

GIS ASET PEMERINTAH DI PROVINSI SUMATERA SELATAN (Studi kasus Aset Pemerintah Kabupaten Prabumulih)

Irwansyah¹, Akhmad Khudri²
Dosen Universitas Bina Darma¹, Dosen Universitas Bina Darma²
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang
Sur-el : irwansyah@binadarma.ac.id¹, khudri@binadarma.ac.id²

Abstract : *Geographic Information System Asset mapping will provide convenience and several advantages at once in terms of: all attributes of recorded assets data and inventory in detail, achieving orderly administration of asset recording (additions, deletions, up-dating and others), data processing Asset quickly, so that information can be obtained more effectively and efficiently, providing convenience (supporting tools) in the decision-making process because it is built on the spatial concept. The problems that arise with so many local governments located in the province of South Sumatra is planning the utilization of assets that have not been optimal because the assets owned by the government of South Sumatra Province are numerous and spread geographically in several regions of the Regency and City. The solution of the problems raised is by utilizing GIS (Geographic Information System) for mapping the assets of the region. The method in this research using descriptive method and Spiral Model as system development method..*

Keywords: *Geographic Information System, Asset*

Abstrak : Sistem Informasi Geografis pemetaan aset akan memberikan kemudahan dan beberapa keunggulan sekaligus dalam hal yaitu : seluruh atribut data aset tercatat dan terinventarisasi dengan rinci, tercapainya tertib administrasi atas pencatatan aset (penambahan, penghapusan, *up-dating* dan lain-lain), pengolahan data-data aset cepat, sehingga informasi bisa diperoleh lebih efektif dan efisien, memberikan kemudahan (*supporting tools*) dalam proses pengambilan keputusan karena dibangun di atas konsep spasial. Adapun permasalahan yang timbul dengan begitu banyak pemerintah daerah yang berada diwilayah Provinsi Sumatera Selatan adalah perencanaan pemanfaatan aset yang belum optimal karena aset yang dimiliki pemerintah Provinsi Sumatera Selatan jumlahnya banyak dan tersebar secara geografis di beberapa wilayah Kabupaten dan Kota. Solusi dari permasalahan yang dimunculkan yaitu dengan memanfaatkan GIS (Geographic Information System) untuk pemetaan aset daerah. Metode pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif serta *Spiral Model* sebagai metode pengembangan sistem.

Kata kunci: *Sistim Informasi Geografi, Aset*

1. PENDAHULUAN

Aset Pemerintah Daerah memiliki beragam karakteristik serta berada dalam posisi geografis yang tersebar, sehingga pendekatan keruangan (*spatial*) dalam pengelolaan aset menjadi sangat penting. Pengelolaan (manajemen) aset dengan menggunakan pendekatan keruangan (*spatial*) akan memberikan keunggulan dan manfaat bahwa setiap obyek barang (aset) selalu ditempatkan

dalam atribut (dimensi) ruang, baik berkaitan dengan obyek barang (aset) itu sendiri maupun posisinya dalam suatu lokasi tertentu. Ini akan memberikan kemudahan dalam analisis aset secara spasial (*spatial analysis*), mengingat ruang selalu “bergerak” dinamis. Beberapa jenis aset tertentu bersifat sensitif terhadap variabel ruang, yaitu aset tanah (*land*) dan bangunan. Kedua jenis aset ini memiliki nilai yang sangat signifikan dibandingkan aset-aset lainnya, serta

mengandung potensi ekonomis yang sangat besar.

Secara administratif Provinsi Sumatera Selatan terdiri dari 11 (sebelas) Pemerintah Kabupaten dan 4 (empat) Pemerintah Kota, dengan Palembang sebagai ibukota provinsi. Pemerintah Kabupaten dan Kota membawahi Pemerintah Kecamatan dan Desa / Kelurahan, Provinsi Sumatera Selatan memiliki 11 Kabupaten, 4 Kotamadya, 212 Kecamatan, 354 Kelurahan, 2.589 Desa. Kabupaten Ogan Komering Ilir menjadi Kabupaten dengan luas wilayah terbesar dengan luas 16.905,32 Ha, diikuti oleh Kabupaten Musi Banyuasin dengan luas wilayah sebesar 14.477 Ha. Adapun permasalahan yang timbul dengan begitu banyak pemerintah daerah yang berada di wilayah Provinsi Sumatera Selatan adalah perencanaan pemanfaatan aset yang belum optimal karena aset yang dimiliki pemerintah Provinsi Sumatera Selatan jumlahnya banyak dan tersebar secara geografis di beberapa wilayah Kabupaten dan Kota. Selain itu nilai yang dimiliki suatu aset di wilayah tertentu berbeda dikaitkan dengan posisi geografis, sehingga pemanfaatan aset masih belum optimal, menyebabkan kinerja aset rendah dikarenakan proses pencatatan aset tidak sistematis dan terintegrasi. Adapun solusi dari permasalahan yang dimunculkan yaitu dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis untuk pemetaan aset daerah.

