

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PERTANAHAN (STUDI KASUS KECAMATAN CISARUA KABUPATEN SUMEDANG)

Atep Ruhiat

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STIMIK) Sumedang
E-mail: atep22@gmail.com

ABSTRACT. *E-government is the central information system of governance, with the system integration of data and information can be quickly managed and administered. So that the administration would be considered better. However, in the implementation of new e-government development in the central government only, while the real root of the central government, the village government to district technology is still unspoiled. So should the implementation of an integrated information system was also built scaled village and district administration. Cisarua subdistrict located in Sumedang trying to build an information system related teintegrasi land. The background of the problem, namely the cadastral data in each village have not been archived properly so hard on the monitor by the district. Therefore this research is to integrate the data of land in each village in the district of Sumedang Cisarua. The end result, which made a land administration information system based websites.*

Keywords: *e-government, information systems, administration, land*

PENDAHULUAN

Integrasi sistem dalam instansi pemerintahan sudah mulai dibangun untuk mendukung program pemerintah yaitu *e-government*. Pada dasarnya integrasi itu harus dibangun bermula dari pemerintahan bawah terlebih dahulu akarnya dari pemerintahan desa baru setelah itu mulai beranjak ke pemerintahan yang lebih tinggi. Dari sanalah seharusnya awal integrasi dilakukan untuk menopang integrasi pusat secara menyeluruh. Salah satu kerangka dalam membangun sistem terintegrasi, yaitu dengan dibangunnya sistem informasi di lingkungan pemerintahan desa dan kecamatan agar bersinergi dengan pemerintahan pusat.

Kecamatan Cisarua Kabupaten Sumedang merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Sumedang yang meliputi 7 (tujuh) desa, yaitu Bantarmara, Cimara, Cipandanwangi, Cisolak, Cisarua, Ciuyah, dan Kebonkalapa. Adapun permasalahan yang terjadi, yaitu terkait data pertanahan. Data terkait tanah di tiap desa masih kurang lengkap dan sulit untuk didata oleh pihak kecamatan dikarenakan berkas tidak diarsipkan

dengan baik sehingga data tanah di tiap desa masih belum tersiapkan dengan baik. Bahkan di lapangan ternyata ada desa yang belum mengarsipkan data kepemilikan tanah penduduk di desa tersebut. Sehingga disini pihak kecamatan merasa kesulitan dalam mendapatkan data kepemilikan tanah pada tiap desa.

Sehingga adanya permasalahan tersebut menjadi alasan penelitian ini dilakukan sebagai awal mulanya integrasi sistem di Kecamatan Cisarua Kabupaten Sumedang.

Tujuan dari penelitian ini, yaitu membuat sistem informasi pertanahan yang berintegrasi dengan masing-masing desa yang berada di Kecamatan Cisarua sehingga dapat digunakan untuk memonitor data *ter-update*.

Manfaat dari penelitian ini yaitu pihak desa akan lebih mudah dalam administrasi kepemilikan tanah dan pihak kecamatan diberikan kemudahan dalam monitor aktifitas desa terkait data pertanahan.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi yang di tulis oleh Kadir (2002) dapat dijelaskan bahwa, “sistem Informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapaitujuan dalam sebuah organisasi”.

Pengertian lain tentang sistem informasi yang di tulis oleh Jogiyanto (2005) menjelaskan bahwa, “sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Pertanahan

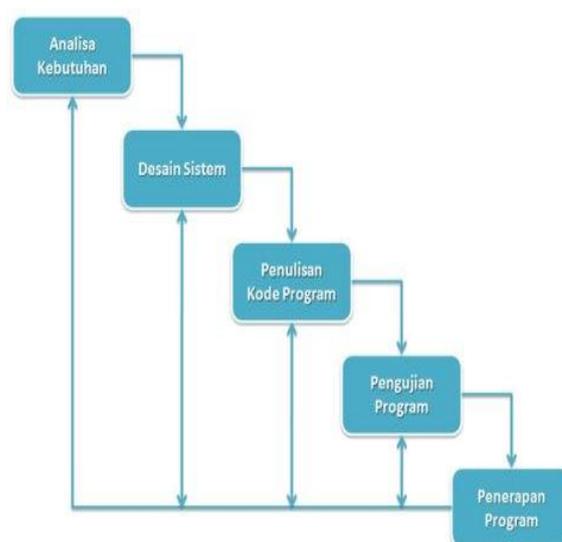
Menurut Verhoef (1994) “tanah adalah kumpulan dari bagian-bagian padat yang tidak terikat antara satu dengan yang lain (diantaranya mungkin material organik) dan rongga-rongga diantara bagian-bagian tersebut berisi udara dan air”.

