

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) PENDISTRIBUSIAN DAGING QURBAN BERBASIS APLIKASI WEB

Indra Maulana Yusup Kusumah¹, Mida Tsamrotul Hamidah², Linda Apriyanti³

^{1,2,3}STMIK BANDUNG

Sekolah Tinggi Manajemen dan Informatika Bandung
JL. Cikutra No 113, Cibeunying Kidul, Bandung 40124, Jawa Barat, INDONESIA

Contact address :

1midaalfa29@gmail.com, 2indramaulanayk@gmail.com, 3linda26@gmail.com

Abstrak

Setiap tahun dalam peristiwa pemotongan hewan qurban di Hari Raya Idul Adha, terjadi ketidakmerataan antara daerah satu dengan daerah lainnya. Selain itu juga, kurangnya koordinasi antar panitia hewan qurban, sehingga pada lokasi tertentu dapat terjadi kelebihan maupun kekurangan stok daging qurban. Oleh karena itu aplikasi sistem informasi geografis (GIS) pendistribusian daging qurban berbasis web merupakan upaya untuk pengelolaan distribusi daging qurban. Sistem informasi yang dipakai dalam penelitian ini yaitu aplikasi tentang pendistribusian daging qurban berbasis GIS dengan bantuan google Maps API. Aplikasi tersebut digunakan untuk melakukan pendistribusian daging qurban pada lokasi terdekat. Tidak hanya itu, dalam aplikasi ini juga terdapat fitur-fitur untuk melengkapi sistem yang akan dibangun. Seperti, menampilkan informasi lokasi, visualisasi peta lokasi yang terintegrasi dengan Google Maps sampai menampilkan petunjuk arah lokasi. Aplikasi ini berbasis aplikasi web yang hanya bisa dibuka di web browser. Sistem ini dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai manajemen basis data. Adanya sistem ini diharapkan dapat membantu proses distribusi daging qurban secara merata.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis (GIS), Pendistribusian, Daging Qurban, Aplikasi WEB, Google Maps Api.

Abstract

Every year in the event of sacrificial animal slaughter on the Eid al-Adha Day, there is inequality between one region and another. In addition, the lack of coordination between qurban animal committees, so that in certain locations there can be excess or shortage of qurban meat stocks. Therefore the application of geographic information systems (GIS) distribution of web-based qurban meat is an attempt to manage the distribution of qurban meat. The information system used in this study is the application of GIS-based distribution of qurban meat with the help of Google Maps API. The application is used to distribute qurban meat at the nearest location. Not only that, in this application there are also features to complement the system to be built. Like, displaying location information, location map visualization integrated with Google Maps to display location directions. This application is based on a web application that can only be opened in a web browser. This system is made with PHP and Mysql programming languages as database management. The existence of this system is expected to help the distribution process of qurban meat evenly.

Keywords: Geographic Information System (GIS), Distribution, Qurban Meat, WEB Application, Google Maps Api.

1. PENDAHULUAN

Idul Adha merupakan hari raya Islam yang jatuh pada tanggal 10 Dzulhijjah penanggalan Hijriyah. Bermula ketika Nabi Ibrahim yang bersedia mengorbankan putranya Ismail untuk Allah, lalu Ismail digantikan oleh-Nya dengan domba. Peristiwa itu kemudian menjadi tradisi dan diperingati setiap tahun sebagai wujud pengikhlasan atas sebagian harta dan materi yang dimiliki oleh umat Islam untuk kegiatan sosial dalam bentuk menyembelih qurban. Tidak hanya untuk umat Islam tetapi dalam batas-batas tertentu

memiliki makna juga bagi umat lain, karena Idul Adha memiliki misi kemanusiaan yang bersifat *universal*.

Namun, setiap tahun dalam peristiwa pemotongan hewan qurban di Hari Raya Idul Adha, terjadi ketidakmerataan antara daerah yang satu dengan yang lainnya. Misalnya, jika di daerah A, sanggup menyembelih delapan ekor sapi, di daerah B hanya bisa menyembelih se-ekor kambing. Bahkan yang lebih parah, di daerah C tidak bisa menyembelih satu hewan qurban pun [6]. Selain itu, kurangnya koordinasi antar panitia hewan qurban, sehingga pada lokasi tertentu

dapat terjadi kelebihan maupun kekurangan stok daging qurban [4]. Oleh sebab itu diperlukan suatu sistem pengelolaan distribusi daging qurban untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Sistem pendistribusian daging qurban ini di buat berbasis GIS dengan bantuan google maps API, sehingga akan menampilkan koordinat nyata dari penerima daging qurban tersebut. Beberapa sistem yang menggunakan GIS dengan bantuan google maps API telah dibuat untuk mempermudah masyarakat. Diantaranya, penggunaan sistem informasi geografis (SIG) dalam pengembangan kebun percobaan [13], penentuan lokasi optimal untuk distribusi unit pelayanan kesehatan (puskesmas) dengan sistem informasi geografis di kota Palembang [5], Analisis pola distribusi spasial industri kecil dan rumah tangga (IKRT) di kecamatan Godean kabupaten Sleman berbantuan sistem informasi geografis [10]. Adanya sistem tersebut membantu masyarakat dalam mencari lokasi terdekat maupun mencari rute terdekat untuk dilalui.

