

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KECAMATAN BERBASIS E-GOVERNMENT

Cecep Juliansyah Abbas, M.Kom¹⁾, Panji Novantara, M.T²⁾

Dosen Universitas Kuningan
Jl Cut Nyak Dien No 36 A Cijoho Kabupaten Kuningan
Email : cepjabbas@gmail.com¹⁾ , panji@uniku.ac.id²⁾

Abstrak

Dalam penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis e-govtment, pengelolaan kependudukan yang baik sangat dibutuhkan untuk dapat memberikan pelayanan kepada pihak-pihak terkait dan untuk menghasilkan kinerja yang lebih baik. Ketepatan, keakuratan dan kecepatan penyajian data dan informasi merupakan salah satu faktor penting dalam mengelola pelayanan kependudukan yang baik. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu perangkat lunak yang mampu menangani pengelolaan pelayanan kependudukan secara baik. Untuk menjawab hal-hal tersebut diatas, dilakukan penelitian dengan menggunakan metode pengembangan sistem model waterfall dengan proses analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Sistem ini berjalan pada internet sehingga dapat diakses oleh desa, kecamatan dan penduduk Kecamatan cilebak dimana dan kapan saja. Sistem ini dibangun dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman web yang dihubungkan dengan MySQL sebagai media penyimpanan data. Sehingga dengan adanya sistem informasi kecamatan berbasis e-Government ini petugas dapat meminimalkan kesalahan pemasukkan data penduduk dan mendapatkan kemudahan dalam melaksanakan tugasnya.

Kata Kunci : *e-Government, sistem informasi kecamatan, kependudukan, web, model waterfall, PHP, MySQL*

1. Pendahuluan

Perkembangan kebutuhan informasi sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, khususnya dalam ilmu komputer. Dalam hal ini, komputer memegang peranan yang sangat penting sebagai alat bantu dalam pengolahan data. Penggunaan komputer yang dilengkapi dengan program aplikasi yang menunjang akan menghemat waktu, biaya, dan tenaga serta memudahkan dalam menghasilkan informasi berkualitas seperti yang dibutuhkan.

Dalam era otonomi daerah istilah *e-Government* ini semakin populer, sudah ada beberapa propinsi, kota/kabupaten maupun kecamatan di Indonesia yang menerapkan *e-Government* dalam urusan lembaga pemerintahannya. Daerah yang memiliki wilayah yang luas, sumber daya manusia yang sedikit, dan jumlah penduduk yang banyak sangat dianjurkan untuk mengembangkan *e-Government* ini.

E-Government adalah penyampaian informasi dan layanan dari suatu lembaga pemerintahan terhadap masyarakat, pelaku bisnis dan industri, dan lembaga pemerintahan lainnya melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk mewujudkan pelaksanaan pemerintahan yang *efektif* dan *efisien*, layanan yang lebih baik dan nyaman, mencakup jangkauan yang lebih luas, serta menjamin transparansi dan akuntabilitas

Melihat banyaknya komponen modul dalam e-government penulis dalam penelitian ini membatasi hanya pada **modul kependudukan** yang didalamnya seperti pelayanan dan pengelolaan data

penduduk, data KK, data mutasi penduduk seperti penduduk (pindah, datang, lahir, mati). Serta bagaimana mempermudah dalam pengelolaan surat, selain itu dapat mempermudah pencarian data penduduk dan informasi tentang perkembangan penduduk setiap desa secara *real time* dengan terintegrasinya data ke setiap desa selain itu dapat mempermudah serta mempercepat dalam pelayanan permohonan dan pembuatan pelaporan.

Di Kecamatan Cilebak pengelolaan *management* dan pelayanan kependuduk merupakan tanggung jawab kabupaten/kota, yang dalam prakteknya dimulai dari desa, kecamatan sebagai ujung tombak pendaftaran. Kecamatan Cilebak untuk pelayanan berjalan dengan baik, tapi tidak lepas dari kekurangan seperti proses pengelolaan atau pengiriman surat yang masih dilakukan dengan sistem sederhana, belum tertatanya pelayanan dan pengelolaan data penduduk, data KK, data mutasi penduduk seperti penduduk pindah, datang, lahir, mati dari setiap desa yang ada di kecamatan cilebak yang proses pendatannya masih dilakukan dengan sistem yang sederhana, sehingga dengan sistem sederhana banyak kejadian peristiwa penting yang terjadi pada penduduk tidak terdata/lamanya pelaporan seperti peristiwa kematian, kedatangan penduduk, pindah, dan kelahiran, selain itu dengan sistem sederhana ini pencarian data akan menjadi tidak efisien dalam hal waktu dan tenaga dengan menggunakan sistem manual. Masalah pada pengumpulan biodata di Kecamatan Cilebak ini masih menggunakan sistem pengumpulan data

