



ISSN : 2339 - 1871

JURNAL ILMIAH BETRIK

Besemah Teknologi Informasi dan Komputer

Editor Office : LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Pagar Alam, Jln. Masik Siagim No. 75
Simpang Mbacang, Pagar Alam, SUM-SEL, Indonesia
Phone : +62 852-7901-1390.
Email : betrik@sttpagaralam.ac.id | admin.jurnal@sttpagaralam.ac.id
Website : <https://ejournal.sttpagaralam.ac.id/index.php/betrik/index>

Pemetaan Lahan dan Komoditas Pertanian Berbasis Webgis di Kabupaten OKU Timur

Andi Santoso¹, Muhammad Nasir²
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma¹²
Jalan A. Yani no.3 Palembang, Indonesia
Surel : andisantoso387@gmail.com¹ , nasir@binadarma.ac.id²

Abstrak: Potensi lahan pertanian di Indonesia masih sangat luas sehingga sektor pertanian masih menjadi salah satu pendapatan bagi sebagian besar masyarakat Indonesia. Sektor lahan pertanian tersebar sangat luas di berbagai daerah di Indonesia salah satunya di daerah Kabupaten Oku Timur Sumatra Selatan. Sebagai daerah agraris, mayoritas penduduk di Kabupaten Oku Timur memilih mata pencarian sebagai petani. Namun persebaran lahan pertanian tersebut belum dilakukan pemetaan, yang dapat memberikan informasi mengenai letak lahan pertanian khususnya yang ada di Kabupaten Oku Timur. Pada penelitian ini dilakukan pembangunan Sistem Informasi Geografis Lahan Pertanian Berbasis web di Kabupaten OKU Timur. Sistem informasi geografis yang dibangun dapat menampilkan informasi berupa data spasial dan non spasial yang menggambarkan sebuah objek berdasarkan keadaan bumi. Metode yang digunakan dalam membuat sistem ini adalah menggunakan metode berorientasi objek. Dengan dilakukannya pembangunan Sistem Informasi Geografis ini diharapkan mampu memberikan informasi bagi masyarakat tentang persebaran letak dan luas lahan pertanian khususnya di wilayah Kabupaten OKU Timur.

Kunci Utama: Sistem Informasi Geografis; Lahan Pertanian; Kabupaten OKU Timur.

Abstract: *The potential of agricultural land in Indonesia is still very wide so that the agricultural sector is still one of the incomes for most Indonesian people. The agricultural land sector is widely distributed in various regions in Indonesia, one of which is in the East Oku Regency, South Sumatra. As an agricultural area, the majority of the population in East Oku Regency choose their livelihood as farmers. However, the distribution of agricultural land has not been mapped, which can provide information about the location of agricultural land, especially in East Oku Regency. In this study, the development of a web-based Agricultural Land Geographic Information System in East OKU Regency was carried out. The geographic information system built can display information in the form of spatial and non-spatial data that describes an object based on the state of the earth. The method used in making this system is object-oriented method. With the development of this Geographic Information System, it is hoped that it will be able to provide information for the community about the distribution of the location and area of agricultural land, especially in the East OKU Regency area.*

Keywords : *Geographic Information System; Agricultural land; East OKU Regency*

I. PENDAHULUAN

Kabupaten OKU Timur merupakan salah satu kabupaten yang terletak diprovinsi Sumatera Selatan, Sebagai daerah agraris, mayoritas penduduk di Kabupaten OKU Timur memilih mata pencarian sebagai petani. Salah satu pendukung wilayah tersebut adalah adanya sebuah bendungan yang dikenal dengan nama Bendungan Perjaya, yang merupakan salah satu sumber jaringan irigasi di Kabupaten tersebut. Bendungan tersebut menjadi andalan bagi masyarakat sebagai jaringan irigasi, disamping mengandalkan usaha pertanian ladang, tegalan dan sawah dengan sistem tadah hujan.

Pembangunan bidang sektor lahan pertanian dirujuk untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, selain itu keanekaragaman sumber pangan dari sektor pertanian yang ada, juga dapat memberikan daya tarik tersendiri bagi para wisatawan dari luar daerah. Saat ini sangat perlu dilakukan analisis terhadap potensi lahan pertanian, karena dengan mengetahui dan memahami lahan pertanian, maka dapat memberikan prediksi komoditas hasil pertanian dan rekomendasi pemanfaatan lahan pertanian yang sesuai. Sehingga pada akhirnya didapatkan komoditas hasil pertanian yang maksimal untuk memenuhi kebutuhan pangan di daerah tersebut [5]. Namun persebaran lahan pertanian tersebut belum dilakukan pemetaan, yang dapat memberikan informasi mengenai indikator-indikator sebaran letak dan luas lahan pertanian khususnya yang ada di Kabupaten Oku Timur. Untuk mengetahui letak dan seberapa luas lahan pertanian serta komoditas pertanian yang ada di Kabupaten OKU Timur, diperlukan suatu sistem yang dapat menunjang akan hal tersebut. Salah satu teknologi sistem informasi yang memfasilitasi akan hal tersebut, yaitu dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG)[5].

