

Pengembangan Sistem Informasi Data Penduduk Desa Cengal

¹⁾ **Fujiyanto Hasan**

Program Studi Teknik Informatika, STMIK IKMI Cirebon
email: fuji_yanto@gmail.com

²⁾ **Prissilia Agita**

Program Studi Teknik Informatika, STMIK IKMI Cirebon
email: agitaagata@yahoo.co.id

³⁾ **Dede Aditya**

Program Studi Teknik Informatika, STMIK IKMI Cirebon
email: dedead11@gmail.com

⁴⁾ **Ryan Hamonangan**

Program Studi Teknik Informatika, STMIK IKMI Cirebon
email: hamonangan99@hotmail.com

ABSTRACT:

Population data processing is a main activity carried out by the Government Section of Cengal Village, Maja District, Majalengka Regency on an ongoing basis. Where the current system often finds difficulties when searching for population data, duplication of data is found as a result of ordered population data collection and the occurrence of damage and data loss as a result of the existing storage media only in the form of documents. The purpose of this research is to design a population data processing application in Cengal village. The system development method used is the waterfall method with PHP and MYSQL scripts as database managers. This population data application is designed and built in order to help facilitate the search for population data and processing population data regarding births, deaths, immigrants and relocations, reducing the occurrence of damage and loss of population data due to storage media in the form of documents and can shorten operational time. With the storage media in the form of a good database, it can improve the performance of the government section in serving and presenting population information to the public so that it is better, faster and the application used can provide convenience to the user..

Kata Kunci: Sistem Informasi, Kependudukan, PHP dan MySQL.

PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi, kebutuhan sistem informasi mencakup kesegala bidang termasuk instansi pemerintahan di kelurahan. Teknologi tinggi menciptakan sistem informasi untuk mempermudah pengolahan data yang sangat berpengaruh dalam efisiensi dan efektivitas kerja[1], meningkatkan kinerja pemerintah daerah dan mengoptimalkan pelayanan masyarakat, seperti halnya dengan pencatatan kependudukan. Pencatatan penduduk di Balai Desa Cengal masih menggunakan sistem manual, segala bentuk kejadian lahir, kematian, pindah dan datang masih tercatat dalam buku register kelurahan. Sehingga di perlukan adanya aplikasi mengenai data kependudukan agar tidak memakan waktu dalam proses perubahan data tersebut.

Menurut Didin Supardin dan Bunyamin penduduk adalah orang yang menetap di daerah tersebut dan secara hukum berhak tinggal di daerah tersebut dan mempunyai surat resmi sebagai warga". Sedangkan kependudukan adalah hal yang berkaitan dengan jumlah, pertumbuhan,

persebaran, mobilitas, penyebaran, kualitas, kondisi kesejahteraan yang menyangkut politik, ekonomi, social, budaya, agama, serta lingkungan. [2][3]

Kondisi pelayanan desa masih dihadapkan pada sistem pemerintahan yang belum efektif dan efisien serta belum ada kesiapan dari pegawai pemerintah desa untuk menyikapi perkembangan saat ini. Akibat dari hal itu pelayanan terhadap masyarakat tidak memuaskan sehingga masyarakat memberikan penilaian yang kurang baik terhadap kinerja pemerintahan desa[4].

Permasalahan yang sering dihadapkan oleh desa Cengal adalah masalah data kependudukan. Dengan semakin berkembangnya jumlah penduduk yang dipengaruhi oleh kelahiran, kematian dan migrasi menjadi sebuah pekerjaan tersendiri bagi Pemerintah Desa. Selama ini desa hanya mengandalkan data dari dinas catatan sipil yang dapat diperoleh setahun sekali dalam bentuk bundel. Data yang disajikan inipun masih bias karena adanya data kelahiran yang belum tercatat, data kematian yang belum terhapus, data ganda, ataupun perpindahan yang belum tercatat.

Sedangkan data terbaru perkembangan tiap bulan biasanya masih bias[5][6].