manual. Hal ini akan mengakibatkan pembengkakan dalam bentuk catatan kertas dan kesulitan dalam pencarian data kembali apabila banyak permohonan yang di terima.

Sistem informasi pelayanan kependudukan telah banyak dikembangkan oleh Pemerintah untuk mendukung pelayanan terhadap masyarakat, salah satu media yang dimanfaatkan oleh pemerintah adalah media teknologi informasi. Media ini banyak dimanfaatkan oleh pemerintah sehingga terbentuklah sebuah konsep *elektronik government (e-government)* yang telah di rancangan untuk mendukung sistem informasi pemerintahan, termasuk di dalamnya menyangkut sistem administrasi kependudukan.

Manfaat diterapkannya e-government pada setiap lapisan adalah meningkatkan fungsi pelayanan publik serta meningkatkan kinerja sumber daya manusia dan secara langsung meningkatkan *efisiensi* dan *efektifitas* kerja dari Pemerintah Kabupaten Kota. Dengan demikian informasi yang dihasilkan akan menjadi lebih lengkap, cepat dan akurat dengan biaya yang lebih efisien dalam pengelolaan data dan pencarian data/informasi.

Adapun tujuan penelitian ini, yaitu untuk mewujudkan pelayanan administrasi kependudukan dan catatan sipil yang berorientasi kepada kepuasan dan kemitraan masyarakat menuju terciptanya data dan informasi kependudukan yang akurat dan agar dapat mewujudkan terciptanya tata pemerintahan yang baik. Juga dapat memberikan kemudahan pelayanan dari

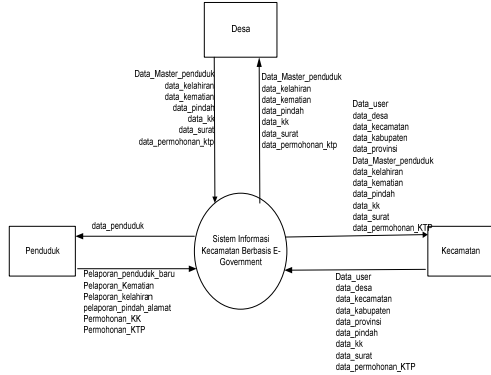
suatu instansi untuk melakukan proses yang berhubungan dengan masalah kependudukan dan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk melakukan proses pelaporan serta pendaftaran penduduk. Juga untuk membantu merancang sebuah sistem yang dapat mempercepat proses pengolahan data kependudukan, dengan adanya sistem yang terintegrasi ke setiap desa. Dengan adanya sistem ini pihak kecamatan lebih mudah melihat perkembangan data-data penduduk dari setiap desa serta dengan adanya sistem ini pihak kecamatan dan desa lebih mudah mengelola data surat serta dapat mempermudah dalam pengiriman surat ke tiap desa. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan Kantor – kantor kecamatan dapat memberikan peningkatan pelayanan informasi dan juga pengolahan data penduduknya.

- a. Untuk memberikan suatu kemudahan dalam segala proses yang berhubungan dengan kependudukan. Juga sebagai alat bagi instansi untuk membuat proses pendataan menjadi lebih efektif dan efisien.
- b. Mengurangi tingkat pemborosan proses dan sumber daya yang diperlukan melalui perkembangan teknologi informasi terutama jaringan internet.
- c. Dapat mengetahui laporan data penduduk secara terperinci dari setiap desa.
- d. Dapat memper mudah desa dan kecamatan dalam pengelola surat.