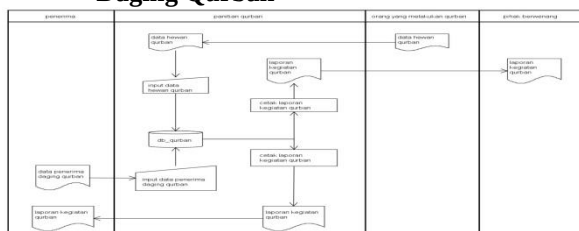
Pada penelitian ini akan dibuat sistem dan aplikasi berbasis web untuk pendistribusian daging qurban menggunakan GIS dengan bantuan google maps API. Selain itu, dalam aplikasi ini terdapat fitur-fitur seperti, menampilkan informasi lokasi, ketersediaan stok dan jumlah penerima, rute lokasi, juga visualisasi peta lokasi yang mengintegrasikan sistem ini dengan Google Maps [1]. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu dalam proses pendistribusian daging qurban secara merata.

2. PERANCANGAN

Langkah awal dari pembuatan aplikasi ini adalah perancangan sistem, Perancangan sistem dilakukan setelah selesai menganalisa sistem yang sedang berjalan. Perancangan sistem ini dilakukan dalam beberapa tahapan yang antar lain; pembuatan flowmap yang di usulkan dilanjutkan dengan diagram konteks, DFD dan ERD. Setelah proses pembuatan diagram selesai dilanjutkan lagi dengan perancangan grafik user interface untuk sistem yang akan di bangun.

2.1 Perancangan Prosedur yang Di Usulkan

a. Perancangan *Flowmap* Usulan Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban

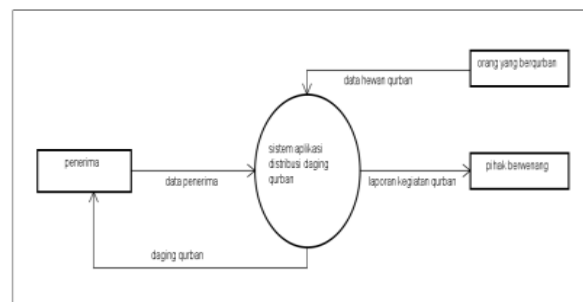


Gambar 1: *flowmap* Usulan Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban

Rancangan ini digunakan untuk mendesain dan mempresentasikan alur sistem sebelum pembuatan program aplikasi untuk sistem tersebut. Flowmap diatas menjelaskan alur kegiatan qurban yang dimulai dari orang yang melakukan qurban memberikan data hewan qurban kepada petugas. Kemudian petugas menginput data hewan qurban tersebut dilanjut dengan penginputan data masyarakat yang berhak menerima daging qurban.

b. Diagram Konteks

Setelah pembuatan *flowmap* usulan dilanjutkan tahap pembuatan diagram konteks yang menjelaskan secara umum seluruh proses dari sistem informasi geografis (GIS) pendistribusian daging qurban berbasis aplikasi web yang akan dibuat.

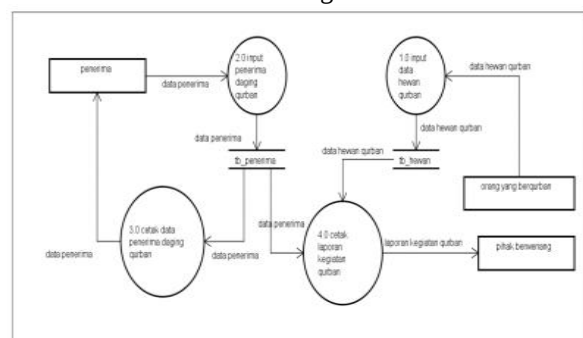


Gambar 2: Diagram Konteks Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban

Petugas menginput data masyarakat dan data hewan qurban kedalam sistem. Kemudian petugas mencetak laporan kegiatan qurban yang akan di berikan kepada pihak berwenang.

c. DFD (*Data Flow Diagram*)

Data flow diagram disini menjabarkan dari diagram konteks yang telah di buat sebelumnya. Diagram konteks menjelaskan garis besar dari sistem sedangkan *data flow diagram* menjelaskan sistem informasi ini dengan lebih rinci.