Berdasarkan latar belakang di atas tujuan penelitian ini yaitu membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) pemetaan aset pemerintah Kabupaten dan Kota di Wilayah Provinsi Sumatera Selatan dan mengoptimalkan

pemanfaatan aset pemerintah dan menciptakan sistem pencatatan yang terintegrasi.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis adalah sistem berbasis komputer yang terdiri atas perangkat keras komputer (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data geografis dan sumberdaya manusia (*brainware*) yang mampu merekam, menyimpan, memperbaharui, menganalisis, dan menampilkan informasi yang bereferensi geografis (Jaya, 2002).

Menurut Prahasta (2002), SIG adalah sistem yang berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis objek-objek dan fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis.

Dengan demikian, SIG merupakan sistem komputer yang memiliki empat kemampuan berikut dalam menangani data yang bereferensi geografis, yaitu masukan, manajemen data (penyimpanan dan pemanggilan data), analisis dan manipulasi data serta keluaran. Berdasarkan definisi tersebut, SIG dapat diuraikan menjadi beberapa subsistem berikut:

1. Data input: sub sistem ini bertugas untuk mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumber. Sub sistem ini bertanggung jawab dalam mengonversi atau mentransformasikan format-format data-data aslinya ke dalam format yang dapat digunakan oleh SIG.

2. *Data output*: sub sistem ini menampilkan atau menghasilkan keluaran seluruh atau sebagian basis data baik dalam bentuk *softcopy* maupun bentuk *hardcopy* seperti tabel, grafik, dan peta.
3. *Data Management*: sub sistem ini mengorganisasikan baik data spasial maupun atribut ke dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil, *di-update* dan diedit.
4. *Data Manipulation & Analysis* : sub sistem ini menentukan informasi-informasi yang dapat dihasilkan oleh SIG. Selain itu, subsistem ini juga melakukan manipulasi dan pemodelan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan. Sehingga data dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dalam pembuatan SIG.

2.2 ArcGIS

ArcGIS adalah salah satu *software* yang dikembangkan oleh ESRI (*Environment Science & Research Institute*) yang merupakan kompilasi fungsi-fungsi dari berbagai macam *software* GIS yang berbeda seperti GIS *desktop*, *server*, dan GIS berbasis *web*. *Software* ini mulai dirilis oleh ESRI pada tahun 2000. Produk utama dari *ArcGIS* adalah *ArcGIS Desktop*, dimana *ArcGIS desktop* merupakan *software* GIS *professional* yang komprehensif dan dikelompokkan atas tiga komponen (Bappeda, 2012), yaitu:

a. ArcView

Komponen yang fokus ke penggunaan data yang komprehensif, pemetaan dan analisis.

b. ArcEditor

Lebih fokus ke arah editing data spasial.

c. ArcInfo

Lebih lengkap dalam menyajikan fungsi-fungsi GIS termasuk untuk keperluan analisis geoprosesing.

2.3 XAMPP

Menurut Nugroho (2011) XAMPP adalah suatu bundel *web server* yang populer digunakan untuk coba-coba di *Windows* karena kemudahan instalasinya. Bundel program *open source* tersebut berisi antara lain server web Apache, interpreter PHP, dan basis data MySQL.

2.4 PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan bahasa pemrograman *web* yang bersifat *server-side HTML=embedded scripting*, di mana script-nya menyatu dengan HTML dan berada di *server*. Artinya adalah sintaks dan perintah-perintah yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan di *server* tetapi disertakan HTML biasa. PHP dikenal sebagai bahasa scripting yang menyatu dengan tag HTML, dieksekusi di *server* dan digunakan untuk membuat halaman *web* yang dinamis seperti *Active Server Pages* (ASP) dan *Java Server Pages* (JSP). (Nugroho : 2011)

Banyak keuntungan yang dapat diperoleh jika menggunakan PHP sebagai modul dari apache di antaranya adalah :

1. Tingkat keamanan yang cukup tinggi.
2. waktu eksekusi yang lebih cepat dibandingkan dengan bahasa pemrograman web lainnya yang berorientasi pada *server-side scripting*.
3. Akses ke sistem *database* yang lebih fleksibel seperti MySQL.