2. Metodologi Penelitian

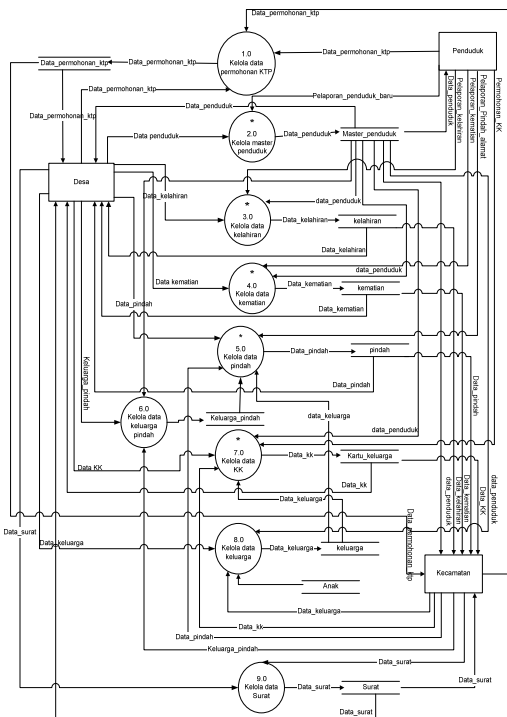
Dalam proses penyelesaian penelitian ini digunakan beberapa metode yaitu :

2.1 Diagram Konteks

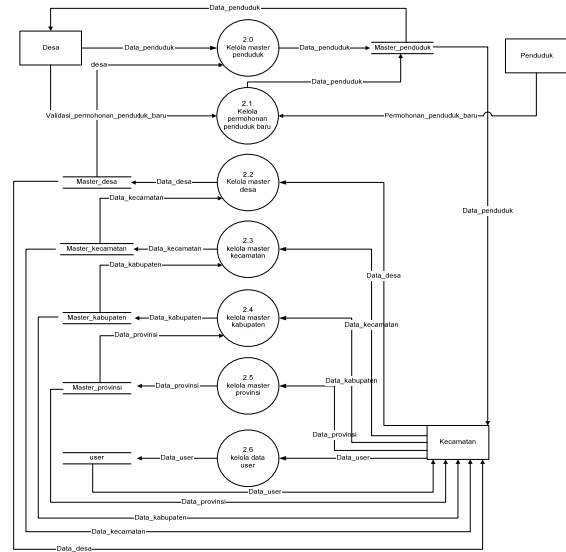


Gambar 1. Diagram Konteks

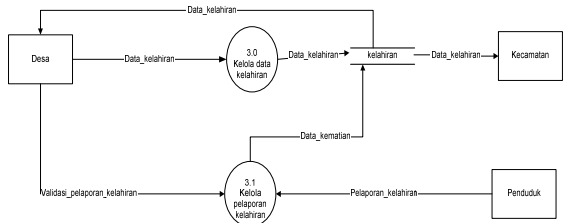
2.2 Data Flow Diagram (DFD)



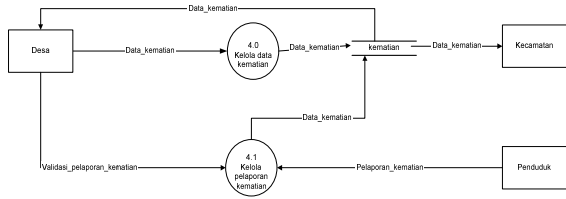
Gambar 2. Data Flow Diagram (DFD) Level 0



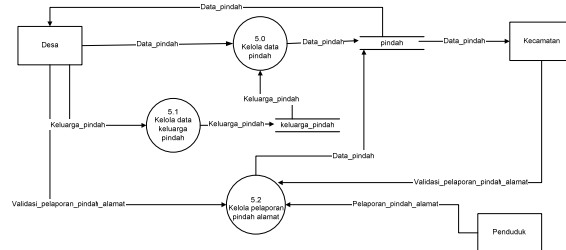
Gambar 3. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Kelola Data Master



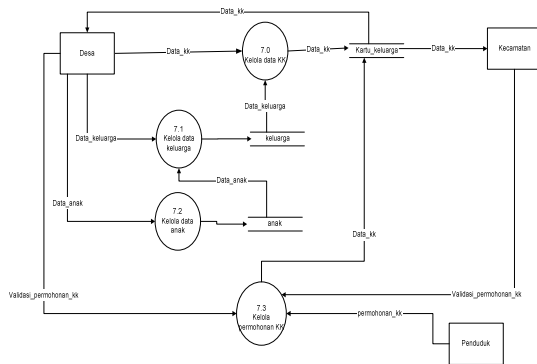
Gambar 4. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Kelola Data Kelahiran