Gambar 3 DFD (*Data Flow Diagram*) Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban

DFD atau *data flow diagram* di sini menggambarkan alur proses yang terjadi di dalam Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian

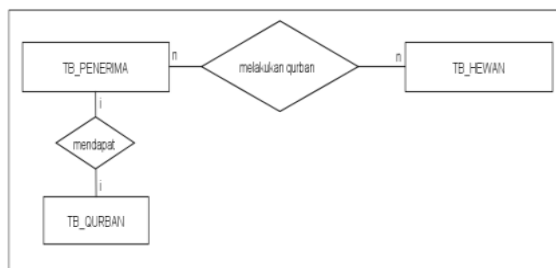
Daging Qurban berbasis web yang akan dibuat. Selanjutnya seluruh proses tersebut akan dijabarkan lagi menjadi DFD level 1 dan seterusnya sesuai proses yang ada didalamnya.

Untuk sistem informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban berbasis web yang akan di buat ini *data flow diagram* yang di buat hanya mencapai level 0. Karena dalam DFD level 0 ini sudah menjabarkan sub proses terkecil dari sistem informasi ini.

2.2 Perancangan Basis Data

a. Perancangan ERD

ERD atau *Entitas Relation Diagram* merupakan diagram yang menjelaskan hubungan antar tabel *database* yang akan di buat dalam sistem informasi ini.



Gambar 4: ERD Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban

ERD di atas menjelaskan bahwa Banyak masyarakat yang melakukan qurban beberapa kali. Selanjutnya satu masyarakat atau penerima qurban hanya mendapatkan satu daging qurban saja.

b. Perancangan Struktur Basis Data

Tabel 1: Struktur Basis Data TB_Penerima Daging Qurban

No	Attribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<u>Id</u>	<u>Int</u>	10	PK
2	<u>Nama</u>	<u>Varchar</u>	50	Nama lengkap
3	<u>Longitude</u>	<u>Varchar</u>	20	Koordinat di peta
4	<u>Latitude</u>	<u>Varchar</u>	20	Koordinat di peta
5	<u>Alamat</u>	<u>Varchar</u>	250	Alamat Lengkap
6	<u>Pekerjaan</u>	<u>Varchar</u>	50	Pekerjaan
7	<u>Telp</u>	<u>Varchar</u>	20	Nomor telp
8	<u>Arah</u>	<u>Varchar</u>	20	Arah Koordinat
9	<u>Desa</u>	<u>Varchar</u>	50	Alamat Desa
10	<u>Kecamatan</u>	<u>Varchar</u>	50	Alamat Kecamatan

Tabel 2: Struktur Basis Data TB_Hewan

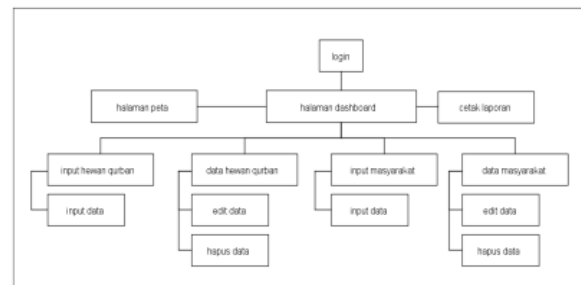
No	Attribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<u>Id</u>	<u>Int</u>	10	PK
2	<u>Hewan</u>	<u>Varchar</u>	50	Jenis hewan
3	<u>Jumlah</u>	<u>Integer</u>	10	Jumlah hewan
4	<u>Nama</u>	<u>Varchar</u>	50	Orang yang berqurban
5	<u>Berat</u>	<u>Integer</u>	-	Berat daging hewan qurban
6	<u>Tahun</u>	<u>Date</u>	-	Tahun qurban
7	<u>Ket</u>	<u>Varchar</u>	500	Keterangan
8	<u>Telp</u>	<u>Varchar</u>	20	Nomor Telp
9	<u>Email</u>	<u>Varchar</u>	50	Alamat Email

Tabel 3: Struktur Basis Data TB_Qurban

No	Attribut	Jenis	Panjang	Keterangan
1	<u>Id</u>	<u>Int</u>	10	PK
2	<u>Tahun</u>	<u>Varchar</u>	50	Tahun qurban
3	<u>Nama</u>	<u>Integer</u>	10	Nama penerima
4	<u>Berat</u>	<u>Varchar</u>	50	Berat bagian daging qurban
5	<u>Ket</u>	<u>Integer</u>	-	Keterangan

2.3 Perancangan Struktur Menu

Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban berbasis web ini terdiri dari beberapa menu yang memiliki fungsi masing-masing, struktur dari menu-menu tersebut bisa dilihat lebih jelasnya pada gambar dibawah ini.