Hal ini disebabkan karena ketidaktahuan masyarakat dalam hal kependudukan, misalnya masyarakat tidak segera melaporkan kelahiran atau kematian, ataupun perpindahan tempat tanpa melaporkan ke desa, kurangnya kesadaran masyarakat dalam hal kependudukan, dan kurangnya disiplin aparat desa dalam pencatatan kependudukan. Hal ini menyebabkan data kependudukan dari tahun ke tahun kurang akurat. Padahal data kependudukan sangatlah penting untuk menentukan berbagai kebijakan pemerintahan untuk menyejahterakan masyarakat dan pemerataan pembangunan. Dari data kependudukan dapat diketahui penduduk usia produktif dan tidak produktif, mata pencaharian, jumlah penduduk tidak mampu, jumlah usia sekolah dan lain sebagainya[7][8].

METODE PENELITIAN

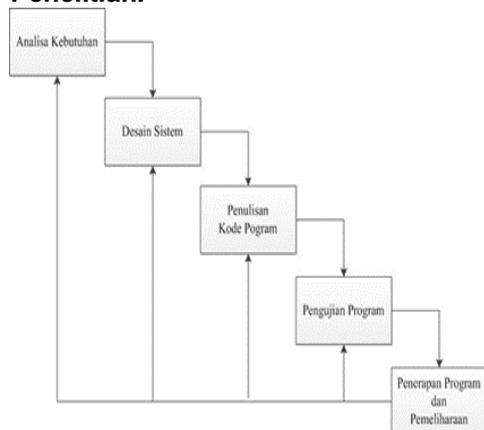
Data Primer.

Data Primer adalah data yang di peroleh atau di kumpulkan langsung di lapangan dari sumber asli oleh orang yang melakukan penelitian. Data Primer di sebut juga data asli atau data baru. Data yang di peroleh langsung dari sub bagian administrasi Kantor Kepala Desa Cengal, Baik yang di lakukan melalui wawancara, observasi dan alat lainnya juga merupakan data primer. Data primer yang bersifat polos, apa adanya, masih mentah serta memerlukan analisis lebih lanjut[9][10]

Data Skunder.

Data Skunder adalah data yang di peroleh atau di kumpulkan orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini bisa di peroleh dari perpustakaan atau dari laporan-laporan penelitian terdahulu. Data skunder di sebut juga data tersedia. Data ini biasanya di gunakan untuk melengkapi data primer. Bahan kepustakaan yang dapat di pergunakan untuk penelitian tidak harus berupa teori-teori yang telah matang, siap untuk di pakai, tetapi dapat pula berupa hasil-hasil penelitian yang masih memerlukan pengujian kebenarannya

Alur Penelitian.

