



+62 878-9658-6407

087896586407

<https://dinastirev.org/JEMSI>editor@dinastirev.org

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN SATU ATAP (SIMTAP) BERBASIS WEB GIS (*GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM*)

Ega Nindhi Sudiro

Universitas Mercu Buana, Jakarta

ARTICLE INFORMATION

Received: 24 Agustus 2019

Revised: 31 Agustus 2019

Issued: 5 September 2019

Corresponding author: first author

E-mail:

eganindysoediro@gmail.com



DOI:10.31933/JEMSI

Abstrak: Kantor kepala desa merupakan salah satu instansi pemerintah yang memberikan pelayanan pendataan penduduk. Kenyataannya di beberapa desa masih menggunakan sistem manual dalam pemrosesan dan pengolahan datanya. Pendataan Penduduk yang tepat, cepat dan akurat sangat di perlukan. Tujuan utama penelitian ini adalah merancang Sistem Pendataan Kependudukan yang di lengkapi dengan Web GIS (Geographic Information System). Metode yang diambil penulis yaitu dengan melaksanakan Observasi dan Studi kepustakaan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pendataan penduduk. Dengan adanya sistem Web GIS yang menampilkan peta perumahan penduduk akan lebih maksimal dalam memantau perkembangan penduduk dan pendataannya akan lebih mudah.

Kata Kunci: Sistem Pendataan kependudukan, GIS (Geographic Information System), Web GIS

PENDAHULUAN

Kantor kepala desa merupakan salah satu instansi pemerintah yang memberikan pelayanan pendataan penduduk, terutama dalam proses pembuatan surat pengantar Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Surat Kelahiran, Surat Kematian, Surat Keterangan Pindah dan lain-lain. Juga memberikan informasi masyarakat miskin dari setiap dusun di desa. Namun dalam kondisi riilnya masih menggunakan sistem manual dalam pemrosesan dan pengolahan datanya.

Untuk dapat meningkatkan pendataan penduduk beserta laporan untuk pihak kecamatan, maka diperlukan langkah-langkah pengembangan sistem yang sudah berjalan. Sistem pendataan penduduk ini dirancang untuk membantu proses pendataan penduduk terutama dalam hal proses pendataan penduduk, kartu keluarga (KK), surat kelahiran, surat kematian, dan surat keterangan pindah. Sistem ini juga dilengkapi dengan sistem GIS (Geographic Information System) sehingga letak geografis desa bisa dilihat langsung dengan satu sistem secara dinamis dan akurat dalam waktu yang singkat.

Manfaat sistem ini adalah untuk pembuatan laporan pendataan penduduk tersebut diatas dapat meminimalkan kesalahan dan keterlambatan pendataan penduduk yang seharusnya sudah masuk ke Kecamatan

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Kependudukan

Sistem ini yang diartikan dengan sistem registrasi penduduk di Indonesia umumnya yang menyangkut pelaporan dan pencatatan kelahiran, kematian, dan migrasi (Prastyo, 2008). Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2007 menyatakan bahwa urusan administrasi kependudukan di kabupaten atau kota dilaksanakan oleh instansi pelaksana. Pelaksanaan pencatatan sipil yang meliputi peristiwa kelahiran, kematian, perkawinan, perceraian, pengakuan anak di kecamatan tertentu dilakukan oleh Unit Pelaksanaan Teknis Dinas (UPTD) instansi pelaksana. Dalam Peraturan Presiden Nomor 25 Tahun 2008 menegaskan bahwa Petugas Registrasi adalah pegawai negeri sipil yang diberi tugas dan tanggung jawab memberikan pelayanan pelaporan penting serta pengolahan dan penyajian data kependudukan di desa atau kelurahan.

PHP

PHP atau Hypertext Preprocessor yang digunakan sebagai bahasa script server- side dalam pengembangan web yang disisipkan pada dokumen HTML (Peranginangin, 2006). Penggunaan PHP memungkinkan web dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien.

MYSQL

MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya; SQL (Structured Query Language). SQL adalah sebuah konsep pengopeasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis.

