

## **SISTEM INFORMASI PEMETAAN LOKASI PETERNAKAN HEWAN QURBAN DI ACEH JAYA BERBASIS WEB**

### ***WEB-BASED INFORMATION SYSTEM FOR MAPPING THE LOCATION OF QURBAN ANIMAL FARMING IN ACEH JAYA***

**Yunita Dewi<sup>1</sup>, Ayu Helinda<sup>2</sup>, Zuhar Musliyana<sup>3</sup>, Prasetya Wardana<sup>4</sup>, Zulmaidi<sup>5</sup>, Sulis Emilia<sup>6</sup>**

Program Studi S1 Informatika, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Ubudiyah Indonesia

Jl. Alue Naga, Tibang, Kec. Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia

Correspondent Author: [yunita@uui.ac.id](mailto:yunita@uui.ac.id)

**Abstrak-** Sistem Informasi Geografis (SIG) Ilmu Pengetahuan yang telah banyak dikembangkan tidak terkecuali di bidang pemuliaan. Penulis melakukan penelitian dengan tujuan dapat membangun suatu sistem informasi yang berhubungan dengan informasi data tentang daerah lokasi penyebaran hewan ternak di Aceh Jaya. dengan menggunakan Aplikasi sistem informasi pemetaan lokasi peternakan hewan qurban di Aceh Jaya berbasis web dianggap dapat membantu dalam pencarian informasi lokasi peternakan bagi calon pembeli. Penerapan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam penangkaran memegang peranan penting dalam memberikan informasi kepada masyarakat luas. Sistem Informasi Geografis (SIG) ini akan memudahkan masyarakat dalam mengakses informasi peternakan yang mereka butuhkan. Informasi yang di berikan dapat berupa informasi atau online. sistem informasi pemetaan lokasi peternakan hewan qurban di Aceh Jaya digunakan sebagai media pemberitahuan lokasi suatu peternakan yang digambarkan dalam bentuk pemetaan lokasi. Hasil Penerapan Sistem Informasi Geografis pada peternakan dapat disimpan dan dapat dikembangkan.

**Kata Kunci :** *Pemetaan Hewan Qurban, Sistem Informasi Geografis (SIG), Sistem Informasi, dan Website*

**Abstract-** *Geographical Information System (GIS) The science that has been widely developed is no exception in the field of breeding. The author conducted research with the aim of being able to build an information system related to data information about the location of the distribution of livestock in Aceh Jaya. by using the web-based application of the qurban animal farm location information system in Aceh Jaya can assist in finding farm location information for prospective buyers. The application of Geographical Information Systems (GIS) in captivity plays an important role in providing information to the wider community. This Geographical Information System (GIS) will make it easier for people to access information on the farms they manage. The information provided can be in the form of information or online. The livestock information system for the location of qurban animal husbandry in Aceh Jaya is used as a media for notification of the location of the farm which is described in the form of a location map. The results of the application of geographic information systems on farms can be stored and can be developed.*

**Keywords:** *Mapping of Sacrificial Animals; Geographic information system (GIS); Information Systems; and Websites*

---

## **I. PENDAHULUAN**

Aceh Jaya adalah salah satu kabupaten di Provinsi Aceh, Indonesia. Kabupaten Aceh Jaya dahulu merupakan bagian dari Kabupaten Aceh Barat dan terletak di wilayah pantai barat Provinsi Aceh. Aceh Jaya dibentuk tahun 2002 sebagai hasil pemekaran dari pemekaran dari Kabupaten Aceh Barat. Aceh Jaya terdiri dari 9

kecamatan dengan jumlah desa 172 desa. secara keseluruhan pada tahun 2019 tercatat ada 33.287 ekor hewan ternak kecil dengan jenis domba dan kambing di Kabupaten Aceh Jaya. Sedangkan ternak besar mencapai 36.022 ekor ternak dengan jenis sapi dan kerbau.