Perkembangan teknologi informasi memang sangat cepat dan dapat memberikan manfaat yang luar biasa dalam kehidupan masyarakat. Istilah-istilah yang di kenal dalam dunia tehnologi semuanya berhubungan erat dengan teknologi dan informasi. Sebuah istilah dalam dunia teknologi dan informasi yang sering dipakai yaitu sistem informasi. Secara sederhana sistem informasi dapat diartikan

sebuah media yang dipakai atau sistem yang terdiri dari teknologi atau alat dan langkah-langkah yang terorganisir, serta sumber daya manusia yang terbentuk dari suatu sistem yang teroganisir dan bekerja secara terkombinasi [4]. Kombinasi yang melibatkan manusia dan teknologi bekerja untuk mendapatkan informasi dan kemudian dipakai untuk menunjang suatu manajemen dan digunakan untuk mengambil sebuah kebijaksanaan atau keputusan. Kombinasi tersebut ialah salah satunya di bidang geografis, supaya masyarakat dapat merasakan manfaat dari teknologi informasi yang telah berkembang sampai saat ini. Berbagai teknik, metode, dan pendekatan yang bisa dilakukan untuk dapat mengembangkan dan membangun suatu teknologi untuk mendapatkan informasi geografis yang cepat, tepat, dan akurat [11].

SIG adalah suatu sistem pemetaan lahan terkomputerisasi yang dapat meliputi seperangkat prosedur yang berkaitan dengan proses penyimpanan, pengolahan, dan penyajian data yang memiliki manfaat bagi kehidupan masyarakat, seperti untuk aplikasi di bidang pertanian, kehutanan, hidrologi, dan lainnya [10]. Data grafis atau spasial dipakai guna memvisualkan keadaan permukaan bumi, yang mempunyai acuan seperti koordinat pada peta, foto keadaan udara, dan citra satelit. Sedangkan data atribut, dapat diperoleh dari data statistik, catatan dari survei, dan keterangan-keterangan lain yang berkaitan dengan sistem informasi geografis [6]. Selain itu juga, sistem informasi geografis dapat memberikan informasi kepada pengambil keputusan untuk analisis dan penerapan database keruangan [7].

Lahan pertanian yang terletak di Kabupaten OKU Timur meliputi sawah, tegalan, pekarangan, ladang, dan banyak lainnya. Sawah di kategorikan sebagai bentuk pertanian yang berada di lahan basah dan memerlukan banyak air. Pengertian lahan ialah ruang yang ada di permukaan bumi yang di dalamnya terdapat unsur-unsur yang sangat penting bagi kehidupan manusia[1]. Sedangkan tegalan dikategorikan sebagai lahan yang bergantung pada air hujan, atau wilayah dengan lahan kering yang terpisah dari lingkungan dalam sekitar rumah yang di tanami tanaman musiman dan tahunan.

Pemetaan merupakan pengelompokkan dari sekumpulan wilayah yang berhubungan dengan posisi geografis yang mencakup daerah dan perkembangan masyarakat yang berdampak pada sosial kultural, dan akurat dalam penggunaan skala yang mempunyai ciri individual khusus. Pengertian lain dari pemetaan adalah pembentukan peta yang memerlukan suatu alur khusus. Langkah pertama yang perlu dilakukan ialah pembentukan data, diteruskan dalam pembuatan data, dan penyampaian dalam struktur peta. Dari dua uraian tersebut, dapat di sinkronkan dengan penelitian ini, maka pemetaan adalah sebuah langkah-langkah pengelompokan data yang akan dijadikan geografis sebagai proses utama dalam penyajian peta dengan memvisualkan penyebaran kondisi daerah tertentu secara merubrik dan mentranskripsikan keadaan sebenarnya ke dalam peta dasar dan disimpulkan dengan mengimplementasi skala peta[12].