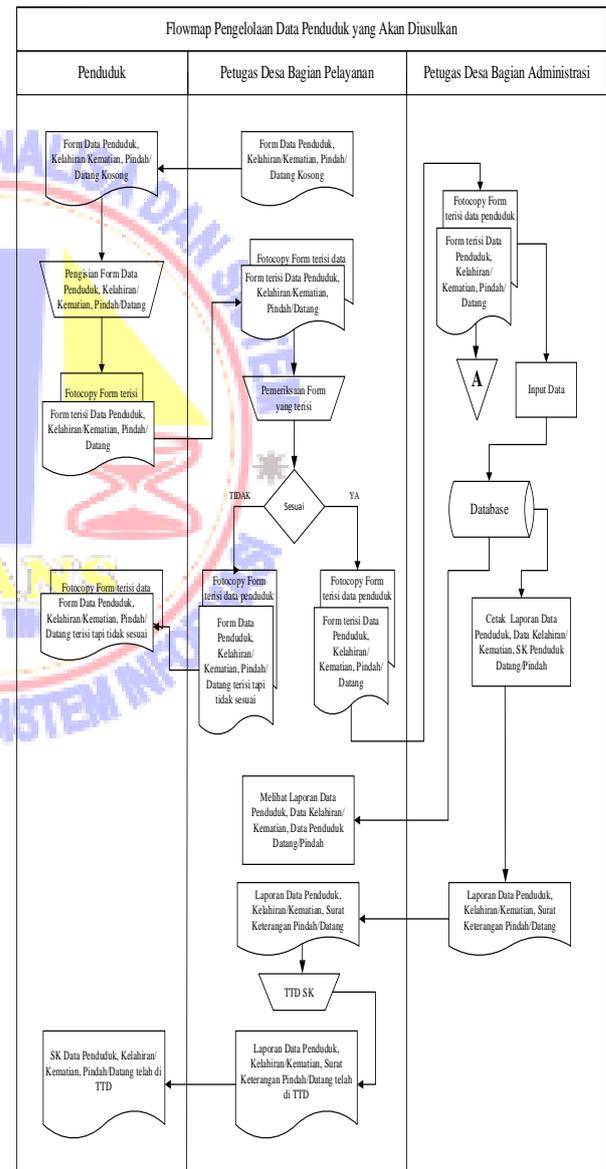


Gambar 1 Alur Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

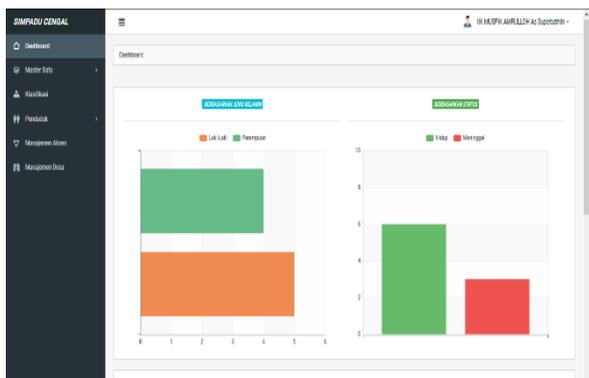
Perangkat lunak yang akan dibangun oleh penulis adalah perangkat lunak sistem informasi kependudukan yang berfungsi sebagai penyedia layanan untuk para pegawai kantor Desa beserta masyarakat/penduduk untuk meningkatkan kinerja sehingga proses Pengolahan Data Penduduk, Data Kelahiran/Kematian, Surat Keterangan Pendatang dan Pindah serta proses data bisa lebih cepat, efektif dan efisien. Perangkat lunak ini digunakan oleh petugas bagian pelayanan dan seksi pemerintahan di Kantor Desa.

Flowmap Sistem yang Akan Diusulkan Adapun Flowmap dari pengolahan data penduduk yang sedang akan diusulkan adalah sebagai berikut :



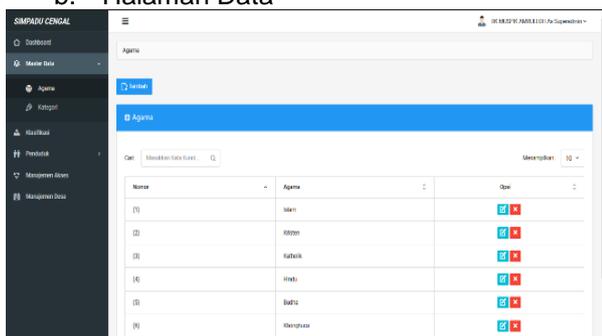
Gambar 2 Flowmap Pengolahan Data

Penduduk, Kelahiran/Kematian, Mutasi Datang/Pindah yang akan diusulkan
 a. Halaman Dashboard.



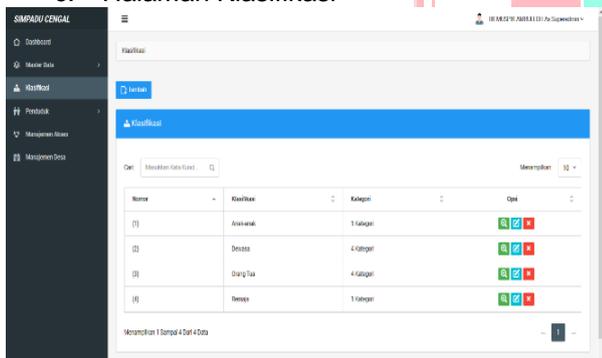
Gambar 3 halaman dashboard.

