ANALISIS PERANCANGAN APLIKASI DATA KEPENDUDUKAN DESA KRESEK

Andi Rahman Putera[1)], EkaRestyNovieta Sari[2)] , Benny Agus S[3)], Ilham Prihantono[4)]
[1,2,3,4] Fakultas Teknik, Universitas PGRI Madiun
email: andirahmanputera@unipma.ac.id

Abstrak

Pengolahan data kependudukan yang dilakukan di Desa Kresek kecamatan Wungu Kabupaten Madiun masih manual. Pengolahan data yang selama ini digunakan adalah aplikasi Excel. Hal ini, menyebabkan pengolahan data memerlukan waktu yang cukup lama. Dengan sistem yang lama penyimpanan data tidak aman, apalagi dalam jangka waktu yang lama. Perlu adanya analisis perancangan sebuah sistem yang mampu untuk mengolah data tersebut lebih mudah dan aman. Salah satunya yaitu dengan membuat sistem yang akan mampu memproses informasi pendataan penduduk seperti pendataan data penduduk, data kartu keluarga, surat pindah tempat, surat kematian, surat kelahiran dan surat domisili. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kresek, Kecamatan Wungu, Kabupaten Madiun. Sistem Analisis pada penelitian ini diawali dengan kegiatan wawancara dan observasi. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Waterfall Model*. Analisis sistem baru dilakukan untuk menjelaskan secara detail sistem baru yang akan di rancang. Sistem yang akan dirancang bisa mengatasi kendala pada sistem yang selama ini digunakan. Analisis sistem baru yang digunakan sebagai landasan dalam perancangan sistem baru. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa analisis perancangan aplikasi data kependudukan pada kantor Desa Kresek sudah sesuai dengan keinginan pihak kantor desa.

Kata Kunci: Aplikasi Data Kependudukan, Desa Kresek, Model *Waterfall*.

PENDAHULUAN

Berdasarkan UU No.24 Tahun 2013 pasal 1 point 9 menyebutkanbahwa data kependudukanadalah data perseorangan dan/atau data agregat yang terstruktur sebagai hasil dari kegiatan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil. Data kependudukan juga merupakan satu hal yang penting dalam administrasi di negara ini, khususnya di desa-desa. Pengolahan data kependudukan yang dilakukan di Desa Kresek Kecamatan Wungu Kabupaten Madiun masih manual. Pengolahan data yang selama ini digunakan adalah aplikasi Excel. Hal ini, menyebabkan pengolahan data memerlukan waktu yang tidak sedikit dan cukup lama. Dengan sistem yang lama penyimpanan data tidak aman, apalagi dalam jangka waktu yang lama.

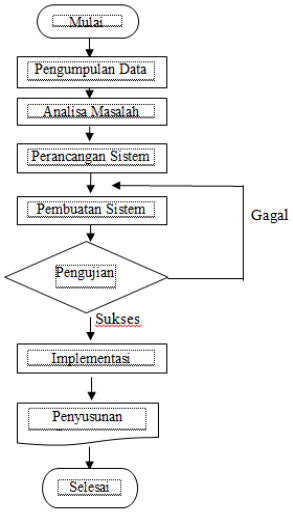
Berdasarkan uraian di atas, perluadanya sebuah sistem yang mampu untuk mengolah data tersebut lebih mudahdanaman. Salah satunya yaitu dengan membuat sistem yang akan mampu memproses informasi pendataan penduduk seperti pendataan data penduduk, data kartu keluarga, surat pindah tempat, surat kematian, surat kelahiran dan surat domisili. Berawal dari masalah di atas tersebut, maka perlu dilakukan analisis perancangan kebutuhan di desa Kresek, Kecamatan Wungu, Kabupaten Madiun. Diharapkan dengan adanya sistem ini akan membantu proses kependudukan yang lebih mudah dan cepat serta juga dapat membantu dalam pencarian dan pengolahan data penduduk yang dibutuhkan di Desa Kresek.

Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk memberikan solusi kepada perangkat Desa Kresek dalam proses pengolahan data kependudukan, yaitu dengan membuat Aplikasi Data Kependudukan. Penelitian ini focus pada analisis dan perancangan aplikasi data kependudukan menggunakan metode Waterfall. Sistem yang baru dalam pengolahan data dan informasi akan berubah lebih baik dari pada system yang lama. Sistem informasi data kependudukan ini mampu menampilkan data yang lebih akurat cepat dan tepat dalam pengolahan informasi data khususnya di pendataan kependudukan sehingga dapat membawa kemajuan dalam pelayanan kependudukan di Desa Kresek.