Oleh karena itu dari uraian permasalahan di atas, dapat dijadikan sebuah penelitian untuk dilakukan pembangunan Pemetaan Lahan dan Komoditas Pertanian berbasis Webgis di Kabupaten OKU Timur untuk memudahkan masyarakat mengetahui sebaran letak dan luas lahan pertanian khususnya yang ada di Kabupaten OKU Timur.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini merupakan jenis Penelitian Terapan (*Applied Research*). Penelitian terapan adalah penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi dan dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang ada [13]. Penelitian terapan dikerjakan dengan tujuan untuk menerapkan, menguji, serta mengevaluasi kemampuan suatu teori yang diterapkan dalam pemecahan permasalahan praktis

A. Metode Pengumpulan Data

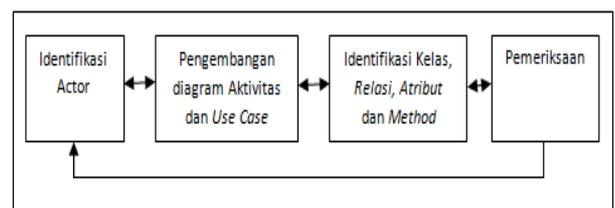
Penelitian ini dilakukan di Dinas Pertanian Kabupaten OKU Timur, agar penelitian ini sesuai dengan apa yang diharapkan maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian,

yaitu seputar indikator dari lahan pertanian yang ada di Kabupaten OKU Timur serta mengunjungi beberapa objek lahan pertanian untuk melakukan wawancara dan observasi. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini merupakan Data yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : Data Spasial berupa 1) Data Koordinat Kabupaten OKU Timur dan 2) Peta Citra Raster yang bersumber dari *Google Maps*, Data Non-Spasial yaitu berupa data informasi lahan pertanian yang diambil setelah melakukan pengumpulan data dari observasi dan wawancara terhadap pihak Dinas Pertanian Kabupaten OKU Timur.

B. Tahap Pengembangan Sistem

Tahapan yang digunakan dalam pengembangan sistem yaitu menggunakan metode Berorientasi Objek (*Object Oriented*) dengan *Unified Approach (UA)*[8]. *UA* merupakan suatu metodologi pengembangan sistem berbasis objek, yang memadukan tehnik dan metodologi yang sudah ada sebelumnya dengan memakai *UML* sebagai penunjang pemodelannya [3]. Langkah yang harus dilakukan pada metodologi *UA* adalah sebagai berikut:

Tahap analisis berorientasi objek dengan *Unified Approach (UA)* digambarkan dalam bagan berikut :



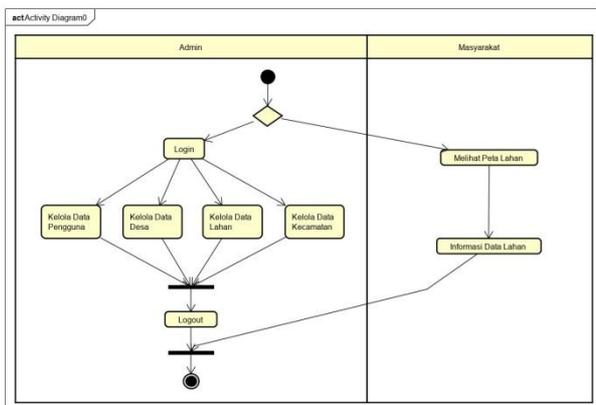
Gambar 1. Tahap *Object Oriented Analisis (OOA)*

Setelah dilakukannya analisa dari beberapa data dan informasi yang teidentifikasi ke dalam sistem, didapatkan model aktor-aktor dari proses kinerja yang berjalan di Dinas Pertanian Kabupaten OKU Timur saat ini. Aktor-aktor yang terlibat ke dalam aktivitas yang dapat mendukung berjalannya suatu sistem yang di rancang, berikut tabel identifikasi aktor.

Tabel 1. Identifikasi Actor

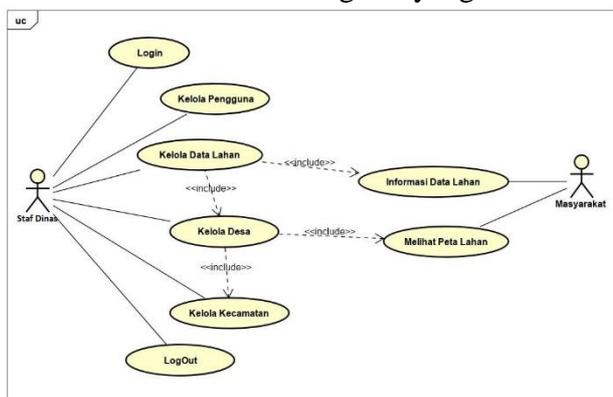
Aktor	Tipe Aktor	Aktivitas Aktor	Keuntungan
User (Masyarakat)	PBA (Primary Business Actor)	Melihat peta lahan dan informasi data lahan	Memperoleh informasi dan tata letak lahan
Admin (Staf Dinas)	PSA (Primary System Actor)	Memasukkan data informasi dan tata letak lahan Mencetak laporan data yang di perbarui	Memberikan pelayanan terhadap user

Activity diagrams memaparkan workflow atau aliran kerja dari sebuah sistem pada metode bisnis. Yang harus diperhatikan ialah, diagram aktivitas memvisualkan aktivitas sistem bukan apa yang dilaksanakan oleh actor [15]. Jadi aktivitas-aktivitas yang dapat dijalankan oleh sistem yang di bangun. Berikut merupakan activity diagram dari sistem yang dibangun.