b. Halaman Data



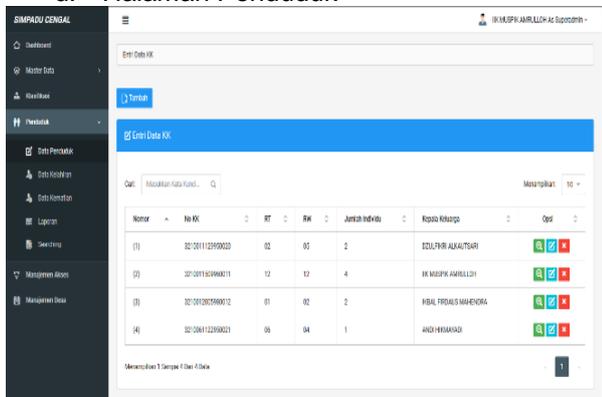
Gambar 4 halaman data

c. Halaman Klasifikasi



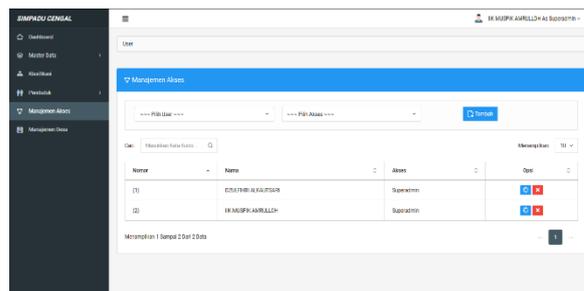
Gambar 5 halaman klasifikasi

d. Halaman Penduduk



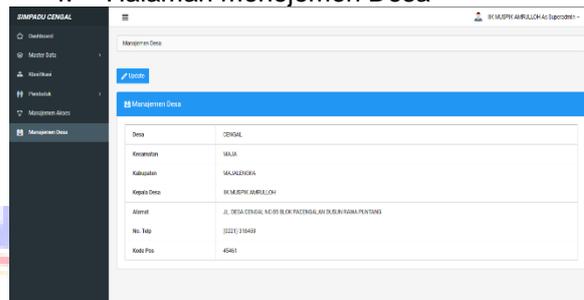
Gambar 6 halaman penduduk

e. Halaman Menejemen Akses



Gambar 7 halaman manajemen akses

f. Halaman menejemen Desa

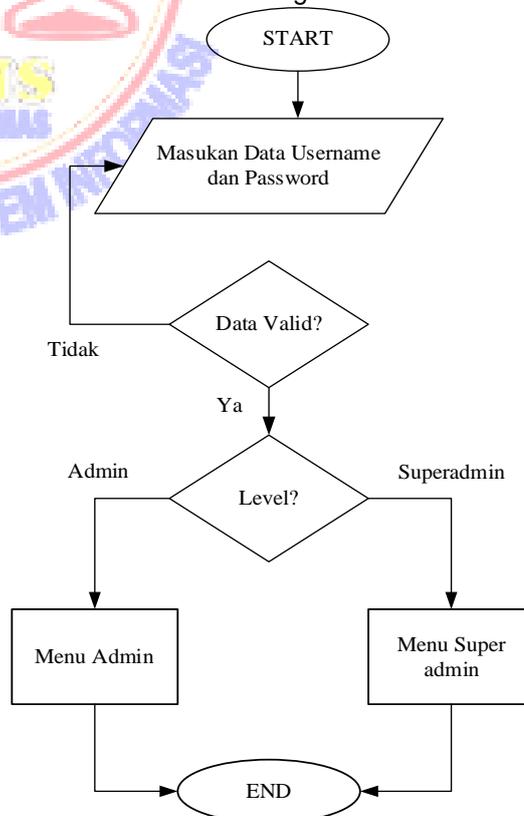


Gambar 8 manajemen desa

g. Pengujian.