Untuk membantu dan memudahkan para peternak untuk melakukan proses pemasaran maka pengguna memanfaatkan teknologi sistem informasi untuk memetakan tempat peternakannya, yang dapat memberikan informasi mengenai hewan – hewan ternaknya. Hal tersebut tentunya dapat secara langsung membantu pembeli hewan ternak agar lebih mudah mengetahui informasi mengenai lokasi peternakan hewan ternak seperti sapi dan kerbau melalui *google Maps*.

masalah yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah Dinas Peternakan Aceh Jaya Belum memiliki Sistem Informasi yang bisa membantu dalam proses penyampaian informasi kepada masyarakat, dan Masyarakat masih banyak belum mengetahui lokasi atau daerah yang menyediakan hewan – hewan ternak seperti sapi dan kerbau untuk dijadikan qurban. Maka dengan adanya sistem ini bisa Membantu pedagang dan masyarakat yang ingin mencari lokasi peternakan

Aplikasi Sistem Informasi Geografis ini dikhususkan untuk menampilkan data informasi mengenai daerah atau lokasi yang banyak peternakan hewan khususnya sapi dan kerbau, dan Teknologi yang dihasilkan pada penelitian ini menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) berbasis web, dan juga User dalam penggunaan sistem informasi ini ada 3, yaitu : petugas Dinas Peternakan (admin), peternak, dan masyarakat umum.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membangun suatu sistem informasi pemetaan yang berguna dan berhubungan dengan informasi data yang tentang daerah penyebaran hewan ternak yang bisa dijadikan hewan qurban khususnya sapi, dan kerbau yang ada di Aceh Jaya. Sistem ini bermanfaat bagi Usahawan, dan juga untuk masyarakat umum Khususnya Aceh Jaya.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif yaitu menggunakan data yang telah didapatkan dari Dinas Peternakan dan dari hasil observasi lapangan dengan tujuan

untuk merancang Sistem Informasi Geografis Pemetaan hewan ternak Qurban, sehingga data yang terangkum merupakan informasi-informasi yang saling berkaitan satu sama lain serta beralasan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

### B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini di lakukan di wilayah kabupaten Aceh Jaya. Penelitian ini dilakukan di kantor Pertanian khususnya di bidang Peternakan Aceh Jaya di Kecamatan Krung Sabee di Jln.Mahkota Utama No. 9 Komplek Perkantoran, Kuala Meurisi dalam jangka waktu 6 (enam) bulan yaitu dari bulan januari 2020 sampai dengan juni 2020.

### C. Alat Dan Bahan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis memerlukan alat dan bahan untuk membangun sebuah Sistem Informasi Geografis Untuk Pemetaan Daerah Banyak Hewan Ternak Qurban Di Aceh Jaya yang berupa perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

### D. Objek Dan Alur Penelitian

Adapun objek yang dikaji pada penelitian ini adalah rancangan sistem pemetaan daerah banyak hewan ternak qurban di Aceh Jaya. Dimana hasil akhirnya adalah berupa aplikasi sistem informasi geografis untuk pemetaan daerah banyak hewan ternak qurban di Aceh Jaya. Alur penelitian ini memiliki beberapa tahapan antara lain seperti yang terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar Alur Penelitian

Alur penelitian ini memiliki beberapa tahapan antara lain:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pencarian dari beberapa jurnal terkait untuk referensi yang berkaitan dengan teori sistem informasi geografis, cara pengolahan data menggunakan perangkat lunak seperti *google maps API*, serta kaitan dan integrasi berbagai perangkat lunak yang dapat mendukung pemetaan ini.

2. **Penentuan Masalah**  
 Tahap ini dilakukan untuk mencari permasalahan yang berhubungan dengan informasi pemetaan Hewan Ternak Qurban.
3. **Perancangan**  
 Pada tahap ini penulis merancang segala keperluan untuk membangun aplikasi ini seperti, *use case diagram*, *activity diagram*, *ERD*, dan mengolah data perancangan *database DLL*.
4. **Pemrograman**  
 Pada tahap ini penulis melakukan penulisan *source code* untuk membangun aplikasi berdasarkan perancangan agar sistem yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna.
5. **Implementasi**  
 Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dirancang, apakah berjalan atau tidak sebuah sistem dengan tujuan yang telah direncanakan.
6. **Pembuatan Laporan**  
 Pada tahap ini adalah melakukan laporan penelitian yang melingkupi hasil pengujian dan analisa sistem dan diakhiri dengan kesimpulan.

### E. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah metode observasi yang diperoleh dari hasil diskusi dan wawancara tentang ada dan tidak adanya hewan ternak qurban pada kabupaten Aceh Jaya. Data pemetaan hewan ternak untuk qurban didapat dari data wawancara yang dimiliki oleh penulis, dengan cara mengunjungi beberapa peternakan di Aceh Jaya untuk mengamati langsung berbagai hal atau kondisi yang ada di lapangan dan data hasil dari wawancara di Dinas Peternakan. Proses pengumpulan bahan referensi, mempelajari serta menggali informasi baik dari buku, jurnal, makalah, paper, maupun tesis mengenai sistem informasi geografis. Berikut ini adalah data mengenai hewan ternak untuk Qurban tahun 2019 di Kabupaten Aceh Jaya.