Gambar 3. Activity Diagram

Use case diagram ini di gambarkan keseluruhan interaksi antara pengguna dengan aplikasi [2], berikut adalah usecase diagram yang diusulkan.



Gambar 4. Use Case Diagram

Berikut penjabaran mengenai actor diagram use case yang dijelaskan ke dalam tabel aktor use case ialah sebagai berikut:

Tabel 2. Defenisi Aktor

Nama Use Case	Deskripsi Use Case	Aktor
Masyarakat	Aktor ini adalah masyarakat atau pengunjung yang ingin mengetahui informasi lahan.	Masyarakat
Staf Dinas	Aktor ini adalah aktor yang bertugas untuk mengelola informasi desa, kecamatan dan pengguna.	Staf Dinas

Berikut penjabaran mengenai diagram use case yang dipaparkan ke dalam tabel definisi use case ialah sebagai berikut:

Tabel 3. Defenisi Use Case

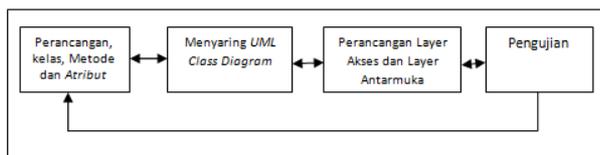
Nama Use Case	Deskripsi Use Case	Aktor
Login	Use case ini mendeskripsikan kejadian dimana proses untuk masuk ke dalam sistem.	Staf Dinas
Kelola Pengguna	Use case ini mendeskripsikan kejadian dimana proses untuk mengelola data pengguna.	Staf Dinas
Kelola Desa	Use case ini mendeskripsikan kejadian dimana proses untuk mengelola data desa.	Staf Dinas
Kelola Kecamatan	Use case ini mendeskripsikan kejadian dimana proses untuk mengelola data kecamatan.	Staf Dinas
Lihat Lahan	Use case ini mendeskripsikan kejadian dimana proses untuk, melihat lahan.	Masyarakat

Sesudah semua kelas teridentifikasi, Pada tahap analisis selanjutnya yaitu melakukan pengenalan bagi atribut dan method yang ada disetiap kelas. Adapun atribut dan method tersebut, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Identifikasi Class, Atribut, dan Method

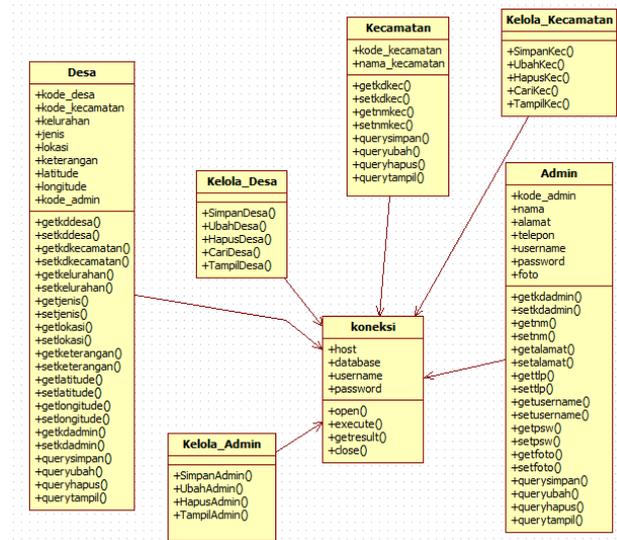
Class	Atribut	Method
Admin	Kode_Admin, Nama, Alamat, Telephone, Username, Password, Foto	Simpan, Ubah, Hapus, Tambah
Desa	Kode_Desa, Kode_Kecamatan, Kelurahan, Jenis, Lokasi, Keterangan, Latitude, Longitude, Kode_Admin	Simpan, Ubah, Hapus, Cari, Tampil, Tambah
Kecamatan	Kode_Kecamatan, Nama_Kecamatan	Simpan, Ubah, Hapus, Cari, Tampil, Tambah

Pada langkah-langkah perancangan, *OOD* akan terfokus pada sebagaimana cara untuk menyampaikan informasi terhadap actor, serta merangkai interface sehingga aktor dapat berhubungan dengan sistem [9]. Tahap analisis berorientasi objek dengan Unified Approach (UA) digambarkan dalam bagan berikut:



Gambar 2. Tahap Object Oriented Design (OOD)

Class diagrams merupakan model statis yang memvisualkan susunan dan penjelasan kelas serta relasi antar kelas. *Class diagrams* mirip *ER-Diagrams* pada perancangan *database*, bedanya pada *ER-diagrams* tidak terdapat operasi atau *method* tapi hanya atribut [14]. Diagram *class* dapat dikatakan bersifat statis, alasannya karena diagram kelas tidak menggambarkan apa yang terjadi jika mereka berhubungan melainkan menggambar hubungan apa yang terjadi. Rancangan *database* dari sistem yang dibangun menggunakan *class diagrams* merupakan dimana *class diagrams* menjelaskan *clas-clas* yang ada pada sistem ini. Gambar dibawah ini menunjukkan *class diagrams* dari sistem yang dibangun.