Gambar 5: Struktur Menu Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban

2.4 Rancangan Antar Muka

Rancangan ini digunakan untuk mendukung proses pembuatan aplikasi Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban Berbasis WEB. Rancangan antar muka ini terdiri dari satu layar menu utama yang terdiri atas beberapa menu yaitu:

a. Rancangan Halaman Login.

Gambar 6: Rancangan Antar Muka Halaman Login

b. Rancangan Halaman Peta Data

Gambar 7: Rancangan Antar Muka Halaman Peta Data

c. Rancangan Halaman Dashboard

Gambar 8: Rancangan Antar Muka Halaman Dashboard

d. Rancangan Halaman Input Hewan Qurban

Gambar 9: Rancangan Antar Muka Halaman Input Hewan Qurban

e. Rancangan Halaman Data Hewan Qurban

Gambar 10: Rancangan Antar Muka Data Hewan Qurban

f. Rancangan Halaman Input Masyarakat

Gambar 11: Rancangan Antar Muka Halaman Input Masyarakat

g. Rancangan Halaman Data Masyarakat

Gambar 12: Rancangan Antar Muka Halaman Data Masyarakat

2.5 Psudo Code Dist Calculating & Gmap Marker

Berikut di jelaskan psudo code dari sistem informasi geografis (GIS) dengan bantuan google Maps API yang di gunakan untuk menghitung jarak pendistribusian daging qurban dan menampilkan koordinat nyata dari penerima daging qurban tersebut, sehingga pendistribusian daging qurban tersebut terdistribusi secara merata dengan efektif dan efisien.

```

1  Pseudo Code Hitung Jarak :
2
3  Function DistCalculating()
4
5      directionObject = new GDirection()
6      query = "From : " + Fcoordinates+"to : " + DAcoordinates
7      directionObject.load( query )
8
9      TravellingDist = directionObject.getDistance().meters
10     return -> jumlah jarak dalam meter
11
12     TravellingTime = directionObject.getDuration().seconds
13     return -> jumlah durasi dalam detik
14
15
16  Pseudo Code Tambah Koordinat
17
18  Fuction AddPlace()
19
20     locationObject = newGLocation()
21
22     center = Gmap.coordinates( x, y )
23
24     maps = locationObject.load( center )
25
26     map = Gmap.marker(maps)
27

```

3. HASIL PENGUJIAN

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai hasil pengujian terhadap sistem yang telah dirancang pada tahap perancangan sistem. Pengujian dilakukan untuk mengetahui sistem yang telah dibuat apakah sudah berfungsi dengan baik sebagaimana yang diinginkan.

Metode Pengujian

Setelah program aplikasi ini melewati proses tahap pengkodean, maka tahap selanjutnya adalah tahap pengujian. Pengujian terhadap program ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah program berjalan dan berfungsi sesuai dengan spesifikasi rancangan atau tidak.

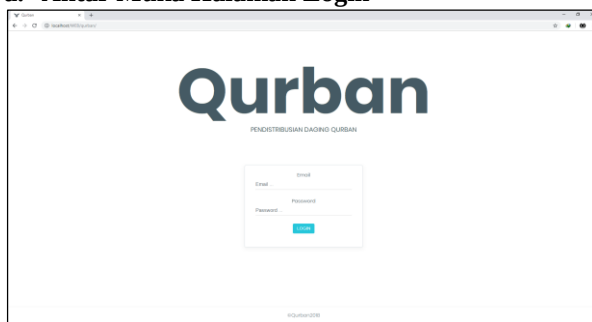
Metode yang digunakan adalah metode pengujian *black box*, yaitu metode pengujian yang hanya memberikan input pada program aplikasi. *Input* tersebut lalu diproses dan akan menghasilkan *output* yang menentukan kesesuaian program dengan spesifikasi rancangan dan kebutuhan fungsional yang diinginkan pengguna. Bila dari input yang diberikan menghasilkan *output* yang sesuai dengan spesifikasi rancangan, maka program aplikasi sudah benar dan tidak perlu dilakukan perbaikan.

Namun bila dari *input* yang diberikan menghasilkan *output* yang tidak sesuai dengan spesifikasi rancangan, maka pada program aplikasi masih terdapat kesalahan dan perlu dilakukan perbaikan. Perbaikan ini dilakukan hingga program aplikasi menghasilkan *output* yang sesuai dengan spesifikasi rancangan dan kebutuhan fungsional pengguna.