2.5 UML

Unified Modeling language (UML) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal didunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atau visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain.

UML merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh Booch, *Object Modeling Technique* (OMT) dan *Object Oriented Software Engineering* (OOSE). Metode Booch dari Grady Booch sangat terkenal dengan nama metode *Design Object Oriented*. Metode ini menjadikan proses analisis dan *design* ke dalam empat tahapan interaktif, yaitu: identifikasi kelas-kelas dan objek-objek, identifikasi *semantic* dari hubungan objek dan kelas tersebut. Keunggulan metode ini adalah dalam penotasian yang mendukung semua konsep OO. Metode OOSE dari Jacobson lebih memberi penekanan pada *use case*. OOSE memiliki tiga tahapan yaitu membuat model *requirement* dan analisis, *design* dan implementasi, dan model pengujian (Munawar, 2005).

2.6 Tempat dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah di

2.7 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini maka dilakukan pengambilan data secara primer dan sekunder, yaitu :

a. Data *Primer*

Yaitu data yang dikumpulkan secara langsung dari objek yang diteliti yaitu Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah di Kabupaten Prabumulih Provinsi Sumatera Selatan.

Cara – cara yang dipakai untuk mengumpulkan data tersebut yaitu :

1. *Observasi*

Penulis mengadakan pengamatan langsung ke Kabupaten Prabumulih.

2. Wawancara

Mengadakan tanya jawab atau berdialog secara langsung dengan pegawai di Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah di Kabupaten Prabumulih Provinsi Sumatera Selatan.

b. Data *Sekunder*

Yaitu pengumpulan data dengan mempelajari masalah yang berhubungan dengan objek yang diteliti serta buku yang dipelajari, yang terdiri dari :

1. Studi Pustaka

Penulis menggunakan pengetahuan yang didapat dari buku – buku, *literature* di perpustakaan, jurnal ilmiah dan internet yang erat kaitanya dengan penelitian yang dilakukan.

2. Dokumentasi

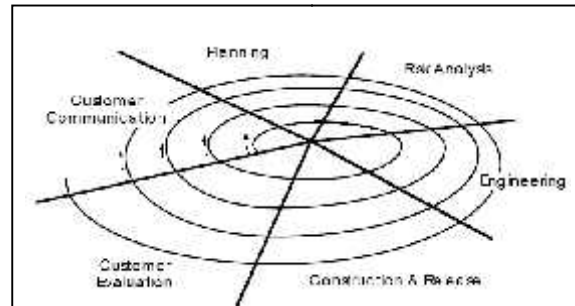
Penulis mengambil data-data yang diperlukan pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Darma.

2.8 Metode Penelitian

Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas, peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. (Nazir, 2003 : 54).

2.9 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Spiral Model* merupakan penggabungan ide pengembangan berulang (*prototyping*) dengan, aspek sistematis terkendali model air terjun (*waterfall*). Model spiral juga secara eksplisit meliputi manajemen resiko dalam pengembangan perangkat lunak. Mengidentifikasi risiko utama, baik teknis maupun manajerial, dan menentukan bagaimana untuk mengurangi risiko membantu menjaga proses pengembangan perangkat lunak di bawah kontrol (pressman, 2011). Spiral model dibagi menjadi beberapa framework aktivitas, yang disebut dengan task regions. Kebanyakan aktivitas-aktivitas tersebut dibagi antara 3 sampai 6 aktivitas. Berikut adalah aktivitas-aktivitas yang dilakukan dalam spiral model.



Gambar 1. Model Spiral

2.9.1 Customer communication

Pada tahapan ini aktivitas yang terjadi adalah komunikasi yang dilakukan pengembang yaitu peneliti sendiri tentang kegunaan, bentuk dan lokasi dari aset daerah Kabupaten Prabumulih. Selain itu, pada tahapan ini peneliti juga menanyakan kebutuhan yang diinginkan user terhadap sistem.

2.9.2 Planning

Perencanaan merupakan tahapan yang dibutuhkan untuk menentukan sumberdaya, perkiraan waktu pengerjaan, dan informasi lainnya yang dibutuhkan untuk pengembangan *software*. Pada penelitian ini, perencanaan penjadwalan sistem yang dibangun dapat dilihat seperti pada lampiran jadwal penelitian. Estimasi jumlah pengembangan menjadi kebijakan pihak pengelola aset. Evaluasi dilakukan untuk mengantisipasi resiko yang mungkin terjadi yaitu dengan terus mengembangkan sistem terutama dalam kemudahan dalam pemanfaatan dan penggunaan *website*.