Gambar 5. Class Diagram

Database dan tabel berperan sebagai perangkat penyimpanan data, dimana *database* dan tabel dikerjakan memakai *MySQL*. Untuk tabel pada Pemetaan Lahan dan Komoditas Pertanian di Kabupaten OKU Timur antara lain:

1. Tabel *Admin*

Tabel *admin* digunakan untuk menampung data *record* *admin* yang dapat mengelola sistem.

Nama File : *Admin*
 Primary Key : *Kode_Admin*
 Foreign Key : -

Tabel 5. Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Kode_Admin	<i>Int</i> (5)	ID
Nama	<i>Varchar</i> (20)	Nama dari <i>admin</i>
Alamat	<i>Text</i>	Alamat <i>admin</i>
Telepon	<i>Varchar</i> (25)	Telepon <i>admin</i>
Username	<i>Varchar</i> (15)	Level <i>admin</i>
Password	<i>Text</i>	<i>Password</i>
Foto	<i>Text</i>	Foto

2. Tabel *Desa*

Tabel *desa* digunakan untuk menampung data *desa* yang ada di Kabupaten Oku Timur.

Nama File : *Desa*
 Primary Key : *Kode_Desa*
 Foreign Key : *Kode_Kecamatan*,
Kode_Admin

Tabel 6. Tabel Desa

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Kode_Des	Int (5)	Kode urutan record desa
Kode_Kecamatan	Int (5)	Kode kecamatan
Kelurahan	Varchar (75)	Nama Kelurahan
Jenis	Int (5)	Keteranga Jenis lahan
Lokasi	Text	Keterangan Lokasi
Keterangan	Text	Keterangan Desa
Latitude	Varchar (15)	Koordinat
Longitude	Varchar (15)	Koordinat
Kode_Admin	Int (5)	Kode Admin

3. Tabel Kecamatan

Tabel kecamatan digunakan untuk menampung data – data kecamatan yang ada di kabupaten oku timur.

- Nama File : Kecamatan
- Primary Key : Kode_Kecamatan
- Foreign key : -

Tabel 7. Tabel Kecamatan

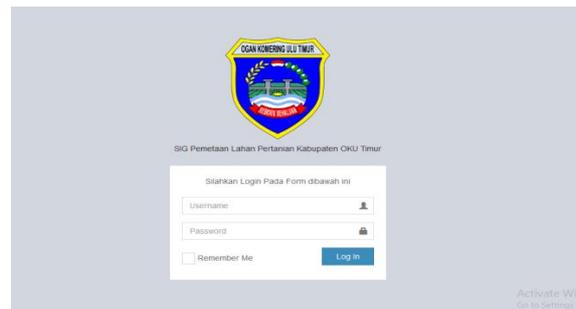
Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Kode_Kecamatan	Int (5)	Kode_Kecamatan
Nama_Kecamatan	Varchar (75)	Nama Kecamatan

III.HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tampilan Admin

a. Halaman Login Admin

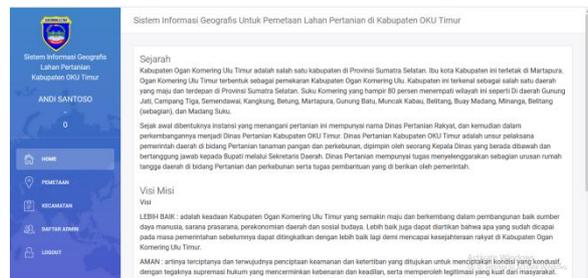
Login admin ini adalah sebuah akses yang dapat memungkinkan pengguna dapat melakukan perubahan atau pembaharuan data dan informasi pada sistem informasi geografis untuk pemetaan lahan pertanian ini. Halaman ini adalah halaman bagi admin atau pengelola untuk melakukan akses masuk ke dalam sistem website, penjual dapat login dengan username dan password yang sudah didaftarkan di database, jika username dan password benar maka akan langsung masuk kehalaman beranda. Jika pengguna belum terdaftar sebagai admin, maka akses tersebut tidak akan bisa dilakukan.