Tabel ternak Besar

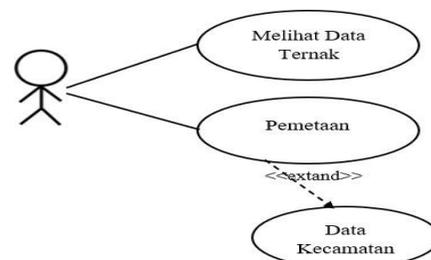
No	Kecamatan	Kerbau			Sapi		
		Jt	Bt	Jlh	Jt	Bt	Jlh
1	Pasie Raya	598	769	1.367	2.619	2.704	5.323
2	Teunom	28	32	60	1.375	1.251	2.686
3	Panga	114	287	401	1.635	4.697	6.332
4	Krung Sabe	21	29	50	1.101	1.954	3.055
5	Jaya	432	1.610	2.042	468	1.319	1.787

No	Kec	Domba	Kambing	Jumlah
1	Pasie Raya	5	3.882	3.887
2	Teunom	83	2.025	2.108
3	Panga	203	7.110	7.313
4	Krung Sabe	-	2.438	2.438
5	Jaya	335	5.306	5.641

Tabel hewan ternak kecil

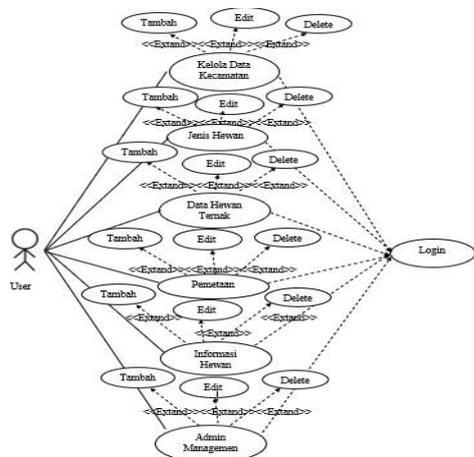
### F. Perancangan Sistem

#### 1. Use Case Diagram User



user hanya bisa mengakses saja dan tidak bisa mengelola sistem.

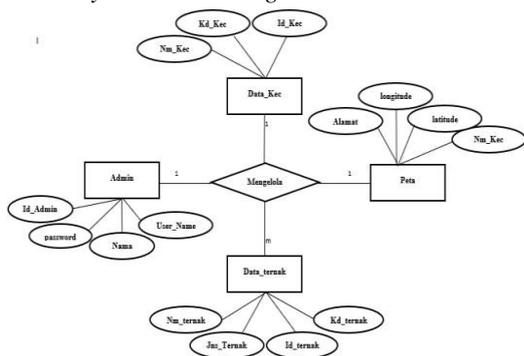
#### 2. Use Case Diagram Admin



Use case Diagram Admin

di atas dijelaskan dimana use case diagram admin dapat mengelola sistem dengan melakukan login terlebih dahulu agar admin bisa masuk dan mengelola sistem

### 3. Entity Relational Diagram



Entity Relational Diagram

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa admin dapat mengelola data ternak, data kesamatan dan data pemetaan. Dan admin dapat mengubah data-data tersebut.

### G. Perancangan Database

#### 1. Tabel Admin

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	Id_admin*	Int (10)	Primary Key
2	Nama	Varchar(55)	
3	Username	Varchar(30)	
4	Password	Varchar(20)	

Tabel Admin

#### 2. Tabel Ternak

N	Nama	Jenis	Ket
1	Id_ternak*	Int (11)	Primary key
2	Jns_ternak	Int (11)	
3	Nm_ternak	varchar (150)	
4	Kd_ternak	varchar (150)	

Tabel hewan ternak

#### 3. Table Pemetaan

No	Nama	Jenis	Ket.
1	Kd_Kec	Int (11)	Primary key
2	Nm_Kec	Int (11)	
3	Longitude	varchar (150)	
4	Latitude	varchar (150)	
5	Alamat	Varchar(150)	

Tabel Pemetaan

#### 4. Tabel kecamatan

No	Nama	Jenis	Keterangan
1	Kd_kec	Int (11)	Primary Key
2	Nama_Kec	varchar (10)	
3	Id_kec	varchar (150)	

Tabel Kecamatan

### III. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

#### A. Hasil Rancangan Sistem

Hasil rancangan dari dari penelitian ini adalah Sistem informasi Pemetaan Lokasi Peternakan hewan Qurban di Aceh Jaya Berbasis Web.