GIS (*Geographical Information System*)

GIS adalah alat bantu yang sangat esensial dalam menyimpan, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan kembali kondisi-kondisi alam dengan bantuan data atribut dan data spasial yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan. GIS merupakan salah satu bentuk sistem informasi dengan penekanan pada informasi geografis yaitu mengenai tempat atau posisi suatu objek di permukaan bumi dan informasi mengenai keterangan atau atributnya.

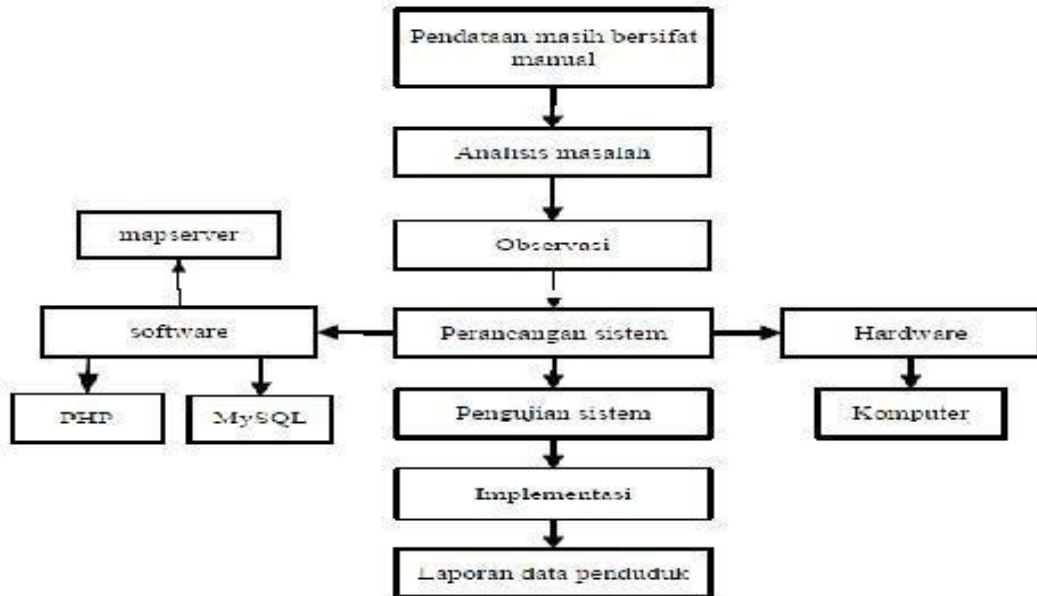
METODE PENELITIAN

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan mengenai sistem informasi kependudukan penulis menemukan beberapa masalah antara lain :

- 1) Proses dan pencatatan data penduduk dan pembuatan laporan yang lamban.
- 2) Dalam hal komputerisasi hanya digunakan pengetikan surat-surat bersifat resmi, bukan digunakan untuk sistem pengolahan data penduduk.
- 3) Banyak data atau laporan yang tidak tersip dengan baik.

Sistem informasi yang dibutuhkan oleh instansi desa yang belum menerapkan simtap GIS saat ini yaitu:

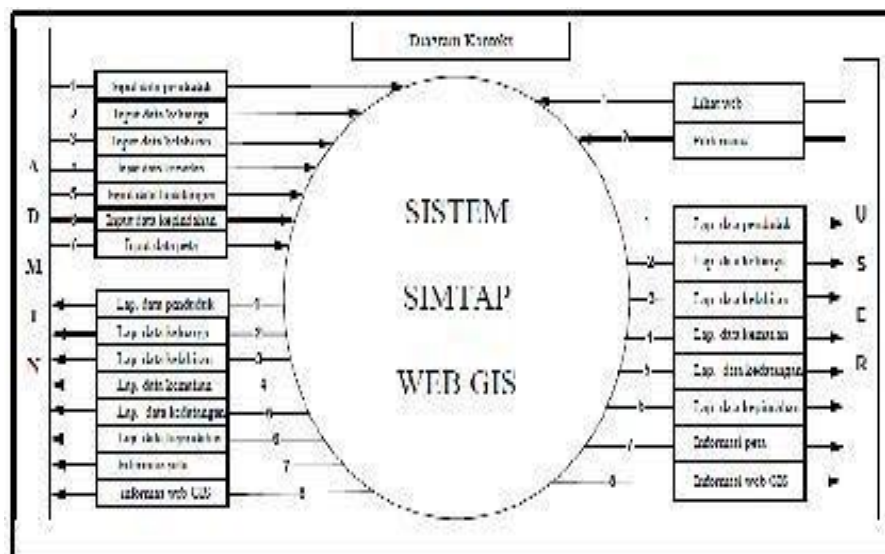
- a. Informasi data penduduk yang akurat dan praktis dengan sistem yang terkomputerisasi.
- b. Penyimpanan data yang fleksibel dan aman.
- c. Kemudahan dalam pendataan, pencarian dan penyimpanan yang cepat dan akurat.