Gambar 6. Login Admin

b. Halaman Beranda Admin

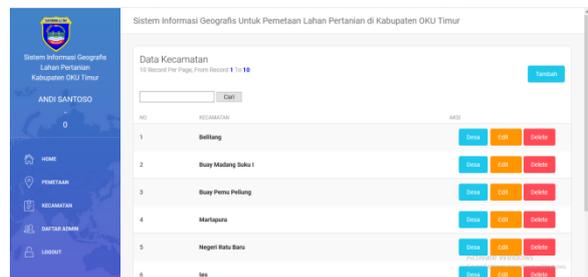
Halaman ini merupakan halaman awal admin didalam tampilan halaman awal ini terdapat menu Beranda, Pemetaan, Kecamatan, Daftar admin, dan Logout dimana halaman ini sendiri sudah sesuai dengan apa yang dirancang oleh peneliti.



Gambar 6. Halaman Beranda Admin

c. Halaman Kecamatan

Halaman ini menampilkan semua Kecamatan yang ada di Kabupaten OKU Timur. Pada halaman ini admin dapat menambah data kecamatan, melakukan pengeditan data dan menghapus data.



Gambar 7. Halaman Kecamatan

d. Menu Tambah Daftar Kecamatan

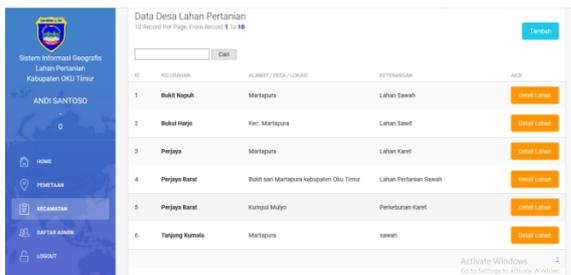
Pada tampilan menu tambah kecamatan pada sistem yang dibuat, admin dapat menginput data kecamatan di Kabupaten Oku Timur melalui menu tersebut. Tampilan menu tambah kecamatan terdapat pada gambar berikut.



Gambar 8. Halaman Tambah Daftar Kecamatan

e. Halaman Desa Admin

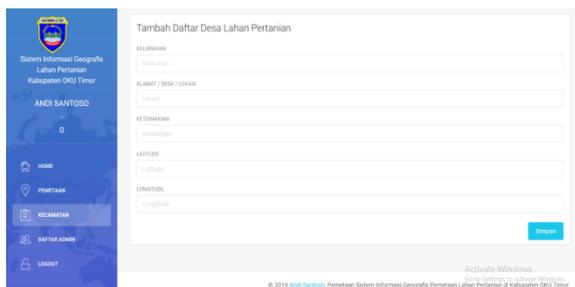
Halaman ini menampilkan desa dan kelurahan di setiap kecamatan yang ada Di Kabupaten OKU Timur. Pada halaman ini admin dapat menambah data desa, mengedit data desa, dan menghapus data. Data-data desa yang di input oleh admin nantinya akan tampil di dalam pemetaan pada Pemetaan Lahan dan Komoditas Pertanian di Kabupaten OKU Timur. Tampilan halaman desa di tunjukan pada gambar berikut.



Gambar 9. Halaman Desa Admin

f. Menu Tambah Desa

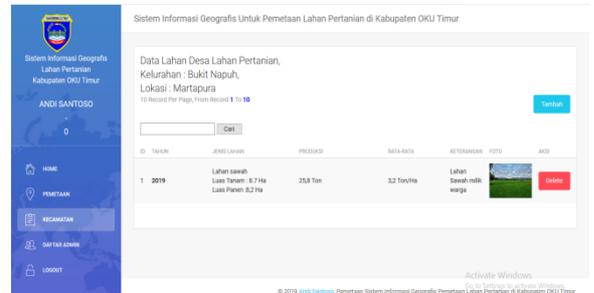
Menu tambah daftar desa yaitu berfungsi sebagai input data detail desa pada setiap kecamatan yang nantinya akan di tampilkan di halaman desa. Menu tambah desa tersebut berbentuk tabel yang harus diisi oleh admin sistem. Data yang harus di *input* tersebut diantaranya kelurahan, alamat atau lokasi, jenis lahan, latitude, dan longitude. Menu tambah desa di tunjukan pada gambar di bawah ini.



Gambar 10. Menu Tambah Desa

g. Tampilan Menu Detail Lahan Admin

Halaman ini menampilkan data-data lahan pada pemetaan Lahan dan Komoditas Pertanian di Kabupaten OKU Timur. Admin dapat menambah data lahan pertanian, mengedit data, serta menghapus data lahan pada halaman ini.