Pengujian dilakukan berdasarkan bagaimana suatu software menghasilkan output dari input. Pengujian ini dilakukan berdasarkan kode program. Disebut juga struktural testing atau glass box testing.

a. Block Kode Menu Login

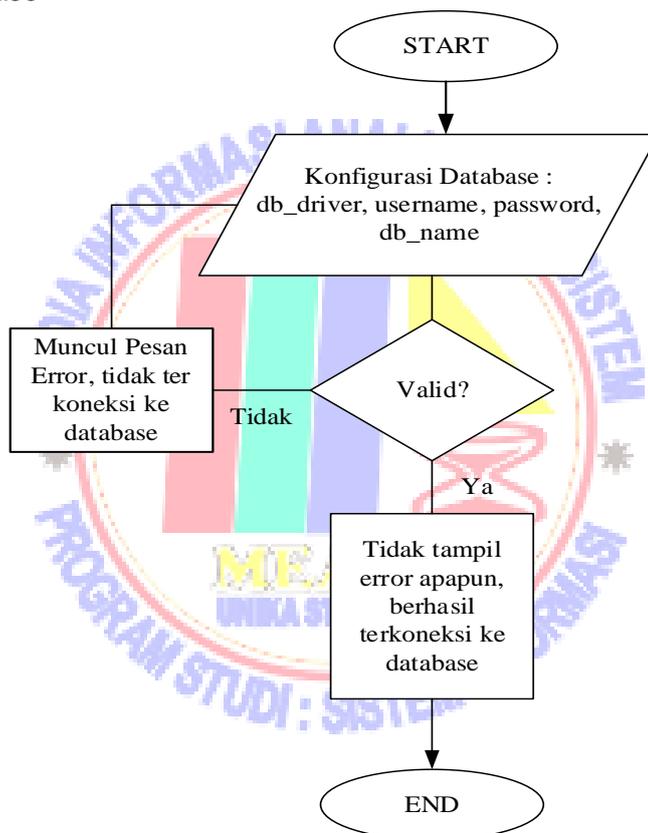


Gambar 9 White Box Testing Menu Login

Tabel 1 Tabel Skenario White Box Testing Menu Login

| Nama Skenario | Kegiatan | Hasil yang diharapkan | Hasil | Keterangan |
|----------------|--|--|--|------------|
| Uji Menu Login | User memasukan data username berikut password yang valid, sistem melakukan pengecekan ke database. | Apabila data username tidak ada atau password salah, muncul pesan kesalahan "username dan password salah". Apabila data ada di database dan userame beserta password benar, user dapat masuk ke sistem sesuai dengan hak aksesnya. | Username dan password sesuai dan ada di database, user masuk ke sistem berdasarkan hak akses. Username dan password salah atau tidak ada di database, user tidak dapat masuk sistem dan muncul pesan kesalahan. | Valid |

