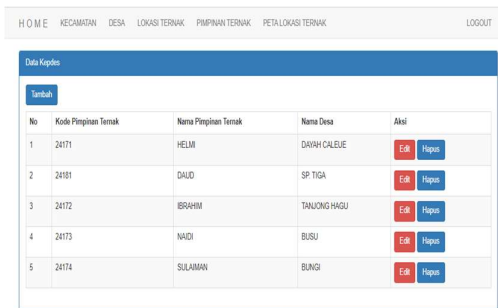
Halaman ini menampilkan daerah lokasi peternakan hewan yang ada pada wilayah Kabupaten Pidie.

H O M E KECAMATAN DESA LOKASI TERNAK PIMPINAN TERNAK PETALOKASI TERNAK LOGOUT				
Data Lokasi Peternakan				
No	Kode Desa	Nama Desa	Nama Lokasi	Aksi
1	1	SP TIGA	AHUM POTONG	Edit Hapus
2	2	DAYAH CALEUE	SAPI	Edit Hapus
3	3	TANJONG HAGU	BEDEK	Edit Hapus
4	4	BUSU	SAPI KERBAU	Edit Hapus
5	5	BUNGI	KHABING	Edit Hapus

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Lokasi

Tampilan Halaman pemilik ternak

Halaman ini menampilkan data pemilik ternak yang ada pada wilayah Kabupaten Pidie

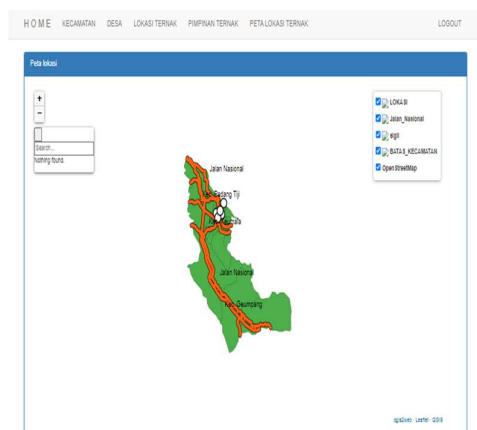


No	Kode Pempinan Ternak	Nama Pempinan Ternak	Nama Desa	Aksi
1	24171	HELM	DAWAH CALEJE	Edit Hapus
2	24181	DAUD	SP TIGA	Edit Hapus
3	24172	IBRAHIM	TANJONG HAGU	Edit Hapus
4	24173	NAIDI	BUSU	Edit Hapus
5	24174	SULAMAN	BUNGI	Edit Hapus

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pemilik ternak

Tampilan Halaman data lokasi

Halaman ini bertujuan untuk menampilkan data lokasi peternakan



Gambar 4.7 Tampilan Halaman data lokasi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab-bab diatas, maka kesimpulan yang didapatkan dalam penulisan ini :

1. Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan teknologi informasi yang menghasilkan data digital yang dapat

memberikan informasi mengenai objek yang diteliti dari suatu wilayah.

2. Sistem informasi geografis (SIG), dapat membantu dalam hal pemetaan peternakan hewan, karena pemetaan adalah proses pengukuran, perhitungan dan penggambaran permukaan bumi pada wilayah tertentu.
3. Sistem Informasi Geografis (SIG), yang dibuat ini merupakan sebuah sistem informasi khusus atau sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi berefrensi geografis khusus wilayah peternakan hewan yang ada didaerah kabupaten Pidie.
4. Penggunaan sistem informasi geografis (SIG) untuk pemetaan peternakan merupakan hal yang penting kerana pemetaan merupakan proses yang harus dilakukan dalam peternakan hewan.
5. Sistem informasi geografis (SIG), yang merupakan teknologi informasi Spasial yang menghasilkan data digital untuk dapat memberikan informasi mengenai suatu wilayah, serta visualisasi yang dapat digunakan sebagai

Saran

Saran-saran untuk kemajuan dan perkembangan mengenai penelitian perancangan aplikasi ini dikemudian hari adalah:

1. Diharapkan dengan adanya sistem yang baru, dapat membantu meningkatkan penyelesaian masalah peternakan hewan, yang sulit untuk dijangkau oleh petugas.

2. Masih banyak terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan dalam sistem khususnya proses pengimputan lokasi, semoga kedepan sistem ini dapat peningkatan yang maksimal.
3. Program ini dirancang agar menjadi landasan untuk diterapkan pada masyarakat umum, agar lebih meningkatkan informasi di masa yang akan datang.

Pengantin Pada Tutut Manten
Yogyakarta, 10(1), 1-6.

DAFTAR PUSTAKA :

- Awangga, R. M. 2019. Pengantar Sistem Informasi Geografis: Sejarah, Definisi, dan Konsep Dasar. Kreatif Industri Nusantara. Bandung
- Azka Ramadhani, Habib. 2016. Aplikasi WEBGIS Untuk Informasi Persebaran Sekolah Menengah Atas Dan Madrasah Aliyah Di Kabupaten Kudus Menggunakan Here Map Api.
- Syam'ani. 2016. Tutorial Aplikasi SIG Dasar: Membangun Basisdata Spasial Menggunakan ArcGIS 10.3. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin
- Fitri Soimah Kusuma, Wardani. 2015. Sistem Informasi Pemetaan Sekolah Menengah Atas DiKabupaten Bantul Menggunakan Quantum GIS.
- Siswanto, Joko. 2016. Rancang Bangun WEBGIS Pemetaan Lokasi Panti Social Menggunakan PMAPPER.
- Isty, I., & Afifah, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Busana