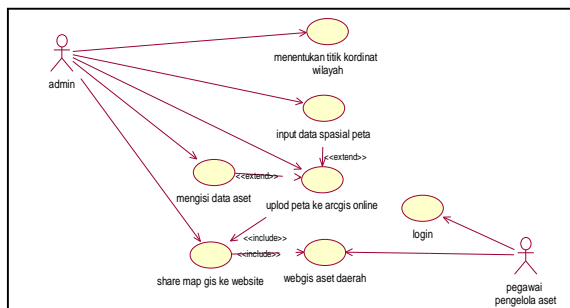
2.9.3 Pemodelan

Pada tahap ini, menghasilkan suatu model yang memungkinkan pengembang dan pelanggan memahami lebih lanjut mengenai

kebutuhan *software* dan perancangan-perancangan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Pemodelan akan dideskripsikan melalui diagram-diagram *Unified Modeling Language* (UML) yang merupakan bahasa pemodelan berorientasi objek. Berikut ini merupakan model-model yang digunakan :

1) Use Case Diagram

Diagram *Use case* digunakan untuk memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara actor dengan case-case. Terdapat 2 aktor yang menggunakan sistem yaitu admin dan mengelola aser. Setiap user memiliki case yang berbeda sesuai dengan kapasitasnya terhadap sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2. dapat dilihat admin melakukan proses pembuatan peta setelah peta dibuat maka case selanjutnya adalah mengupload peta perkebunan kedala website untuk di informasikan ke pengelola aset, untuk membuka halaman pihak pengelola harus melakukan login terlebih dahulu. Pada *use case* diatas dapat dilihat bahwa case yang harus dilakukan oleh admin dalam membangun webgis yaitu

1. Menentukan titik kordinat wilayah yaitu proses penandaan point area kerja dari map.

Pada tahapan ini menggunakan tools georeferencing untuk menentukan kordinat wilayah

2. Input data spasial peta yaitu proses menentukan point atau titik dari lokasi aset daerah yang dimiliki oleh Dinas Pendapatan Pengelolaan Aset dan Keuangan Daerah(DPPKAD) Prabumulih.
3. Menginput database peta yaitu proses pendataan dan penginputan data aset tanah dan bangunan DPPKAD kedalam data database
4. Upload peta ke arcgis online yaitu penguplotan data spacial kedalam *arcgis online*. Setelah data terulod peta yang arcgis online tersebut di subscript kedalam layout website.

Pegawai pengelola aset dapat melihat aset-aset yang ada untuk membuka laman pegawai harus melakukan login terlebih dahulu.

2) Perancangan Database

Dalam pembuatan sistem ini dibutuhkan *database*, dimana *database* tersebut digunakan untuk menyimpan data point kordinat dan data berkaitan, sebagai berikut :

- Tabel User

Tabel User meruapakan tabel yang digunakan untuk menampung data user dalam sistem ini yaitu data admin dan pimpinan. File-file dari tabel ini sebagai berikut :

Tabel 4.1 User

Field	Type	Size	Keterangan
Id_user	Int	3	Id user
userna	Varchar	50	Username
passwor	Varchar	50	Password

akses	Enum	'admin','pengelola aset'	Pengguna
-------	------	--------------------------	----------

- Tabel Tanah

Tabel tanah merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data berupa aset tanah kedalam sistem

Tabel 4.2 Aset Tanah

Field	Type	Size	Keterangan
Kd_aset_t	varchar	7	Kd Aset Tanah
Nama_aset	varchar	50	Nama Aset
Alamat	varchar	50	Alamat
Kecamatan	varchar	25	Kecamatan
Luas	varchar	6	Luas
Keterangan	varchar	100	Keterangan
pengelola	varchar	35	pengelola
Jarak_pusat_kota	varchar	7	Jarak

- Tabel Tanah dan Bangunan

Tabel tanah dan bangunan merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data berupa aset tanah dan bangunan kedalam sistem.