METODE PENELITIAN

SistemAnalisispadapenelitianinidiawalidengankegiatanwawancaradanobservasi.Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengadakan tanya jawab antara penanya dengan responden. Tujuan dari wawancara tersebut adalah mendapatkan data yang dapat mendukung rancang bangun aplikasi pengolahan data kependudukan.Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian dan dengan melakukan pencetakan tentang hal-hal yang dapat digunakan untuk mendukung pembuatan aplikasi data kependudukan. Dalam hal ini peneliti mengamati dan meninjau langsung bagaimana proses pelaksanaan kerja yang berjalan di kantor desa tersebut untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, selanjutnya yang dilakukan adalah proses perancangan sistem. Pembuatan rancangan penelitian ini bertujuan agar kegiatan penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Waterfall model. Adapun tahap-tahap dalam menyelesaikan penulisan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Rancangan Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Lama

Analisis sistem lama dilakukan untuk mengetahui secara detail sistem yang telah berjalan serta kendala apa yang dihadapi selama ini. Hal ini, bisa digunakan sebagai landasan dalam perancangan sistem yang baru. Adapun sistem aplikasi data kependudukan saat ini digunakan pada Desa Kresek Madiun adalah sebagai berikut.

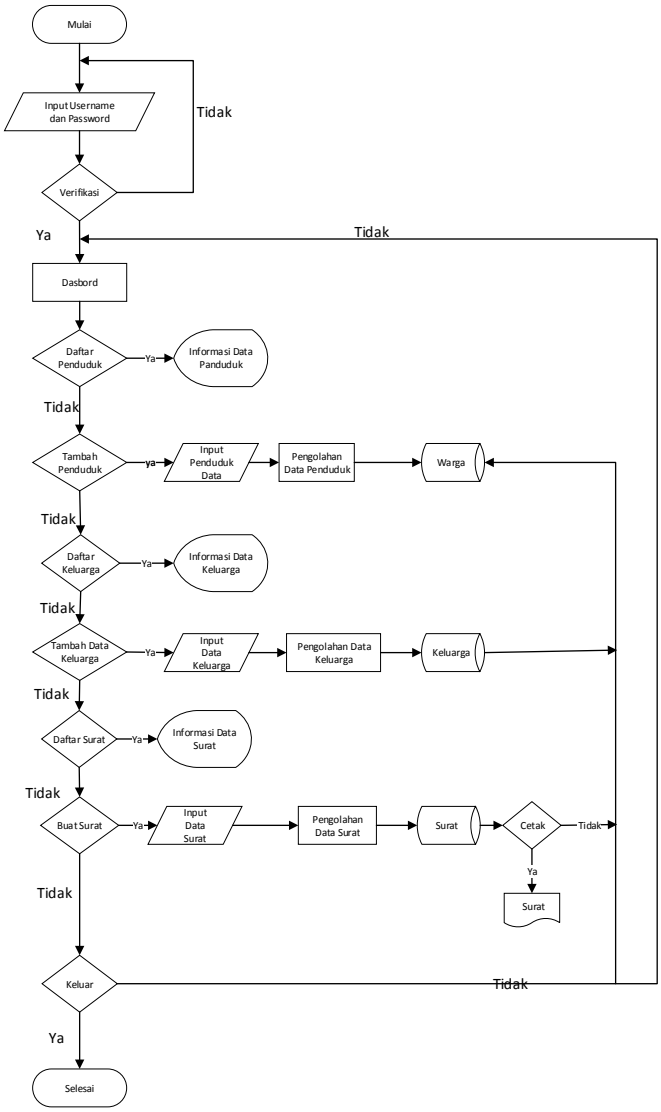
1) Perangkat desa melakukan pendataan dengan cara mengumpulkan data yang ada di Desa Kresek,
2) Perangkatdesa melakukan pengolahan datapenduduk yang sudah terkumpul,
3) Perangkatdesa melakukan pengecekan data, dan
4) Perangkatdesa mencetak data pendudukan untuk pembukuan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Desa Kresek, terdapat beberapa kelemahan dalam sistem lama dalam data kependudukan di Desa Kresek Madiun diantaranya:

1. Dari segi ketepatan waktu kinerja petugas desa masih kurang. Hal ini dikarenakan pada saat mengolah data kependudukan, membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mencatat setiap kepala keluarga penduduk tersebut.
2. Sistem yang lama yang ada di Desa Kresek Madiun masih kurang efektif, karena sering terjadi kekeliruan dalam memasukan data penduduk ke dalam Excel tersebut.