b. Koneksi ke Database

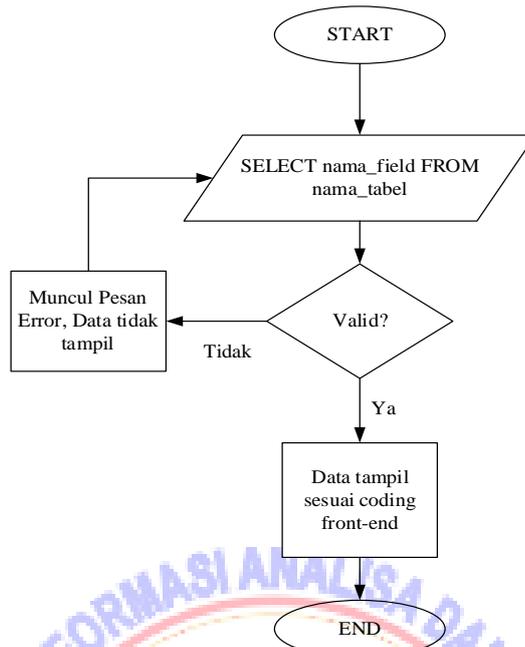


Gambar 10 White Box Testing Koneksi Database

Tabel 2 Tabel Skenario White Box Testing Koneksi Database

| Nama Skenario | Kegiatan | Hasil yang diharapkan | Hasil | Keterangan |
|-------------------------|--|---|--|------------|
| Uji Koneksi ke Database | Konfigurasi database pada coding program (menggunakan PHP dan CodeIgniter) | Apabila coding konfigurasi sesuai dengan kaidah dan aturan Bahasa program PHP dan CodeIgniter, tidak muncul pesan kesalahan dan database berhasil terkoneksi. | Coding konfigurasi sesuai, tidak muncul pesan kesalahan, database berhasil terkoneksi. | Valid |

c. Tampilkan Data

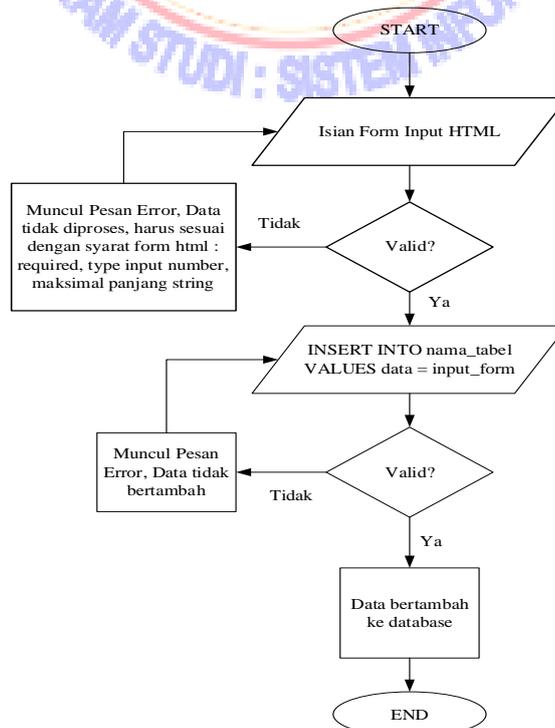


Gambar 11 White Box Testing Tampilkan Data

Tabel 3 Tabel Skenario White Box Testing Tampilkan Data

| Nama Skenario | Kegiatan | Hasil yang diharapkan | Hasil | Keterangan |
|----------------|---|---|---|------------|
| Tampilkan Data | Menampilkan data field pada table yang sesuai dengan menu yang sudah di klasifikasikan berdasarkan kriteria yang dibutuhkan | Data muncul pada tiap-tiap menu yang diklik | Data muncul pada tiap-tiap menu yang diklik | Valid |