Tabel 4.3 Aset Tanah dan Bangunan

Field	Type	Size	Keterangan
Kd_aset_tb	varchar	7	Kd Aset Tanah bangunan
Nama_aset	varchar	50	Nama Aset
Alamat	varchar	50	Alamat
Kecamatan	varchar	25	Kecamatan
Luas	varchar	6	Luas
Keterangan	varchar	100	Keterangan
pengelola	varchar	35	pengelola
Jarak_pusat_kota	varchar	7	Jarak

3) Desain Interface

Desain *interface* adalah media perantara antara sistem dengan *user*. Tujuan dari desain *interface* adalah agar aplikasi yang dihasilkan terlihat menarik dan dapat dimengerti pengguna dari sistem ini. Berikut desain-desain *interface* yang dibangun oleh penulis. Pada perancangan

ini menampilkan hasil pengolahan data didalam website. Adapun rancangan dari *website GIS* ini adalah sebagai berikut

- Rancangan Halaman Login

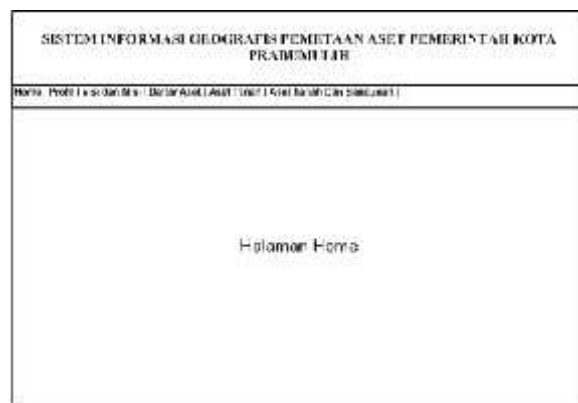
Halaman login merupakan halaman yang digunakan admin atau pun pegawai pengelola aset untuk membuka halaman. Pada halaman ini user harus menginputkan username dan password. Rancangan dari halaman ini seperti pada gambar 3. berikut ini:



Gambar 3. Rancangan Halaman Login User

- Rancangan Halaman Utama WebGIS

Halaman utama merupakan halaman saat aplikasi pertama dibuka, pada halaman ini terdapat menu dan sub menu aplikasi sistem seperti menu home, profil, visi misi, aset tanah, aset tanah dan bangunan. Rancangan dari halaman ini seperti pada gambar 4. berikut ini:



Gambar 4. Rancangan Halaman Utama WebGIS

- Rancangan Halaman Daftar Aset

Rancangan halaman Daftar Aset merupakan halaman yang menampilkan daftar aset DPPKAD. Pada halaman ini pegawai dapat melihat tabel dari aset tanah maupun tanah dan bangunan. Rancangan halaman daftar aset seperti pada gambar 5. berikut ini :

SISTEM INFORMASI GEOGRAFI PEMILITAN ASET PEMERINTAH KOTA PRABUMULIH	
Home Profil Misi dan Visi Daftar Aset Aset Tanah Aset Tanah dan Bangunan	
DAFTAR ASET DPPKAD	
LIST ASET TANAH	
LIST ASET TANAH dan Bangunan	

Gambar 5. Rancangan Daftar Aset

Rancangan Halaman Point Kordinat tanah

Halaman berikut menampilkan kordinat tanah yang dimiliki pemerintah Prabumulih. Untuk mengakses halaman ini dengan cara mengklik menu peta tanah. Rancangan dari halaman ini digambarkan seperti pada gambar 6 berikut ini :



Gambar 6. Rancangan Halaman Aset Tanah

Rancangan Halaman Kordinat Tanah

Halaman berikut menampilkan kordinat tanah dan bangunan yang dimiliki pemerintah

Prabumulih. Untuk mengakses halaman ini dengan cara mengklik menu peta tanah dan bangunan. Rancangan dari halaman ini digambarkan seperti pada gambar 7. berikut ini :



Gambar 7. Rancangan Halaman Aset Tanah dan Bangunan

3. HASIL

3.1 Halaman Utama Webgis

Setelah berhasil login maka akan membuka halaman utama pada halaman ini terdapat menu-menu seperti home, profil, visi dan misi, daftar aset, peta aset tanah dan peta aset bangunan serta menu user. Halaman ini digambarkan seperti pada gambar 8. berikut:



Gambar 8. Halaman Utama Web Gis

3.2. Halaman Profil

Halaman profil merupakan halaman yang menampilkan profil Dinas Pendapatan

Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Prabumulih(DPPKAD). Halaman profil DPPKAD seperti pada gambar 9. berikut ini.