Gambar 5. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Kelola Data Kematian



Gambar 6. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Kelola Data Pindah



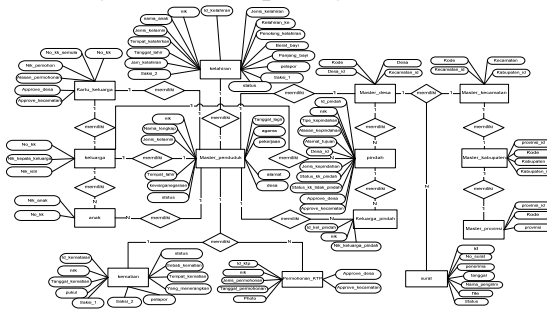
Gambar 7. Data Flow Diagram (DFD) Level 1 Kelola Data KK

Form login merupakan halaman pertama yang diakses ketika membuka aplikasi dimana form ini berfungsi untuk mengautentifikasi user atau pengguna sistem yang sudah terdaftar. Seperti dilihat di Gambar 10



Gambar 10. Halaman Login

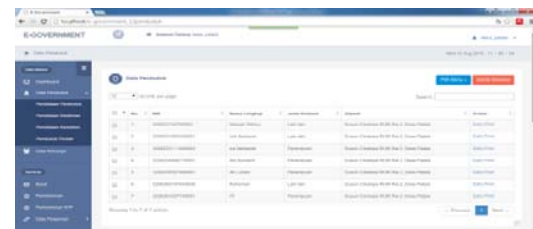
2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 8. Entity Relationship Diagram (ERD)

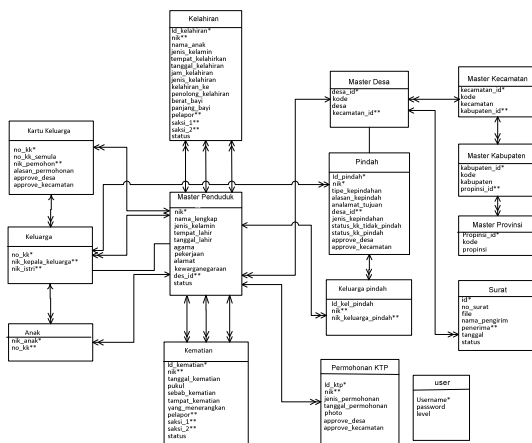
3.1.2 Menu Kelola Data Penduduk

Menu pengelolaan data penduduk merupakan menu yang digunakan untuk menginput, mengedit, menghapus, serta menampilkan data penduduk, dimana menu untuk mengelola data penduduk diberikan kepada user dengan level desa. Seperti dilihat di Gambar 11



Gambar 11. Kelola Data Penduduk

2.4 Relasi Antar Tabel



Gambar 9. Relasi Antar Tabel

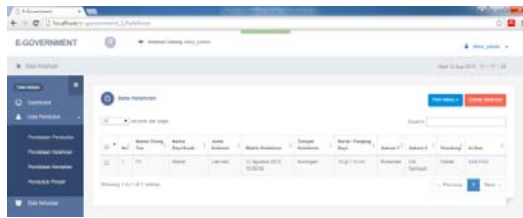
3.1.3 Menu Kelola Data Kelahiran

Menu pengelolaan data kelahiran merupakan menu yang digunakan untuk menginput, mengedit, menghapus, serta menampilkan data kelahiran, dimana menu untuk mengelola data kelahiran diberikan kepada user dengan level desa. Seperti dilihat di Gambar 12