#### B. Tampilan sistem Informasi

1. Tampilan Sistem Bagi Admin/Petugas  
 Tampilan Awal Bagi Admin berfungsi sebagai informasi sekilas tentang Aceh Jaya.



Gambar tampilan awal admin

Gambar di atas merupakan tampilan awal bagi admin sebelum melakukan login

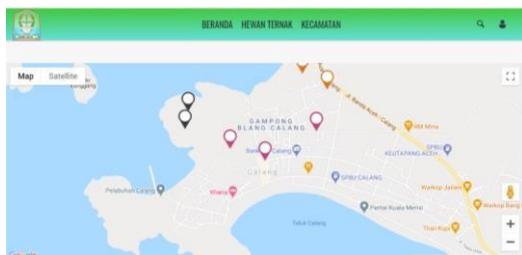
## 2. Tampilan sistem bagi admin



Tampilan sistem Bagi Admin

Gambar di atas adalah tampilan awal setelah admin melakukan login

## 3. Tampilan Maps Bagi User



Gambar Tampilan Maps Bagi User

Dari maps tersebut user bisa melihat data ternak, lokasi dan informasi mengenai lainnya.

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### • KESIMPULAN

Berikut beberapa kesimpulan dari hasil penelitian:

1. Dengan adanya sistem ini Dapat memudahkan dan menghemat waktu bagi para pembeli untuk mencari informasi mengenai tempat peternakan hewan – hewan ternak seperti sapi dan kerbau. Dan juga

dapat membantu perekonomian di Kabupaten Aceh Jaya

2. Dapat membantu Dinas Peternakan dan peternak untuk melakukan penyampaian informasi kepada masyarakat mengenai lokasi peternakan.
3. Dapat membantu mempercepat Dinas Peternakan dalam pengelolaan data populasi peternakan sapi dan kerbau.

### • SARAN

Berikut beberapa saran yang dapat membantu meningkatkan kualitas dari pada sistem untuk kedepannya:

1. Dalam pengelolaannya sebaiknya menggunakan dan menambahkan admin untuk peternak agar lebih mudah dalam validasi dan pengelolaan data hewan ternak qurban tersebut.
2. Sistem dapat dipadukan dengan aplikasi android guna memudahkan pengguna atau masyarakat untuk mengakses secara cepat.

## REFERENSI

- [https://www.ubaya.ac.id/2018/content/articles\\_detail/144/Bahasa-Pemrograman-populer-PHP.html](https://www.ubaya.ac.id/2018/content/articles_detail/144/Bahasa-Pemrograman-populer-PHP.html)
- <https://www.nawadwipa.co.id/pengertian-dan-fungsi-html-hypertext-markup-language/>
- Adil, Ahmat. 2017. *Sistem Informasi Geografis*. Yogyakarta: Andi.
- Ali, Eko. 2011. *1 Menit Bikin Web Sendiri Dengan PHP dan JQuery*. Jakarta: PT. Media Kom.
- Desi Ufika Sari (2016) "aplikasi sistem informasi geografis berbasis web pemetaan lokasi peternakan di kota pangkalpinang" jurnal suzi, sulaiman. 2016 "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Populasi Hewan Ternak Di Sumatera Selatan Berbasis Web". Dosen Universitas Bina Darma, Palembang.
- <https://insanpelajar.com/komponen-sistem-informasi-geografis/>
- <https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-website-lengkap/>
- <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2013-2-00038-MNSI%20Bab2001.pdf>
- <https://sobatmateri.com/5-kemampuan-sig-dalam-kajian-pada-4-topik-geografi/>
- <http://www.acehjayakab.go.id/halaman/sejarah-kabupaten-aceh-jaya>
- <https://hasantarmizi.blogspot.com/2017/04/pengertian-sublime-text.html>

<https://dailysocial.id/post/apa-itu-google-chrome>

<https://idwebhost.com/blog/pengertian-website-secara-lengkap/>

[https://www.geodose.com/2016/06/mengenal-google-maps-api\\_3.html](https://www.geodose.com/2016/06/mengenal-google-maps-api_3.html)

<https://www.it-jurnal.com/pengertian-css-cascading-style-sheet/>

<https://www.techfor.id/definisi-framework-codeigniter-dan-cara-kerjanya>