Gambar 1 Kerangka Pemikiran Sistem

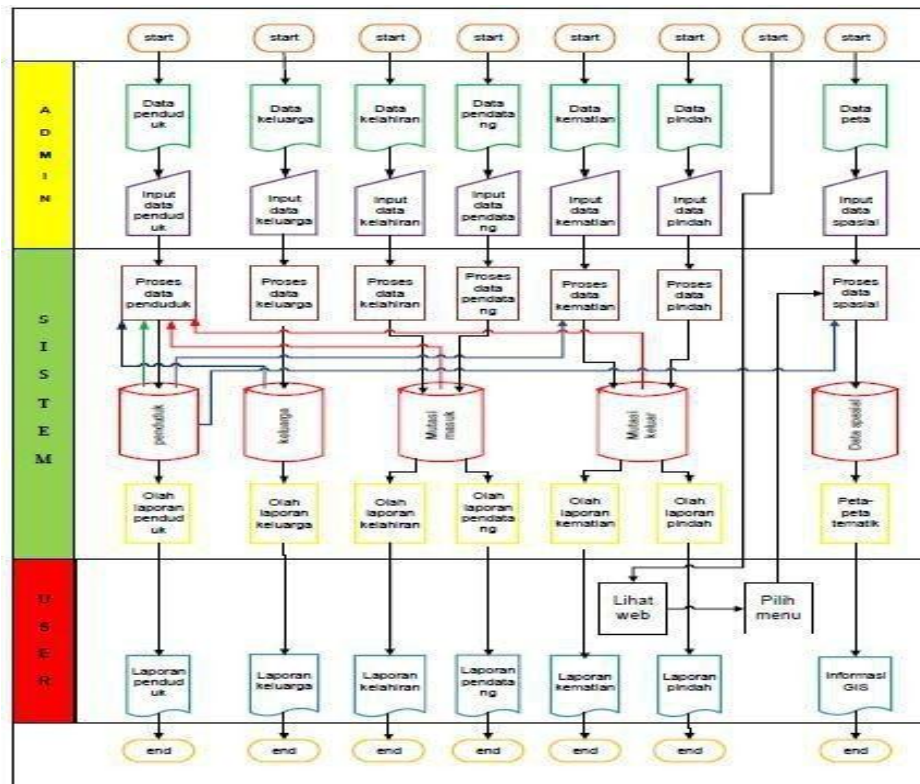
Pada gambar 1 ditunjukkan Kerangka Pemikiran sebagai solusi masalah yang terjadi. Kerangka Pemikiran dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan dan informasi yang begitu banyak.

Diagram Konteks



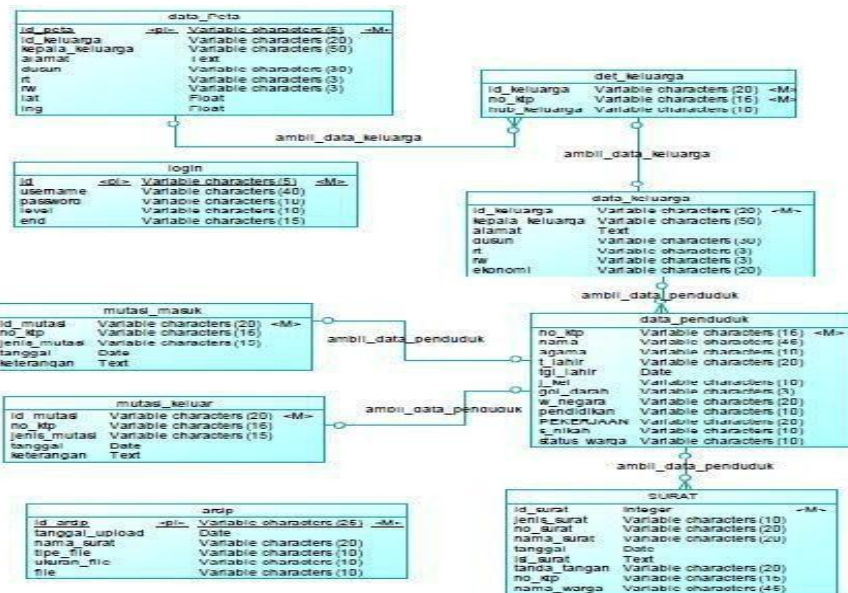
Gambar 2. Diagram Konteks/DFD 0 SIMTAP GIS