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Aplikasi

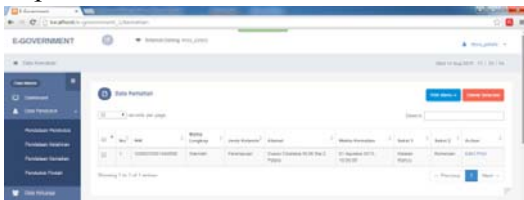
3.1.1 Halaman Login



Gambar 12 Kelola Data Kelahiran

3.1.4 Menu Kelola Data Kematian

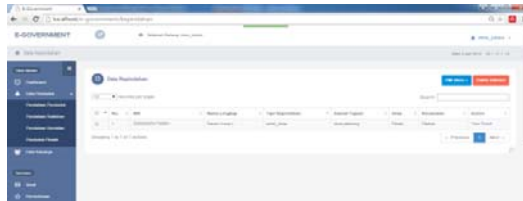
Menu pengelolaan data kematian merupakan menu yang digunakan untuk menginput, mengedit, menghapus, serta menampilkan data kematian, dimana menu untuk mengelola data kematian diberikan kepada user dengan level desa. Seperti dilihat di Gambar 13



Gambar 13. Kelola Data Kematian

3.1.5 Menu Kelola Data Pindah

Menu pengelolaan data pindah merupakan menu yang digunakan untuk menginput, mengedit, menghapus, serta menampilkan data pindah penduduk, dimana menu untuk mengelola data pindah diberikan kepada user dengan level desa. Seperti dilihat di Gambar 14

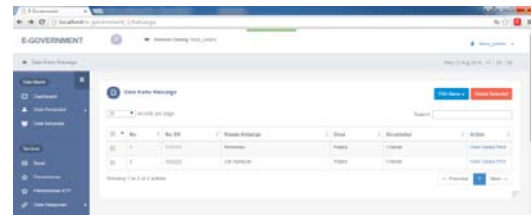


Gambar 14. Kelola Data Pindah

3.1.6 Menu Kelola Data KK

Menu pengelolaan data KK merupakan menu yang digunakan untuk menginput, mengedit, menghapus, serta menampilkan data KK penduduk, dimana

menu untuk mengelola data KK diberikan kepada user dengan level desa. Seperti dilihat di Gambar 15



Gambar 15. Kelola Data KK

3.1.7 Menu Kelola Data Permohonan KTP

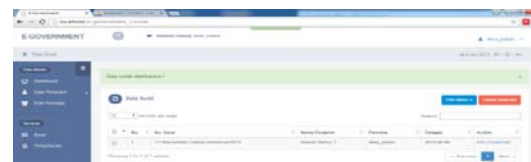
Menu pengelolaan data permohonan KTP merupakan menu yang digunakan untuk menginput, untuk mengirimkan permohonan KTP. dimana menu untuk mengelola data permohonan diberikan kepada user dengan desa, kecamatan. Seperti dilihat di Gambar 16



Gambar 16. Kelola Data Permohonan
KTP

3.1.8 Menu Kelola Data Surat

Menu pengelolaan data surat merupakan menu yang digunakan untuk menginput, untuk mengirimkan surat dari kecamatan ke desa maupun dari desa ke kecamatan secara cepat. dimana menu untuk mengelola data permohonan diberikan kepada user dengan level desa dan kecamatan. Seperti dilihat di Gambar 17

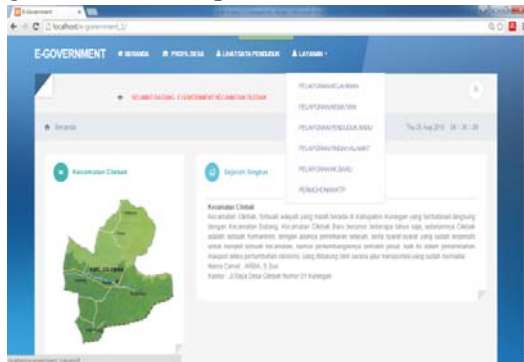


Gambar 17. Kelola Data Surat

3.2 Pembahasan Tampilan Program Sesuai Hak Akses

3.2.1 Hak Akses Penduduk

Program ini dirancang untuk hak akses penduduk, dimana penduduk bisa mengakses sistem/program ini. Berikut merupakan tampilan program sistem informasi kecamatan berbasis e-government disisi penduduk:



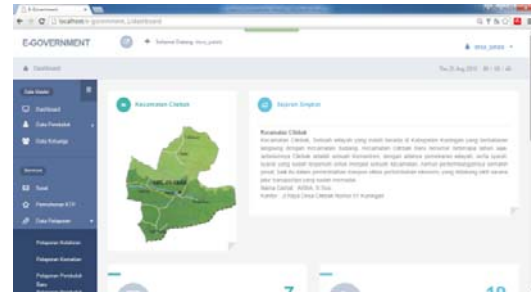
Gambar 18. Tampilan Hak Akses Penduduk

Keterangan :

Penduduk mempunyai hak untuk masuk ke aplikasi tersebut tanpa harus login dan dapat melakukan permohonan/pelaporan seperti pelaporan kematian, pelaporan kelahiran, pelaporan pindah alamat, permohonan KK dan Permohonan KTP secara online.