Pengimplementasian Antar Muka

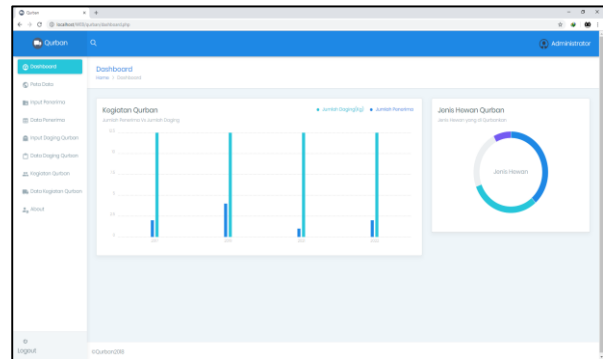
Antar muka atau GUI (*Grafik user Interface*) yang ada serta telah di implementasikan dalam sistem aplikasi ini antara lain;

a. Antar Muka Halaman Login



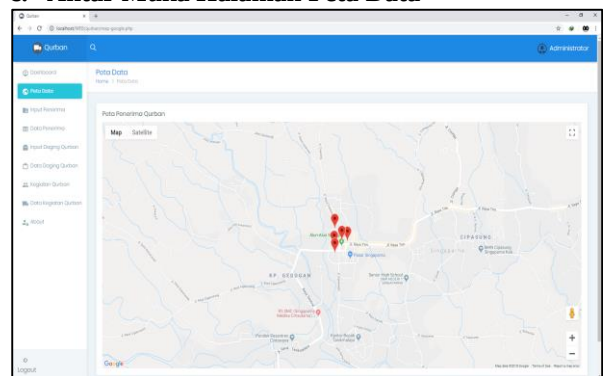
Gambar 13: Antar Muka Halaman Login

b. Antar Muka Halaman Dashboard



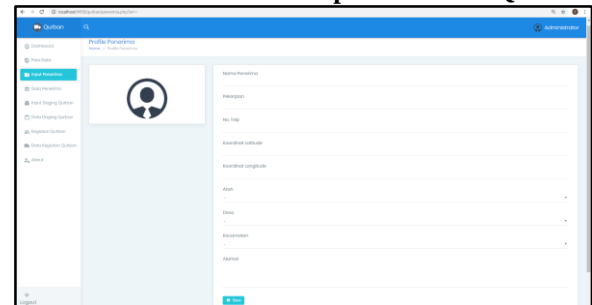
Gambar 14: Antar Muka Halaman Dashboard

c. Antar Muka Halaman Peta Data



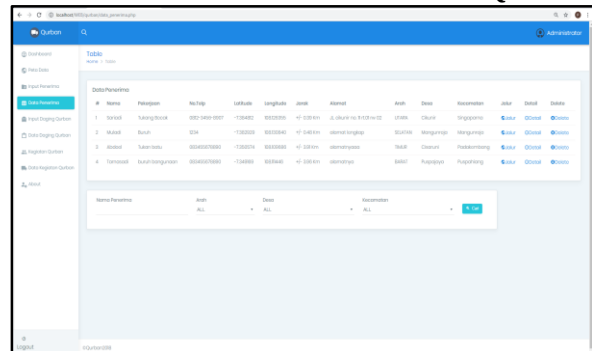
Gambar 15: Antar Muka Halaman Peta Data

d. Antar Muka Halaman Input Penerima Qurban

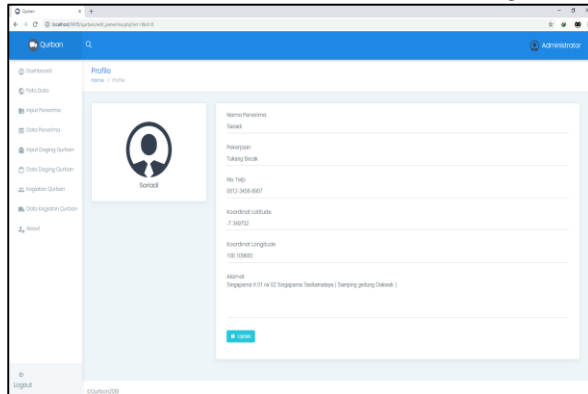


Gambar 16: Antar Muka Halaman Input Penerima Qurban

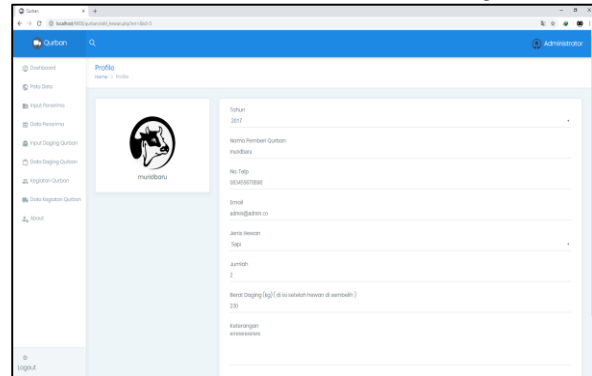
e. Antar Muka Halaman Data Penerima Qurban