Flowchart Sistem



Gambar 3. Flowchart SIMTAP GIS

Entity Relationship Diagram

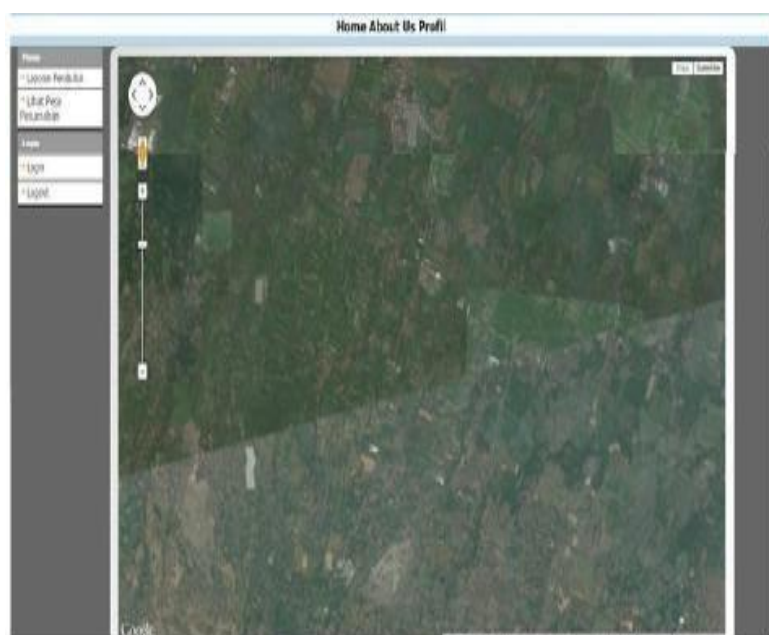


Gambar 4. ERD Pendataan Penduduk

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman utama *website* ini adalah untuk menampilkan menu informasi kepada masyarakat tentang laporan penduduk dan peta perumahan yang sudah terdata didesa. Sehingga masyarakat bisa melihat letak rumah dan kepala keluarganya melalui sistem Rancang Bangun SIMTAP berbasis web GIS ini.

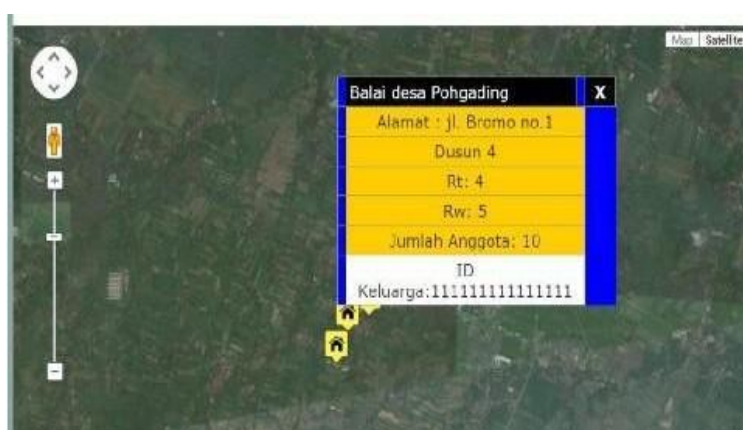
Untuk masuk ke halaman utama ini tidak perlu login, sehingga semua masyarakat bisa melihat informasi tentang laporan penduduk dan melihat letak rumah penduduk desa. *Interface* pada halaman utama seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Halaman Utama

Halaman *website* ini mempunyai beberapa menu yaitu laporan jumlah penduduk, penduduk lahir, penduduk wafat, penduduk pindah, penduduk datang dan lihat peta perumahan. Halaman laporan penduduk memuat informasi tentang jumlah penduduk yang lahir, meninggal, datang dan pindah. Seperti pada gambar berikut.