Sedangkan menurut Craig (1991) “tanah adalah akumulasi mineral yang tidak mempunyai atau lemah ikatan antar partikelnya, yang terbentuk karena pelapukan dari batuan”.

Model Waterfall

Metode pengembangan sistem metode SDLC (*System Development Life Cycle*) atau sering disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall*). Metode *waterfall* pertama kali diperkenalkan oleh Winston W. Royce pada tahun 1970.

Menurut Kristanto (2003), *waterfall* merupakan “model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang *linier output* dari setiap tahap merupakan input bagi tahap berikutnya”.



Gambar 1: Tahapan Model Waterfall

Alat Pengembangan Sistem

Alat-alat pengembang sistem yang digunakan penulis adalah sebagai berikut.

Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas eksterberinteraksial, yaitu entitas yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem tersebut. Di mana sistem digambarkan sebagai proses tunggal. Entitas eksternal dapat berupa sumber asal datangnya data (*source*) atau yang menerima data.

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu diagram yang menggambarkan arus data dan cara kerja yang dilakukan oleh sistem. DFD atau Diagram Arus Data digunakan untuk mempresentasikan sistem dengan memperlihatkan aliran data ke dan dari sistem. Diagram aliran data dapat didefinisikan sebagai alat yang digunakan untuk menjelaskan bagaimana aliran data dari suatu unit logika ke unit logika yang lainnya.

Kamus Data

Kamus data, yaitu katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan kamus data, aliran data dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat pada analisa sistem dan tentang informasi sistem yang dibutuhkan. Pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan *database*.

Entity Relationship Diagram (ERD)

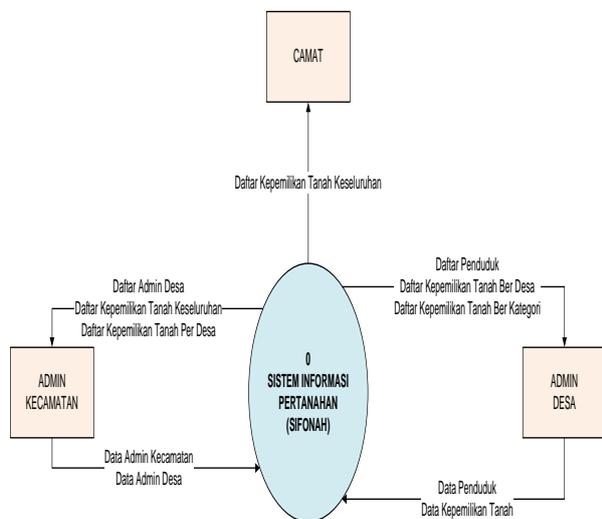
Entity Relationship Diagram (ERD) atau disebut dengan diagram E-R secara grafis menggambarkan isi sebuah database. Diagram ini memiliki dua komponen utama, yaitu *entity* dan relasi. Untuk melambangkan fungsi di atas maka digunakan simbol-simbol yang bisa dilihat pada daftar simbol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