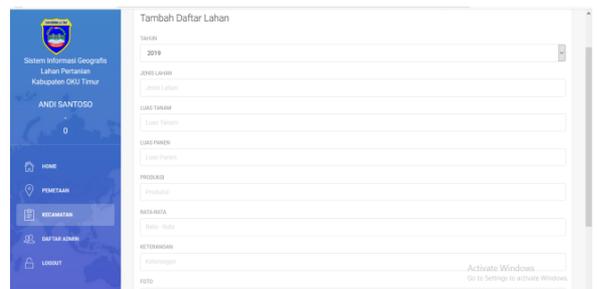


Gambar 11. Menu Detail Lahan Admin

h. Tambah Daftar Lahan

Tambah daftar lahan berfungsi sebagai input data lahan pada setiap desa yang hasilnya akan di tampilkan pada menu pemetaan pengunjung dan menu detail lahan. Admin hanya menginput data berdasarkan data yang di peroleh dari penelitian sebelumnya.

Tambah daftar lahan ini berbentuk tabel yang harus di isi oleh admin, di antaranya tahun, jenis lahan, luas tanam, luas panen, produksi, rata-rata produksi, keterangan dan foto.

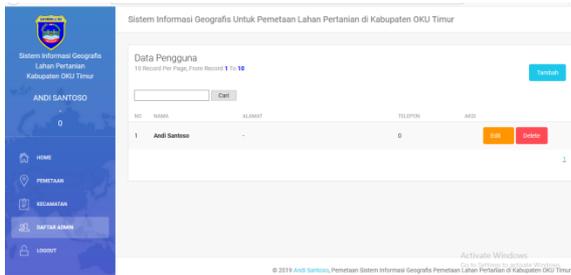


Gambar 12. Tambah Daftar Lahan

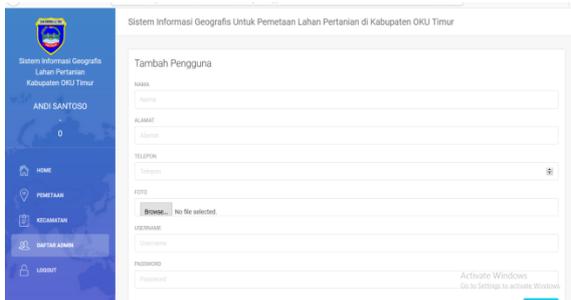
i. Daftar Admin

Halaman daftar admin menampilkan semua data admin yang bisa mengakses sistem administrator. Pada halaman ini, admin sistem mempunyai hak akses untuk menambah admin, mengedit data admin, dan menghapus data admin. Jika administrator akan menambah data admin, administrator perlu mengisi data-data yang ada pada menu tambah admin. Data tersebut diantaranya

nama, alamat, telfon, username, dan password.



Gambar 13. Daftar Admin



Gambar 14. Tambah Daftar Admin

2. Tampilan Pengunjung
a. Halaman Beranda

Halaman ini merupakan tampilan halaman awal dari sistem yang di bangun oleh penulis, di dalam tampilan halaman awal pada sistem terdapat 3 menu utama yaitu : Beranda, Pemetaan, dan Kecamatan. Pada menu beranda sendiri berisi tentang sejarah Dinas Pertanian, Visi Misi dan struktur organisasi yang ada di Dinas Pertanian Kabupaten OKU Timur.



Gambar 15. Halaman Beranda

b. Halaman Pemetaan

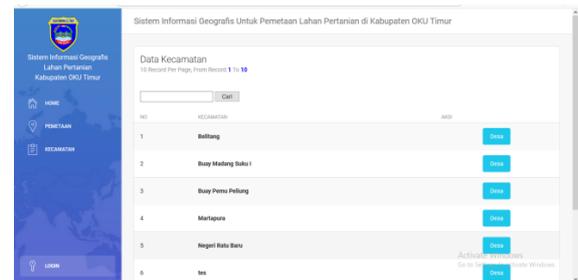
Halaman ini berisi tentang pemetaan lahan yang ada di Kabupaten OKU Timur. Pada halaman ini pengunjung dapat melihat pemetaan beserta indikator dan keterangan tentang lahan pertanian yang ada di Kabupaten OKU Timur.



Gambar 16. Halaman Pemetaan

c. Halaman Kecamatan

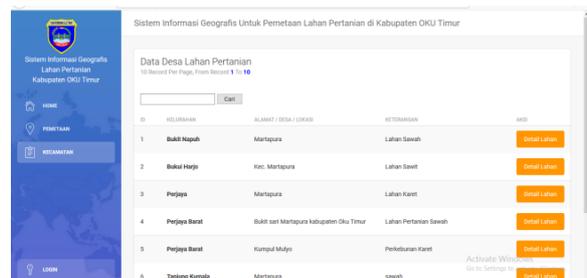
Halaman ini menampilkan semua Kecamatan yang ada di Kabupaten OKU Timur. Pada halaman ini setiap tabel Kecamatan terdapat aksi yaitu menu desa yang menampilkan desa dan kelurahan yang ada di setiap Kecamatan. Di sini pengunjung dapat melihat jenis lahan dan indikator lainnya berdasarkan desa yang ada pada kecamatan tersebut.