Menu lihat peta perumahan menampilkan peta perumahan dan informasi kepala keluarganya dengan mengklik gambar rumah yang terdapat pada peta perumahan seperti pada gambar 6 berikut.



Gambar 6. Informasi Peta Perumahan Desa

Pada menu Surat terdapat beberapa Sub menu, yaitu : surat kelahiran, surat kematian, surat keterangan pindah, surat keterangan adat istiadat, surat keterangan domisili, surat keterangan usaha, surat keterangan lainnya.



Gambar 7. Surat Pengantar

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Semoga dengan adanya aplikasi Rancang Bangun SIMTAP berbasis Web GIS ini, akan mempermudah, mempercepat, menciptakan efisiensi dan efektifitas kerja dalam mengatur Pendataan Penduduk. Selain itu juga untuk menginformasikan dan memonitoring semua daerah yang ada.. Karena dengan tampilan peta perumahan dalam bentuk database akan lebih mudah diolah. Dari aplikasi ini nantinya dapat menampilkan peta perumahan penduduk sehingga lebih mudah melihat secara langsung persebaran dan perkembangan penduduk desa.

Saran

Penulis tahu dalam aplikasi Sistem Rancang Bangun SIMTAP berbasis Web GIS ini, masih banyak terdapat kelemahan dan kekurangan oleh sebab itu penulis menginginkan untuk penelitian selanjutnya. karena sistem web GIS ini dapat dikembangkan menjadi lebih bermanfaat dan lebih baik lagi

DAFTAR RUJUKAN

- Bunafit,N.(2004). Database Relasional dengan MySql. Yogyakarta: Andi.
- Connolly.(2005). Database Sistem: A Practical Approach to Design, Implementation and Management. Addison Wesley.
- Dwi,P.(2013).Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan. IJNS - Indonesian Journal on Networking and Security,Vol 2 No.4 - Oktober 2013, ijns.org, ISSN:2302-5700.
- Rakhman,F.(2010).Sistem Informasi Geografis Sektor Pariwisata Kota Surabaya Berbasis Web. Skripsi. Surabaya: Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN".
- Aditya,A.N.(2011). Jago PHP & MySQL. Bekasi: Dunia Komputer.

- Kadir,A.(2003). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Kristanto,A.(2004) . Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya.
- Marlinda, L.(2004).Sistem Basis Data. Yogyakarta: Andi.
- Peranginangin.(2006). Aplikasi Dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2007 Tentang Administrasi Kependudukan.
- Peraturan Presiden Nomor 25 Tahun 2008 Tentang Persyaratan dan Tatacara Pendaftaran Penduduk dan Pencatatan Sipil.
- Prastyo,S.D.(2008).Sistem Informasi Pendataan Penduduk Pada Kantor Kepala Desa Ujungrusi Kabupaten Tegal. Media ElektriKa , Vol.1, No. 2, 2008 : 20 - 30.
- Prihatna,H.(2005). Kiat Praktis Menjadi Web Master Profesional. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Ruslan,N(2005).Panduan MapServer. Bandung: Informatika.
- Sidik,B.(2001). Pemrograman Web Dengan PHP. Bandung:Informatika.
- Solichin,A.(2009).Pemrograman Web Dengan PHP Dan MYSQL. Jakarta: Universitas Budi Luhur.
- Prasetyo,D.(2004-2006).Pengembangan Sistem Informasi Geografis Tindak Kejahatan Multilevel berbasis Web. Jurusan Ilmu Komputer. IPB. Bogor.
- Pratama,S.Y.(2014).Perancangan Aplikasi Pendataan Kependudukan Desa Minomartani Sleman Yogyakarta. Naskah Publikasi. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Manajemen