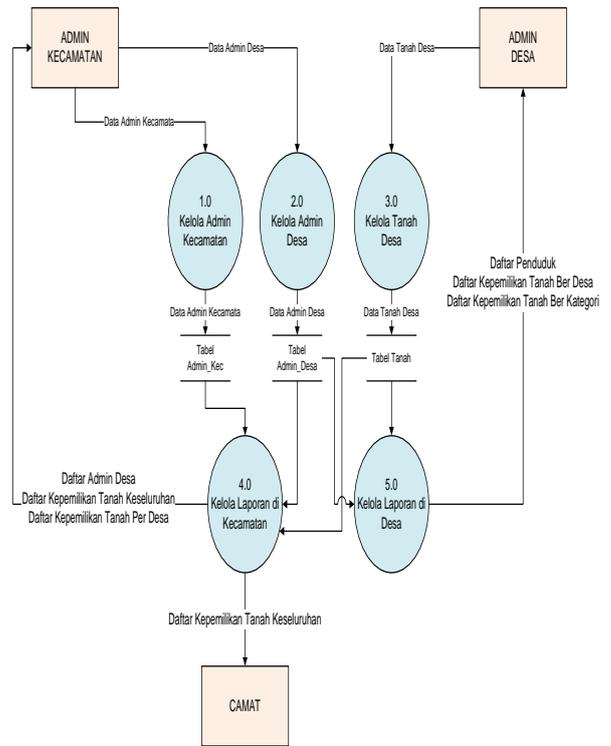
Pada tahapan analisis pengumpulan data setelah melakukan observasi dan wawancara digambarkan dalam bentuk diagram, yaitu Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram* dan *State Trantation Diagram*.