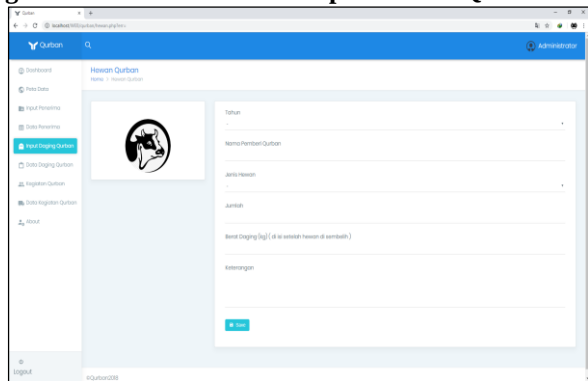
Gambar 17: Antar Muka Halaman Data Penerima Qurban

f. Antar Muka Halaman Detail Penerima Qurban

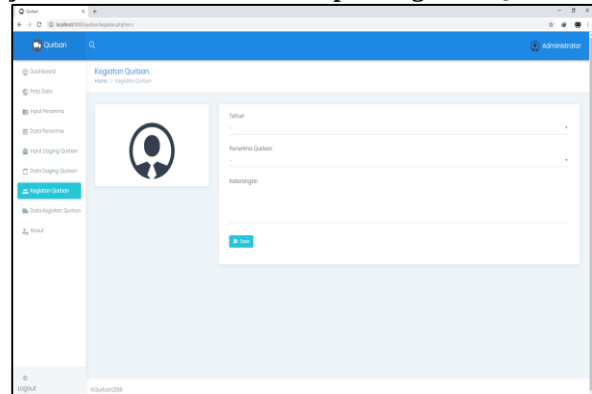
Gambar 18: Antar Muka Halaman Detail Penerima Qurban

i. Antar Muka Halaman Detail Hewan Qurban

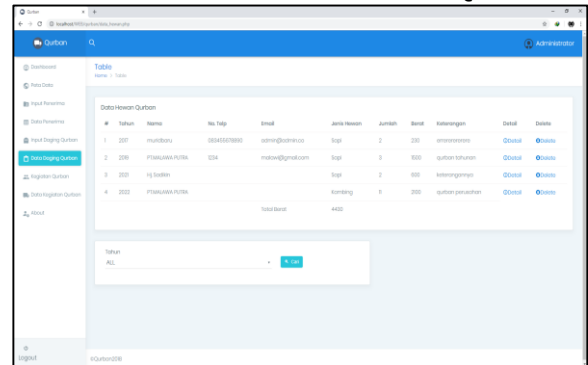
Gambar 21: Antar Muka Halaman Detail Hewan Qurban

g. Antar Muka Halaman Input Hewan Qurban

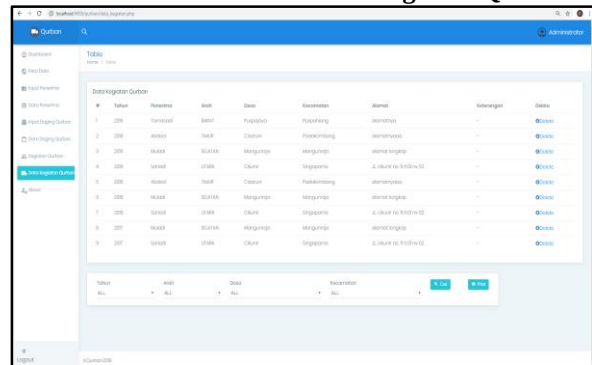
Gambar 19: Antar Muka Halaman Input Hewan Qurban

j. Antar Muka Halaman Input Kegiatan Qurban

Gambar 22: Antar Muka Halaman Input Kegiatan Qurban

h. Antar Muka Halaman Data Hewan Qurban

Gambar 20: Antar Muka Halaman Data Hewan Qurban

k. Antar Muka Halaman Data Kegiatan Qurban

Gambar 23: Antar Muka Halaman Data Kegiatan Qurban

l. Antar Muka Halaman Laporan Kegiatan Qurban

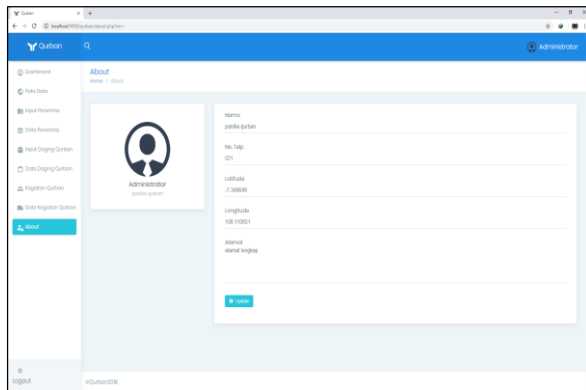
Laporan Kegiatan Qurban Tahun ALL

Total daging yang di dapat dari hasil qurban sebesar 1730 Kg. di bagikan kepada 6 orang yang berhak menerima