d. Tambah Data

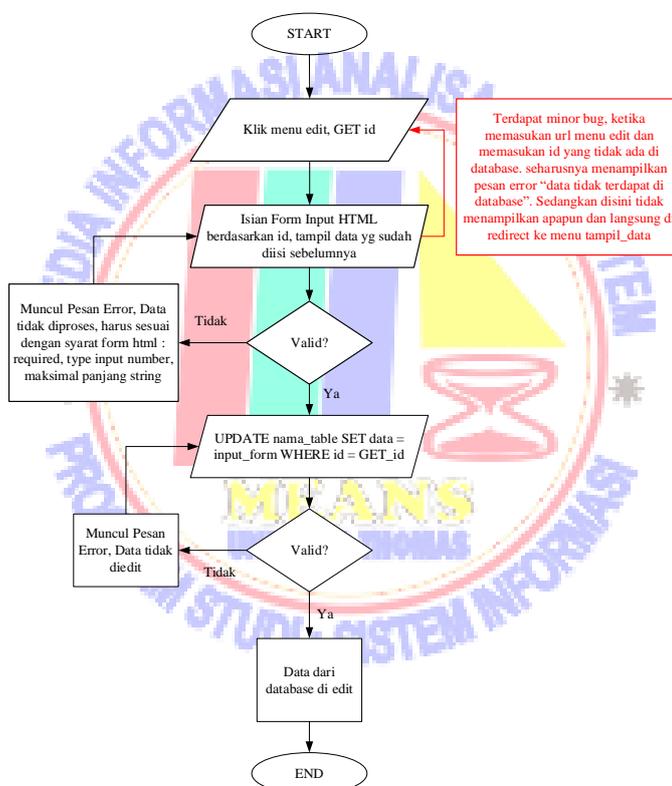


Gambar 12 White Box Testing Tambah Data

Tabel 4 Tabel Skenario White Box Testing Tambah Data

| Nama Skenario | Kegiatan | Hasil yang diharapkan | Hasil | Keterangan |
|---------------|---|--|--|------------|
| Tambah Data | User mengisi form pada menu tambah data. Block code program dirancang agar user memenuhi syarat form antara lain form tidak boleh kosong, pada form tertentu isian hanya boleh diisi angka, isian harus berupa format email yang valid. | Apabila isian yang dimasukan user tidak sesuai, muncul pesan kesalahan bahwa user harus memenuhi syarat form. Apabila memenuhi muncul pesan bahwa data berhasil ditambahkan ke database. | Isian yang dimasukan user tidak memenuhi syarat, lalu muncul pesan kesalahan bahwa user harus memenuhi syarat. User memenuhi syarat form, lalu muncul pesan bahwa data berhasil ditambahkan ke database. | Valid |

e. Edit Data

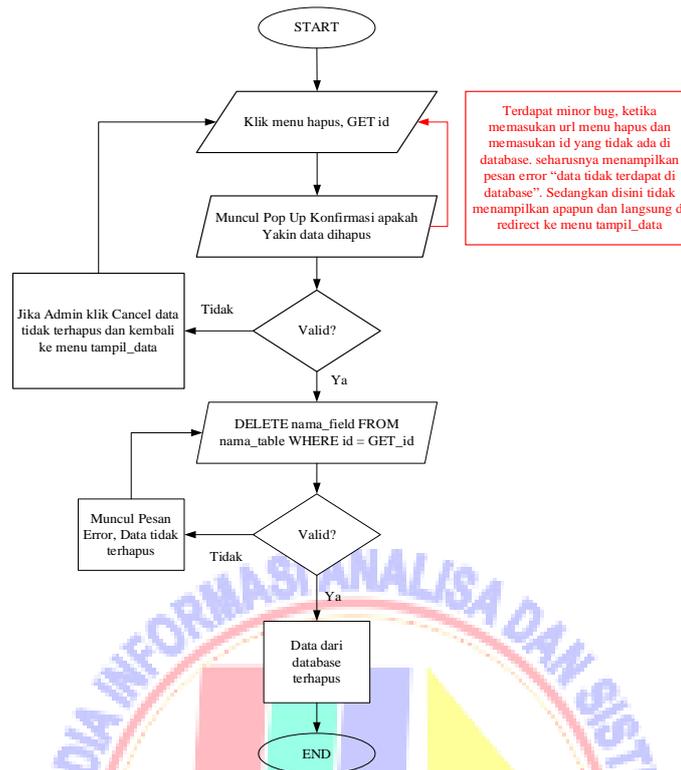


Gambar 13 White Box Testing Edit Data

Tabel 5 Tabel Skenario White Box Testing Edit Data

| Nama Skenario | Kegiatan | Hasil yang diharapkan | Hasil | Keterangan |
|---------------|---|---|---|---|
| Edit Data | User mengklik data yang akan diedit, tiap data yang user klik terdapat id yang bersifat unik. Lalu user akan diarahkan pada form isian dan pada tiap isian tersebut menampilkan data yang sebelumnya. | Apabila isian yang dimasukan user tidak sesuai, muncul pesan kesalahan bahwa user harus memenuhi syarat form. Apabila memenuhi muncul pesan bahwa data berhasil diedit. | Isian yang dimasukan user tidak memenuhi syarat, lalu muncul pesan kesalahan bahwa user harus memenuhi syarat. User memenuhi syarat form, lalu muncul pesan bahwa data berhasil diedit. | Valid akan tetapi terdapat bug, yaitu apabila user memasukan id sembarang pada menu url dan id tersebut tidak terdapat di database, seharusnya menampilkan pesan kesalahan bahwa data dengan id tidak tersebut tidak terdapat di database |