3.2.2 Hak akses Desa

Program ini dirancang untuk hak akses Desa, dimana setiap Desa yang berada di Kecamatan Cilebak bisa mengakses sistem/program ini dan mengelola sistem sesuai hak akses yang di berikan. Berikut merupakan tampilan program sistem informasi kecamatan berbasis e-government disisi penduduk setelah login:



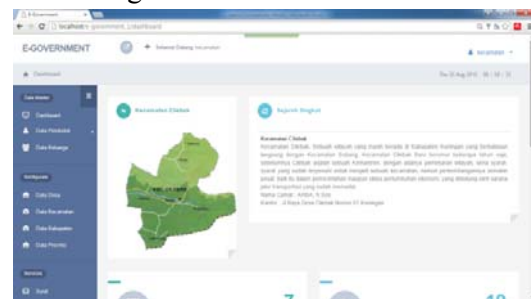
Gambar 19. Tampilan Hak Akses Desa

Keterangan :

Desa mempunyai hak untuk masuk ke aplikasi tersebut dan dapat melakukan validasi dan mengelola permohonan/Pelaporan mutasi penduduk seperti pelaporan kematian, kelahiran, warga baru, pindah alamat, KK dan KTP.

3.2.3 Hak Akses Kecamatan

Program ini dirancang untuk hak akses Kecamatan, dimana Kecamatan bisa mengakses sistem/program ini dan mengelola sistem sesuai hak akses yang di berikan. Berikut merupakan tampilan program sistem informasi kecamatan berbasis e-government disisi penduduk setelah login:



Gambar 20. Tampilan Hak Akses Kecamatan

Keterangan :

Kecamatan mempunyai hak untuk masuk ke aplikasi tersebut dan dapat melakukan validasi pelaporan pindah alamat, permohonan KK dan permohonan KTP, selain itu dapat melihat laporan data penduduk, data Kematian, data kelahiran, data pindah alamat, data KK dan data

permohonan KTP dari setiap desa. Selain itu juga kecamatan dapat mengelola hak user, data desa, kecamatan, kabupaten dan provinsi.

3.3 Uji Coba Sistem

3.3.1 Pengujian Sistem Black Box

Pada tahap ini ditetapkan pengujian sistem yang dibahas berdasarkan objek yang akan diuji berupa form-form yang ada.

Tabel 1. Pengujian Black Box

NO	Fungsi yang diuji	Cara menguji	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Cek login aplikasi	Administrator maupun kecamatan, desa, penduduk melakukan login dengan memasukkan username dan password yang tidak sesuai	Muncul alert "Password atau Username Salah".	Valid
2	Input data penduduk	Administrator maupun desa memasukkan data penduduk dan menyimpannya kedalam database.	Muncul keterangan data berhasil disimpan. Kemudian menampilkan data penduduk.	Valid
3	Input data kelahiran	Administrator maupun desa memasukkan data kelahiran dan menyimpannya kedalam database.	Muncul keterangan data berhasil disimpan. Kemudian menampilkan data kelahiran.	Valid
4	Input data kematian	Administrator maupun desa memasukkan data kelahiran dan menyimpannya kedalam database.	Muncul keterangan data berhasil disimpan. Kemudian menampilkan Data Kematian.	Valid
5	Input Data Pindah	Administrator maupun desa memasukkan data pindah penduduk dan menyimpannya kedalam database.	Muncul keterangan data berhasil disimpan. Kemudian menampilkan data pindah penduduk	Valid
6	Input data KK	Administrator maupun desa memasukkan data KK dan menyimpannya kedalam database.	Muncul keterangan data berhasil disimpan. Kemudian menampilkan data KK	Valid
7	Input data Permohonan KTP	Administrator maupun penduduk memasukkan data Permohonan dan menyimpannya kedalam database.	Muncul keterangan data berhasil disimpan. Kemudian menampilkan data permohonan.	Valid
8	Input data surat	Administrator maupun desa,	Muncul keterangan data	Valid

		kecamatan memasukkan atau mengelola data surat dan menyimpannya kedalam database.	berhasil disimpan. Kemudian menampilkan data surat.	
--	--	---	---	--

3.3.2 Pengujian Sistem White Box

Pengujian white box merupakan metode perancangan test case yang menggunakan struktur control dari perancangan procedural dalam mendapatkan test case.