Gambar 9. Halaman Profil

3.3. Halaman Visi Misi

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan visi misi dari dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Prabumulih (DPPKAD). Halaman visi misi DPPKAD seperti pada gambar 10 berikut ini :



Gambar 10. Halaman Visi Misi

3.3. Halaman Daftar Aset

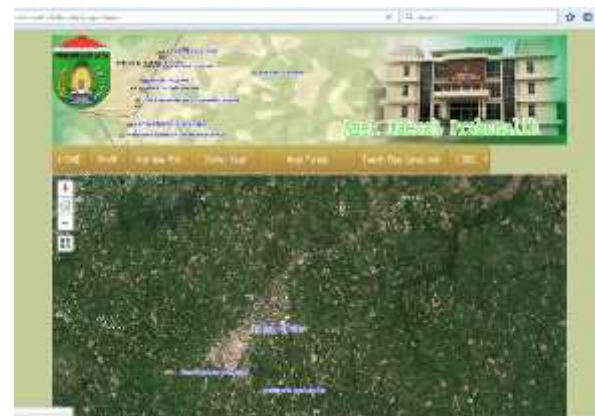
Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan daftar asset dari dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Prabumulih(DPPKAD). Halaman daftar asset DPPKAD seperti pada gambar 11 sebagai berikut.



Gambar 11. Halaman Daftar Aset

3.4. Halaman Webgis Aset Tanah

Halaman menu lokasi Aset tanah merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan seluruh lokasi sekaligus tempat aset tanah. Halaman ini ditampilkan jika user menekan/memilih lokasi pada halaman utama Aset Pemerintah.



Gambar 12. Webgis Tanah

5. Halaman Webgis Aset Tanah dan Bangunan

Halaman ini menggambarkan informasi mengenai informasi tanah dan bangunan jika kita mengklik point maka akan menampilkan informasi detail mengenai informasi detail tanah dan bangunan yang ada diwilayah tersebut.

Halaman ini digambarkan seperti pada gambar 13 berikut :



Gambar 13. Webgis Aset Tanah dan Bangunan

4. SIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan dalam membangun GIS Aset Pemerintah Daerah Kabupaten Prabumulih dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem informasi geografis Pemetaan Aset Pemerintah Kabupaten Prabumulih berbasis WEB.
2. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *Php* untuk membangun perangkat lunak pada perangkat *berbasis web*. Perangkat lunak ini dapat diakses dengan menggunakan koneksi internet atau secara *Online*.

DAFTAR RUJUKAN

BAPPEDA & PM Kabupaten Banyuasin, "Peta Administrasi," ed. Pangkalan Balai: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah &

Penanaman Modal Kabupaten Banyuasi, 2012

Jaya, I. N. S. 2002. *Aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Kehutanan*. Laboratorium Inventarisasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB. Bogor.

Munawar. 2005. *Pemodelan Visual*. Jakarta: Graha Ilmu

Moch.Nazir. (2003), *Metode Penelitian*, Salemba Empat, Jakarta,63.

Nugroho, Bunafit 2011, *Membuat Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*, Gava Media, Yogyakarta

Prahasta, Eddy, 2002. *Sistem Informasi Geografis : Tutorial ArcView*. CV Informatika, Bandung.

Pressman, Roger S. 2011. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*, McGraw-Hill Book Company, Amerika.

JURNAL ILMIAH

MATRIK

(Ilmu Komputer)

Penerapan Pembelajaran Berbasis Komputer oleh Guru di SMP Negeri Sekecamatan Baturaja Barat

Anggraeni Agustin Muris

Perancangan Data Warehouse Perpustakaan

Andri dan Baibul Tujni

Desain dan Implementasi Aplikasi Pengarsipan Surat Masuk dan Surat Keluar Berbasis Web

Kurniawan, Vivi Sahfitri, A. Mutatkin Bakti

GIS Aset Pemerintah di Provinsi Sumatera Selatan (Studi Kasus Aset Pemerintah Kabupaten Prabumulih)

Irwansyah dan Akhmad Khudri

Analisis Determinan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Niat Penggunaan Software Audit

T. Husain

Implementasi Aplikasi Kehadiran Perkuliahan di Kelas Menggunakan Pembaca RFID Pada E-KTP

Muhamad Akbar dan Irman Effendy

Implementasi Metode Dempster Shafer dan Desain Basis Data pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Mata

Diana

Analisis Perbandingan Penerapan Static Routing pada IPV4 dan IPV6

Maria Ulfa dan Fatoni

**Diterbitkan Oleh:
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma, Palembang**