No	Tahun	Nama Penerima	Bagian	Aksi	Alamat	Asah	Desa	Keterangan
1	2019	Tarmasari	375 Kg	Alamirah	Desa	Desa	Desa	Desa
2	2019	Muhammad	375 Kg	Alamirah	Desa	Desa	Desa	Desa
3	2019	Muhammad	375 Kg	Alamirah	Desa	Desa	Desa	Desa
4	2019	Muhammad	375 Kg	Alamirah	Desa	Desa	Desa	Desa
5	2017	Muhammad	115 Kg	Alamirah	Desa	Desa	Desa	Desa
6	2017	Muhammad	115 Kg	Alamirah	Desa	Desa	Desa	Desa

Gambar 24: Antar Muka Halaman Laporan Kegiatan Qurban

m. Antar Muka Halaman About



Gambar 25: Antar Muka Halaman About

Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi hasil implementasi sistem yang di bangun. Pengujian dilakukan pada setiap fungsi yang terdapat pada masing-masing menu yang tersedia;

Tabel 4: Hasil Pengujian Halaman Login

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Masukkan username & password yang salah	“username/password salah”	Sesuai
2	Masukkan username & password yang benar	Masuk ke halaman Dashboard	Sesuai

Tabel 5: Hasil Pengujian Halaman Dashboard

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Grafik 1 (bar chart)	Menampilkan data hewan vs penerima	Sesuai
2	Grafik 2 (pie chart)	Menampilkan jenis hewan yang di qurbankan	Sesuai

Tabel 6: Hasil Pengujian Halaman Peta Data

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Gambar peta	Menampilkan titi koordinat masing-masing penerima daging qurban.	Sesuai

Tabel 7: Hasil Pengujian Halaman Input Penerima

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Kosongi salah satu field klik simpan	“Field harus di isi”	Sesuai
2	Isi semua field klik simpan	“input berhasil”	Sesuai

Tabel 8: Hasil Pengujian Halaman Data Penerima

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Table data	Menampilkan semua data penerima	Sesuai
2	Klik delete	“data terhapus”	Sesuai
3	Ketik nama penerima klik cari	Menampilkan data sesuai pencarian	Sesuai
4	Klik detail	Menampilkan detail data penerima	Sesuai

Tabel 9: Hasil Pengujian Halaman Detail Penerima

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Kosongi salah satu field klik simpan	“Field harus di isi”	Sesuai
2	Isi semua field klik simpan	“input berhasil”	Sesuai

Tabel 10: Hasil Pengujian Halaman Input Hewan Qurban

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Kosongi salah satu field klik simpan	“Field harus di isi”	Sesuai
2	Isi semua field klik simpan	“input berhasil”	Sesuai

Tabel 11: Hasil Pengujian Halaman Data Hewan Qurban

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Table data	Menampilkan semua data hewan qurban	Sesuai
2	Klik delete	“data terhapus”	Sesuai
3	Pilih tahun klik cari	Menampilkan data sesuai pencarian	Sesuai
4	Klik detail	Menampilkan detail data hewan qurban	Sesuai

Tabel 12: Hasil Pengujian Halaman Detail Hewan Qurban

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Kosongi salah satu field klik simpan	“Field harus di isi”	Sesuai
2	Isi semua field klik simpan	“input berhasil”	Sesuai

Tabel 13: Hasil Pengujian Halaman Input Kegiatan Qurban

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Kosong salah satu field klik simpan	"Field harus di isi"	Sesuai
2	Isi semua field klik simpan	"input berhasil"	Sesuai

Tabel 14: Hasil Pengujian Halaman Data Kegiatan Qurban

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Table data	Menampilkan semua data kegiatan qurban	Sesuai
2	Klik delete	"data terhapus"	Sesuai
3	Pilih tahun klik cari	Menampilkan data sesuai pencarian	Sesuai

Tabel 15: Hasil Pengujian Halaman About

No	Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil Akhir
1	Kosong salah satu field klik simpan	"Field harus di isi"	Sesuai
2	Isi semua field klik simpan	"input berhasil"	Sesuai

Pembahasan Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *blackbox*, pengujian tersebut dilakukan pada semua *feature* pada masing-masing halaman. Tidak ada satupun *feature* yang di lewati dalam pengujian ini. Setelah dilakukan pengujian, semua *feature* yang ada mengindikasikan kinerja yang bagus. Kinerja yang bagus yaitu kinerja yang telah sesuai dengan spesifikasi perancangan sebelumnya.