f. Hapus Data



Gambar 14 White Box Testing Hapus Data

Tabel 6 Tabel Skenario White Box Testing Hapus Data

| Nama Skenario | Kegiatan | Hasil yang diharapkan | Hasil | Keterangan |
|---------------|--|--|---|--|
| Hapus Data | User mengklik data yang akan dihapus, tiap data yang user klik terdapat id yang bersifat unik. Lalu user akan diarahkan pada konfirmasi dengan pop-up window apakah data yakin akan dihapus? | Pada konfirmasi pop-up window apabila user mengklik "Ya" maka data akan terhapus, apabila user mengklik cancel data tidak dihapus. | Konfirmasi pop-up window user mengklik "Ya" data terhapus, user mengklik cancel data tidak dihapus. | Valid akan tetapi terdapat bug, yaitu apabila user memasukkan id sembarang pada menu url dan id tersebut tidak terdapat di database, seharusnya menampilkan pesan kesalahan bahwa data dengan id tidak tersebut tidak terdapat di database |

SIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka peneliti dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dibangunnya Sistem Informasi Aplikasi Kependudukan Desa Cengal, Kecamatan Maja, Kabupaten Majalengka yang mengelola data penduduk secara terkomputerisasi sehingga menggantikan sistem lama yang masih dilakukan secara manual.
2. Sistem Informasi Aplikasi Kependudukan di Desa Cengal, Kecamatan Maja memberikan Kemudahan dalam tata administrasi pelayanan kepada masyarakat berupa pembuatan laporan data penduduk dengan sistem terkomputerisasi, kemudahan mengelola data kelahiran dan kematian, pembuatan surat keterangan mutasi masuk dan surat keterangan mutasi keluar. Pelayanan kepada masyarakat tersebut dapat

dikatakan cukup baik melalui penggunaan Sistem Informasi Aplikasi Kependudukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amalia, E., & Supriatna, Y. (2017). Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Sebagai Pengembangan Egovernment. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Vol. 2, No. 1, Maret 2017*, 81-82.
- [2] Anugerah, P., & Pujianta, A. (2015). Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Dan Smsdi Dinas Kependudukan Dan Pencatata N Sipil Kota Tanjungpinang. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika Volume 3 Nomor 1, Februari 2015*, 313-321.
- [3] rmayanti, A., & Rahmawati, D. (2019). Sistem Informasi Administrasi

- Kependudukan Desa Mulyasari Kecamatan Mande Kabupaten Cianjur Jawa Barat Berbasis Web. *Jurnal IKRA-ITH Informatika Vol 3 No 3, November 2019*, 11-19.
- [4] Kesuma, C., & Juniati, M. D. (2020). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa (SIMPADUSA) Berbasis Web pada Desa Alangamba Kabupaten Cilacap. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 12 No 1 – Februari 2020*, 1-7.
- [5] Masna, W., & Despahari, E. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan dan Catatan Sipil Kelurahan Di Kecamatan Marangkayu Kutai Kartanegara. *JURTI, Vol.2 No.1, Juni 2018, ISSN: 2579-8790*, 47-51.
- [6] Noor, A., Haeruddin, & Rudiman. (2017). Sistem Informasi Geografis Manajemen Data Kependudukan Kecamatan Sambutan Kota Samarinda. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Vol. 2, No. 1, Maret 2017*, 308-313.
- [7] Olivya, M., Syamsuddin, I., & Irawan. (2019). Implementasi Dan Pengelolaan Data Kependudukandesaberbasis Web. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat 2019*, 618-623.
- [8] Sumarlin, T., & Zainudin, A. (2014). Visualisasi Sistem Informasi Manajemen Kependudukan Berbasis Web Di Kantor Desa Pringsari Kabupaten Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2014*, 357-364.