Diagram Konteks

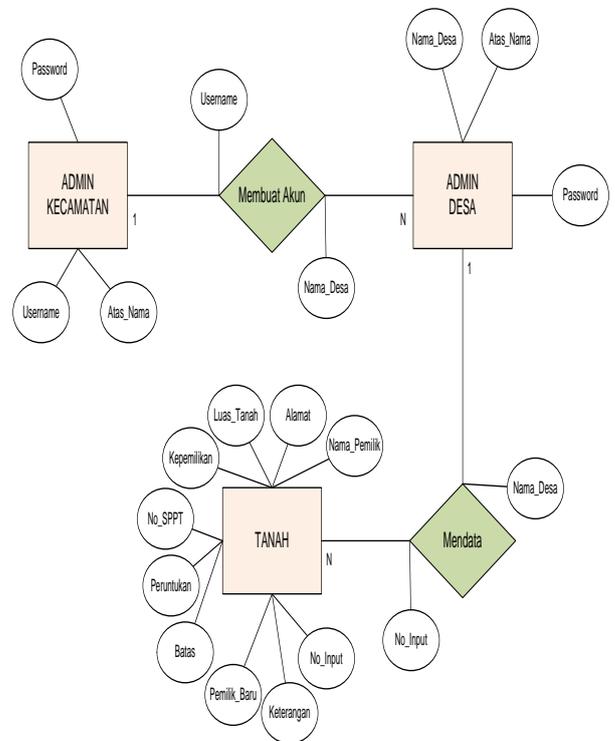


Gambar 2: Diagram Konteks

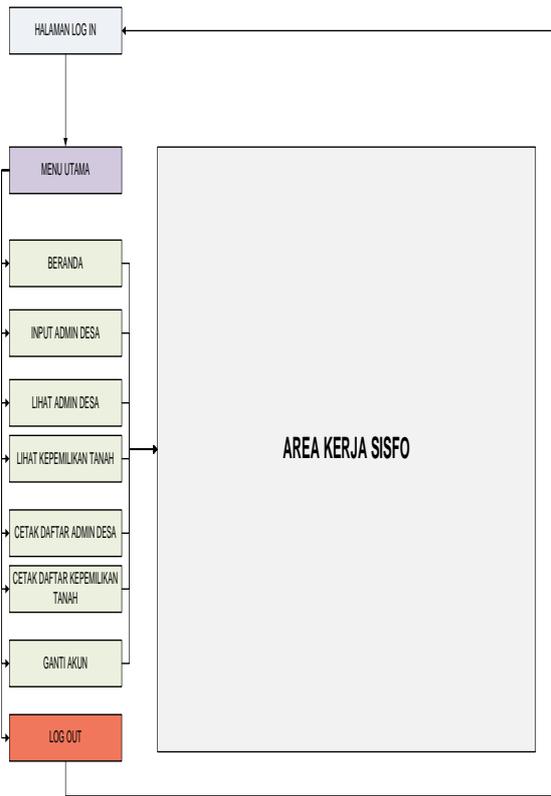
Data Flow Diagram



Gambar 3: Data Flow Diagram Entity Relationship Diagram



Gambar 4: Entity Relationship Diagram State Trantation Diagram



Gambar 5: Entity Relationship Diagram

Perancangan Database

Berdasarkan gambaran *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang telah dibuat dapat disimpulkan tabel yang harus dirancang sebanyak 3 tabel utama yaitu tabel admin_kec, tabel admin_desa, dan tabel tanah.

Tabel Admin_Kec

Tabel 1. Tabel Admin_Kec

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	Username	Varchar (15)	Primary
2	Password	Varchar (30)	
3	Atas_Nama	Varchar (50)	

Kamus Data = {Username, Password, Atas_Nama}

Tabel Admin_Desa

Tabel 2. Tabel Admin_Desa

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	Nama_Desa	Varchar (20)	Primary
2	Password	Varchar (30)	
3	Atas_Nama	Varchar (50)	

Kamus Data = {Nama_Desa, Password, Atas_Nama}

Tabel Tanah

Tabel 3. Tabel Tanah

No	Nama Field	Tipe Data	Keterangan
1	No_Input	Integer (11)	Primary
2	Nama_Desa	Varchar (20)	
3	Nama_Pemilik	Varchar (50)	
4	Alamat	Varchar (100)	
5	Luas_Tanah	Varchar (10)	
6	Kepemilikan	Varchar (50)	
7	No_SPPT	Varchar (30)	
8	Peruntukan	Varchar (30)	
9	Batas	Varchar (50)	
10	Pemilik_Baru	Varchar (50)	
11	Keterangan	Varchar (100)	

Kamus Data = {No_Input, Nama_Desa, Nama_Pemilik, Alamat, Luas_Tanah, Kepemilikan, No_SPPT, Peruntukan, Batas, Pemilik_Baru, Keterangan}

Testing

Setelah melewati tahapan pengkodean, tahapan berikutnya yaitu dilakukannya *testing*, untuk melihat kesesuaian/belum sesuainya aksi dengan fungsinya.

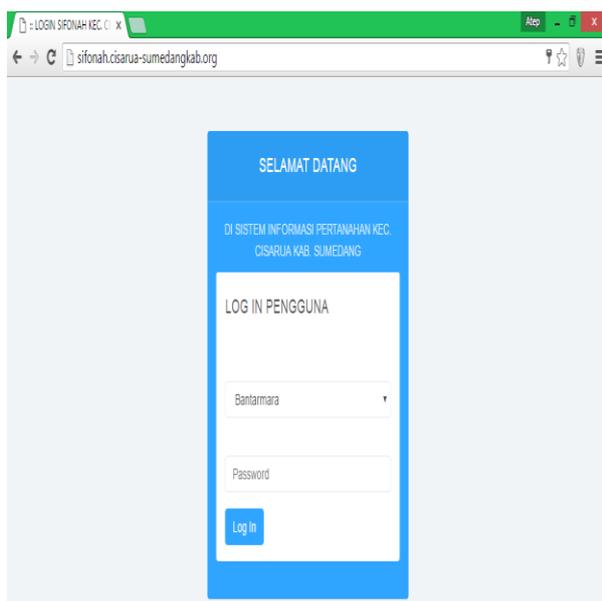
Tabel 4. Tabel *Testing*

No	Halaman	Aksi	Hasil	
			Sesuai	Belum Sesuai
1	Halaman Log In	Memasukan data tepat dan data tidak tepat (muncul pesan)	√	
2	Halaman Utama	Mengklik semua pilihan	√	
3	Halaman Input Pengguna	Memasukkan data dan disimpan serta mencoba memasukan data kosong (muncul pesan)	√	
4	Halaman Lihat Pengguna	Data pengguna muncul dan dapat dikelola (diubah dan dihapus)	√	
5	Halaman Lihat Tanah	Data kepemilikan tanah muncul dan dapat dicari	√	
6	Halaman Cetak Pengguna	Data pengguna dapat di cetak	√	
7	Halaman Cetak Tanah	Data kepemilikan tanah dapat di cetak berdasarkan beberapa kriteria	√	
8	Halaman Ganti Akun	Data dirubah dan disimpan kembali	√	
9	Halaman Log out	Mengklik fitur Log Out kembali ke halaman Log In.	√	