Di karenakan saat melakukan pengujian tidak satu pun di temukan indikasi penyimpangan fungsi *feature* maka bisa dikatakan pembuatan Sistem ini telah selesai dengan baik sesuai dengan perancangan awalnya.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian latar belakang permasalahan yang dilanjutkan pengumpulan teori yang sesuai dengan latar belakang. Kemudian penganalisisan sistem yang sedang berjalan dan pengevaluasian permasalahan yang ada. Terakhir dilakukannya implementasi dari semua langkah yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat disimpulkan:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban Berbasis WEB ini membantu mempermudah lokasi titik penerima

qurban sehingga menjadi lebih jelas dengan bantuan fitur peta data.

2. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban Berbasis WEB ini jadi lebih mudah dalam pendataan para penerima qurban, sehingga pendataan tersebut menjadi tersusun lebih rapi serta menjadi lebih mudah dalam pendataan hewan yang di qurbankan serta orang yang berqurban sehingga menjadi lebih informatif dalam pemberian informasi tentang stok ketersediaan.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban Berbasis WEB ini proses pendistribusian daging qurban secara merata menjadi lebih mudah sehingga menjadi lebih efektif dan efisien karena lokasi penerima terlihat jelas di peta data.

Saran

Beberapa tindakan lanjutan diusulkan baik sebagai bahan penelitian lanjutan maupun untuk meningkatkan kesempurnaan penelitian ini, antara lain:

1. Disarankan sistem aplikasi ini dapat di kembangkan ke *platform mobile*.
2. Disarankan Sistem Informasi Geografis (GIS) Pendistribusian Daging Qurban Berbasis WEB ini kedepannya tidak hanya pada pendistribusian daging qurban saja tetapi ditambahkan dengan pengelolaan daging qurban tersebut.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. I. Rahayu, A. Putra and Faiqunisa, "APLIKASI PEMANDU WISATA KULINER BANDUNG BERBASIS GPS," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 5, no. 2, pp. 13 - 18, 2016.
- [2] Ahmar, A. S., (2013), *Modifikasi Template CMS Lokomedia : Cara Cepat dan Mudah Membuat Website Elegan Secara Gratis*, Garudhawaca, Yogyakarta.
- [3] GoogleMapsService[Online], <https://developers.google.com/maps>, tanggal akses 10 Desember 2018.
- [4] Haversine Formula [Online], <http://www.movable-type.co.uk/scripts/latlong.html> tanggal akses 25 November 2018.
- [5] Idul Adha 2015 dan Manajemen Pembagian Daging Qurban. [Online], http://www.kompasiana.com/m_yunus/idul-adha-2015-dan-manajemen-pembagian-daging-qurban_56021e39ad7e619e053e8a3c, tanggal akses 25 Oktober 2018.
- [5] Juliansyah, J., & Rachmansyah, R. (2016). penentuan lokasi optimal untuk distribusi unit pelayanan kesehatan (puskesmas) dengan sistem informasi geografis di kota Palembang

- [6]. Mahdia, F., dan Noviyanto, F., (2013), Pemanfaatan Google Maps API untuk Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Bantuan Logistik Pasca Bencana Alam Berbasis Mobile Web, *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, **1(1)**:162-171.
- [7]. Menuju Pembagian Daging Qurban yang Merata [Online], http://www.republika.co.id/berita/dunia-islam/islam_nusantara/14/09/24/ncead4-menuju-pembagian-daging-qurban-yang-merata, tanggal akses 20 Oktober 2018.
- [8]. Putra, D,H,R., Sujiani, H., dan Safriadi, Novi., (2015), Penerapan Metode Haversine Formula Pada Sistem Informasi Geografis Pengukuran Luas Tanah, *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, **1(1)**:1-5.
- [9]. Raharjo, B., (2011), Belajar Pemrograman Web, Informatika, Bandung.
- [10]. Rizki, Y. M. (2017). Analisis pola distribusi spasial industri kecil dan rumah tangga (IKRT) di kecamatan Godean kabupaten Sleman berbantuan sistem informasi geografis (SIG). *Geo Educasia-S1*, 2(1), 105-117
- [11]. Solihin, A., (2016) Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL, Penerbit Budi Luhur, Jakarta.
- [12]. Suyanto., (2014), *Artificial Intelligence Searching, Reasoning, Planning dan Learning*, Informatika Bandung.
- [13]. Tjahjana, Bambang Eka dkk. (2015). Penggunaan Sistem Informasi geografis (SIG) dalam pengembangan kebun percobaan