Gambar 17. Halaman Kecamatan

d. Tampilan Menu Desa

Menu desa yang terletak di setiap tabel kecamatan ini menampilkan halaman yang berisi desa di setiap kecamatan di Kabupaten OKU Timur. Halaman desa pada sistem yang di buat menampilkan table yang berisi kelurahan, alamat atau lokasi, dan keterangan.



Gambar 18. Tampilan Menu Desa

e. Tampilan Menu Detail Lahan

Menu detail lahan yang terdapat di halaman desa ini menampilkan data-data lahan pada sistem informasi geografis pemetaan lahan pertanian di Kabupaten OKU Timur berbasis *website* yang di bangun. Pengunjung dapat melihat jenis lahan pertanian, luas tanam, luas panen, produksi, dan indikator lainnya pada halaman ini. Serta pengunjung dapat mencari lahan pertanian berdasarkan desa yang diinginkan.



Gambar 19. Tampilan Menu Detail Lahan

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan dengan pengembangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Lahan Pertanian di Kabupaten OKU Timur dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem Informasi Geografis ini dapat membantu pengguna atau masyarakat untuk mengetahui jenis lahan pertanian, letak lahan, dan luas lahan pertanian setiap desa dari Kecamatan yang ada di Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur.
2. Sistem Informasi yang ditampilkan berupa informasi mengenai data lahan pertanian menjadi tambahan informasi yang diharapkan pengguna bisa lebih mengetahui tentang pertanian yang di hasilkan di Kabupaten OKU Timur.
3. Dari data yang di tampilkan diharapkan dapat menjadi gambaran bagi pemerintah Kabupaten OKU Timur untuk meningkatkan produktivitas di sektor pertanian agar industri bidang pertanian lebih maju khususnya di Kabupaten OKU Timur

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Vinia Anasfisya. *Analisis Jaringan Perdagangan Padi dan Beras di Kecamatan Tiltang Kamang Kabupaten Agam Sumatera Barat*. PhD thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2015.
- [2] Sariyun Naja Anwar. *Perancangan dan implementasi aplikasi mobile semarang guidance pada android*. 2015.
- [3] Ahmad Budiman and Asri Mulyani. Rancang bangun aplikasi sistem informasi persediaan barang di tb. indah jaya berbasis desktop. *Jurnal Algoritma*, 13(1), 2016.
- [4] Sri Dewi Anggadini. Analisis sistem informasi manajemen berbasis komputer dalam proses pengambilan keputusan. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 2013.
- [5] Arna Fariza et al. Sistem informasi geografis untuk pemetaan dan analisa daerah pertanian di kabupaten ponorogo. *EPPIS Final Project*, 2010.
- [6] Suzi Oktavia Kunang and Sulaiman Sulaiman. Sistem informasi geografis pemetaan populasi hewan ternak di sumatera selatan berbasis web. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 18(1):89–100, 2016.
- [7] Uning Lestari, Joko Triyono, and Jepri Ardianto. Sistem pemetaan area persawahan desa gantung kabuat en belitung timur berbasis geographical information system. *PROSIDING SENSEI 2017*, 1(1), 2017.
- [8] Lilis Maryani, Asep Deddy Supriatna, and Erwin Gunadhi. Perancangan sistem informasi persediaan barang masuk dan barang keluar (studi kasus di pd sumber sayur). *Jurnal Algoritma*, 9(01), 2012.
- [9] Eli Munawaroh, Dini Destiani Siti Fatimah, and Asep Deddy Supriatna. Perancangan aplikasi rekam medis klinik bersalin baiturrahman menggunakan metode object oriented. *Jurnal Algoritma*, 10(1), 2014.
- [10] Nikmah Rahmawati, Ragil Saputra, and Aris Sugiharto. Sistem informasi geografis pemetaan dan analisis lahan pertanian di kabupaten pekalongan. *Journal of Informatics and Technology*, 2(1):106–112, 2014.

- [11] Mufidah Retno. Sistem informasi geografis (sig) pemetaan lahan pertanian di wilayah Mojokerto. 2011.
- [12] Bambang Saputro. *Klasifikasi dan pemetaan posdaya tematik berbasis masjid menggunakan metode naive bayes classifier*. PhD thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, 2016.
- [13] Masganti Sitorus. Metodologi penelitian pendidikan islam, 2011.
- [14] Sukatmi Sukatmi. Aplikasi presensi siswa berbasis web dengan dukungan sms gateway pada SMK Kridawisata. *Jurnal Cendikia*, 16(1 April):29–34, 2018.
- [15] Gellysa Urva and Helmi Fauzi Siregar. Pemodelan uml e-marketing minyak goreng. *JURTEKSI ROYAL Edisi2*, 2015.