Implementasi

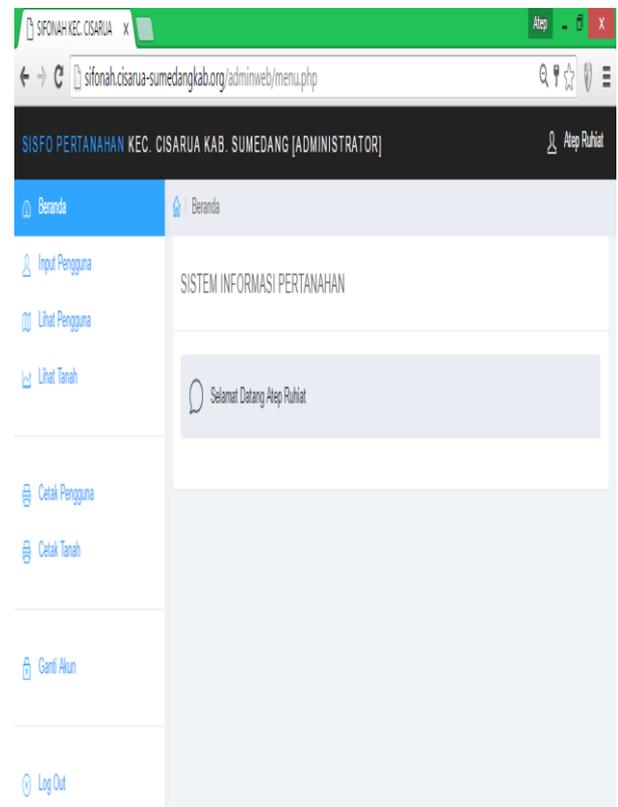
Berdasarkan hasil testing yang nilainya telah sesuai dengan fungsinya, selanjutnya sistem informasi pertanahan sudah dapat diimplementasikan.