Tabel 2. Pengujian White Box

No	Cara menguji	Langkah Atur	Hasil yang diharapkan	Hasil yang keluar	Kesimpulan
1	Mengisi semua form inputan	1-2-3-4-5-6	Keluar pesan yang menandakan data sudah tersimpan.	Sesuai harapan	Valid
2	Tidak mengisi semua form	1-2-3-7	Keluar pesan peringatan yang menandakan form harus terisi semua	Sesuai harapan	Valid

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dengan dibangunnya sistem informasi kecamatan berbasis E-Government studi kasus kecamatan cilebak kabupaten kuningin tentang kependudukan adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini dapat mempermudah penduduk dalam melakukan permohonan atau pelaporan data penduduk, data penduduk per KK, data mutasi penduduk(pindah, lahir, mati, datang).
2. Sistem ini mampu mengelola data penduduk baik itu pengelolaan data penduduk per KK, data mutasi penduduk(pindah, lahir, mati, datang).
3. Dengan adanya sistem ini sehingga dapat membantu kecamatan dan desa dalam proses pengelolaan data penduduk dengan efektif dan efisien.
4. Sistem bersifat cross platform dimana bisa di jalankan disemua jenis sistem

operasi serta bebas lisensi penggunaan karena bersifat opensource.

5. Saran

Saran yang dapat diajukan untuk pengembangan dan perbaikan sistem informasi manajemen program studi ini adalah sebagai berikut :

1. Agar tampilan pada sistem ini lebih dirancang semenarik mungkin
2. Sistem ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan memperluas ruang lingkup kerja program dan batasan masalah, diantaranya penambahan modul lainnya.
3. Pengguna sistem harus diperluas tidak terbatas hanya untuk satu kecamatan saja, tetapi mencakup semua kecamatan yang ada di kabupaten kuningan.
4. Apabila ada kekurangan dalam rancang sistem informasi kecamatan berbasis e-government ini diharapkan keritik dan syaran dari berbagai pihak demi penyempurnaan sistem ini

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Bahra bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Al Fatta, Hanif. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta:Andi.
- Definisi E-Government - Blue Print Sistem Aplikasi E-Government- Departemen Komunikasi Dan Informatika Republik Indonesia Jakarta 2004

<http://perpustakaan.bappenas.go.id/lontar/file?file...pdf>

- Erick S. Holle, jurnal : Pelayanan Publik Melalui Electronic Government: Upaya Meminimalisir Praktek Maladministrasi Dalam Meningkatkan Public Service, Juli-September 2011
- Fathansyah. (2001). Basis Data. Bandung:CV.Informatika.
- Jogianto. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta:Andi.
- Kadir, Abdul. (2003). Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta:Andi.
- Kadir, Abdul. (2003). Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta:Andi.
- Kristanto, Harianto. (1994). Konsep dan Perancangan Database. Yogyakarta:Andi.
- Linda Marlinda. (2004). Sistem Basis Data. Yogyakarta: Andi Offset.
- MySQL – MySQL Documentation:Reference Manuals – Selasa, 11 September 2012 - <http://dev.mysql.com/doc>
- PHP - PHP Documentation- 09 September 2014 – <http://php.net>
- Rizky, Soetam.2011. Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak. Jakarta: Prestasi Pustaka
- R.E, Indrajit. (2005) Elektronik Egovernment - Strategi Pembangunan dan Pengembangan Sistem Pelayanan Publik Berbasis Teknologi Digital. Yogyakarta: Andi.
- Sutabri. (2003). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta:Andi.

Sutanta, Edhy. (2003). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Suprawoto, Jurnal: Pelayanan Publik Melalui E-Government (Studi tentang Pelayanan KTP, e-Procurement dan PSB-Online di Kota Surabaya). Universitas Brawijaya, Malang, 2007