Halaman Log In



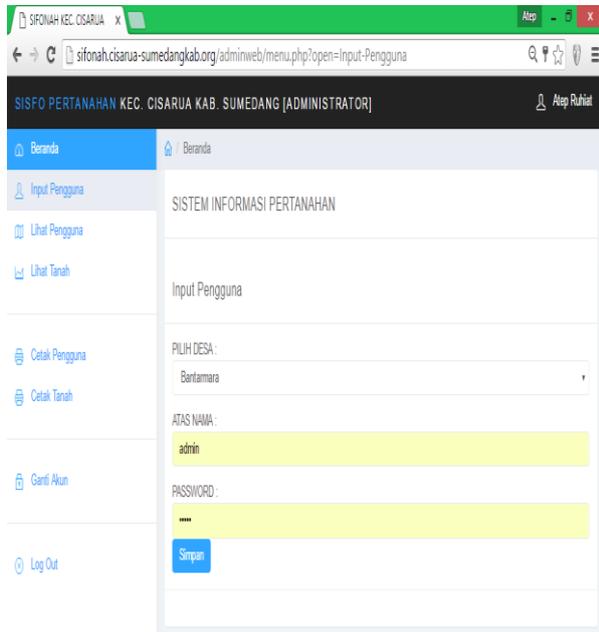
Gambar 6: Halaman Log In

Halaman Utama



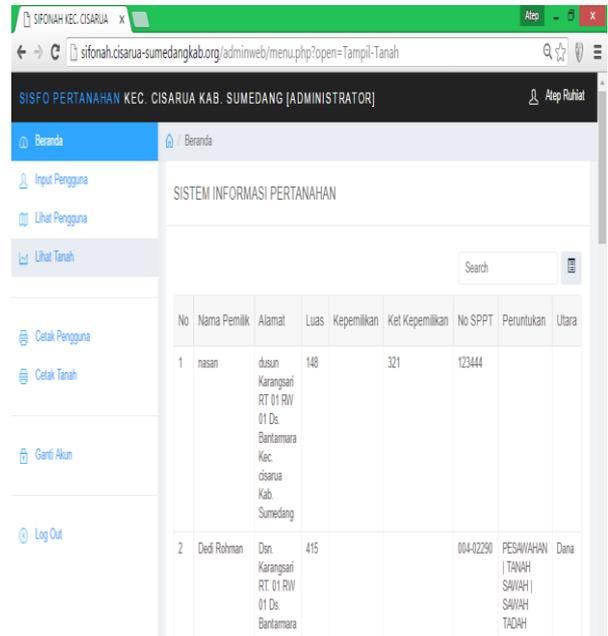
Gambar 7: Halaman Utama

Halaman Input Pengguna



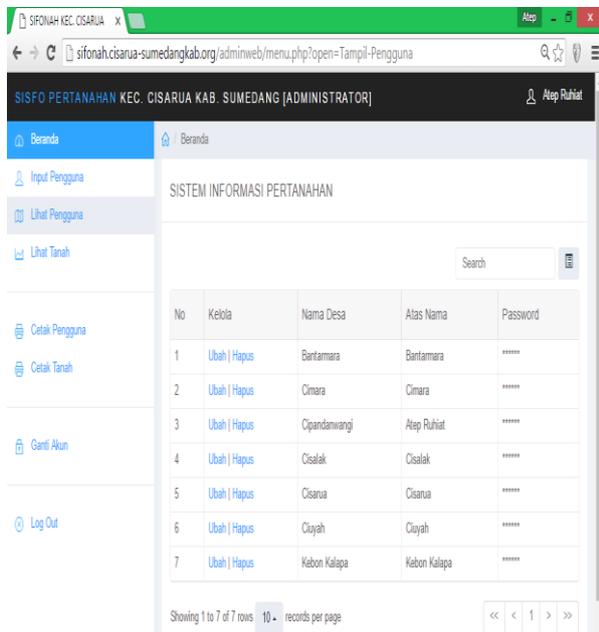
Gambar 8: Halaman Input Pengguna

Halaman Lihat Tanah



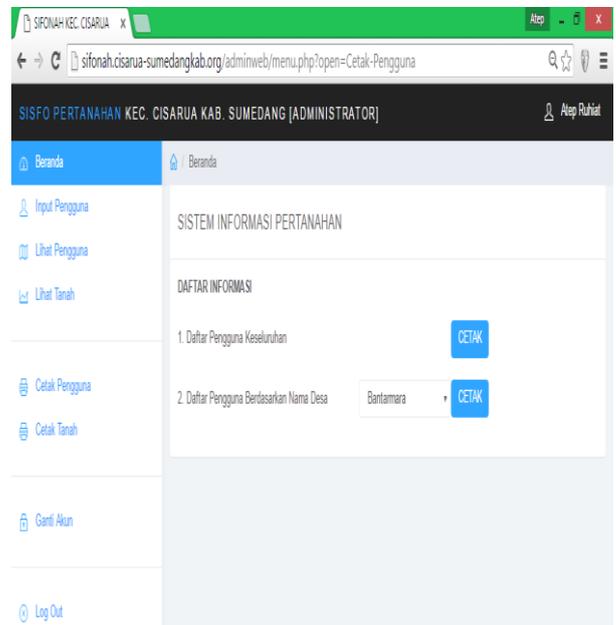
Gambar 10: Halaman Lihat Tanah

Halaman Lihat Pengguna



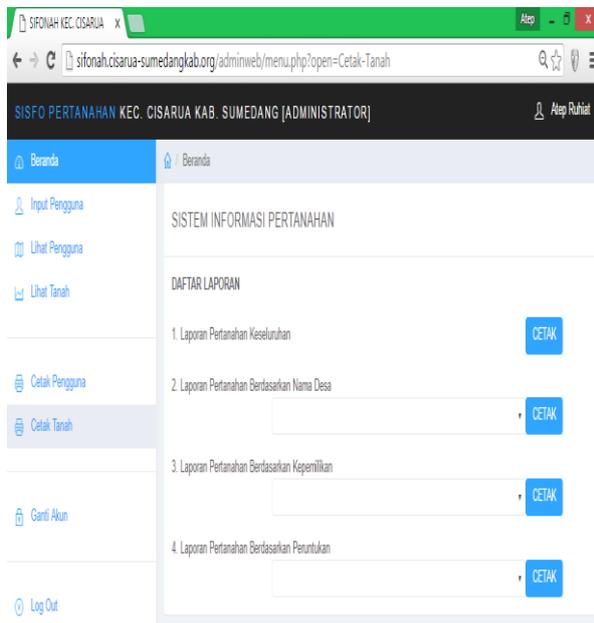
Gambar 9: Halaman Lihat Pengguna

Halaman Cetak Pengguna



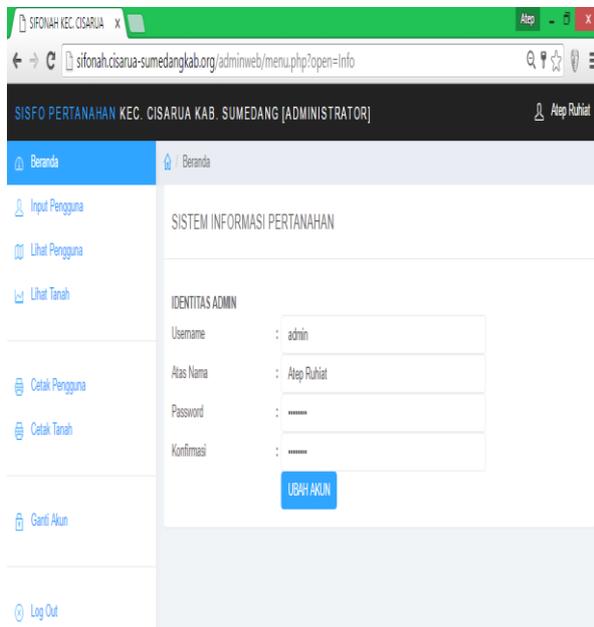
Gambar 11: Halaman Cetak Pengguna

Halaman Cetak Tanah



Gambar 12: Halaman Cetak Tanah

Halaman Ganti Akun



Gambar 13: Halaman Ganti Akun

data kepemilikan tanah di Kecamatan Cisarua terbukti dengan sudah di implementasikannya sistem tersebut yang dapat diakses pada *link*: <http://sifonah.cisarua-sumedangkab.org/> sehingga pihak desa dapat dengan mudah melaporkan data kepemilikan tanah sedangkan pihak kecamatan dapat memonitor data kepemilikan tanah secara terpusat.

Adapun saran yang diberikan untuk perkembangan Kecamatan Cisarua Kabupaten Sumedang kedepannya, yaitu secara bertahap disarankan untuk dibangunnya sistem informasi terintegrasi yang lainnya sehingga Kecamatan Cisarua Kabupaten Sumedang dapat menjadi kecamatan yang sudah siap menjalankan layanan berbasis *online*.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. 2002. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Andri, Kristanto. 2003. *Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Gava Media.
- Craig, B. M. 1991. *Mekanika Tanah*. Jakarta: Erlangga.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Royce, Winston W. 1970. *Managing the development of Large Software Systems: Concepts and Techniques*. London: TRW Publishing Ltd.
- Verhoef, PNW. 1994. *Geologi untuk Teknik Sipil*. Jakarta: Erlangga.

PENUTUP

Dapat disimpulkan bahwa pembuatan Sistem Informasi Pertanahan sudah dapat digunakan untuk integrasi