Analisis Sistem Baru

Analisis sistem baru dilakukan untuk menjelaskan secara detail sistem baru yang akan di rancang. Sistem yang akan dirancang bisa mengatasi kendala pada sistem yang selama ini digunakan. Analisis sistem baru yang digunakan sebagai landasan dalam perancangan sistem baru. Aplikasi ini memiliki beberapa menu yang juga mewakili fungsi-fungsi yang bisa digunakan sebagai sarana pengolahan datasebagaiberikut. (1) Login, (2) Halaman Menu Utama (Home), (3)Menu Data Penduduk, (4) Menu Data KK, (5) Menu Surat, dan (6) Keluar. Adapun alur proses aplikasi data kependudukan yang diusulkan digambarkan dalam bentuk flowchart sebagai berikut :



Gambar 2. Flowchart Sistem Baru

Analisis Kebutuhan Sistem

1. Kebutuhan Fungsional Sistem
   a. Fungsi Login
      Untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password.
   b. Fungsi Menu Data Master

      Menampilkan pilihan menu meliputi Menu Item yang terdiri dari:
   c. Fungsi Data Penduduk

1) Sistem dapat menambah Data Penduduk
2) Sistem dapat merubah Data Penduduk
3) Sistem dapat mencari Data Penduduk

d. Fungsi Data KK
1) Sistem dapat menambah Data KK
2) Sistem dapat merubah Data KK
3) Sistem dapat mencari Data KK

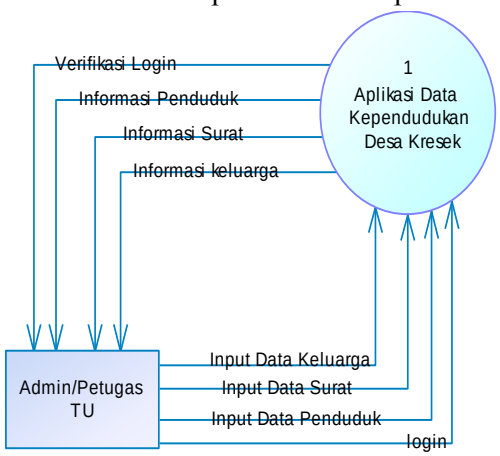
e. Fungsi Surat
1) Sistem dapat meninputkan Data Penduduk
2) Sistem dapat Mencetak Surat

f. Fungsi Menu Keluar
Fungsi menu keluar adalah untuk keluar atau mengakhiri pekerjaan pada aplikasi data kependudukan dan kembali pada menu login.

2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional Sistem
a. Kebutuhan Hardware (Personal Computer), yaitu: Processor Intel Core i3, Memory 4 Gb, Hardisk 500 Gb, danMouse.
b. Kebutuhan Hardware (Printer)
Printer Canon IP 2270i digunakan untuk mencetak surat.
c. Kebutuhan Software, yaitu: (1) Sistem Operasiberbasis Windows, (2) Dreamweaver, (3) MySQL, dan (4) Notepad++.

Perancangan Basis Data

a. Diagram Konteks
Berikut ini adalah Diagram Konteks untuk "Aplikasi Data Kependudukan".



Gambar 3. Diagram Konteks

b. DFD Level 1
Berikut ini merupakanDFD Level 1 untuk "Aplikasi Data Kependudukan".
c. DFD Level 1 Proses Login
Berikut ini merupakan DFD Level 1 Proses Login untuk "Aplikasi Data Kependudukan".
d. DFD Level 1 Proses Data Admin
Berikut ini merupakan DFD Level 1 Proses Data Admin untuk "Aplikasi Data Kependudukan".
e. DFD Level 1 Proses Data Penduduk
Berikut ini merupakan DFD Level 1 Proses Data Penduduk untuk "Aplikasi Data Kependudukan".
f. DFD Level 1 Proses Data Keluarga

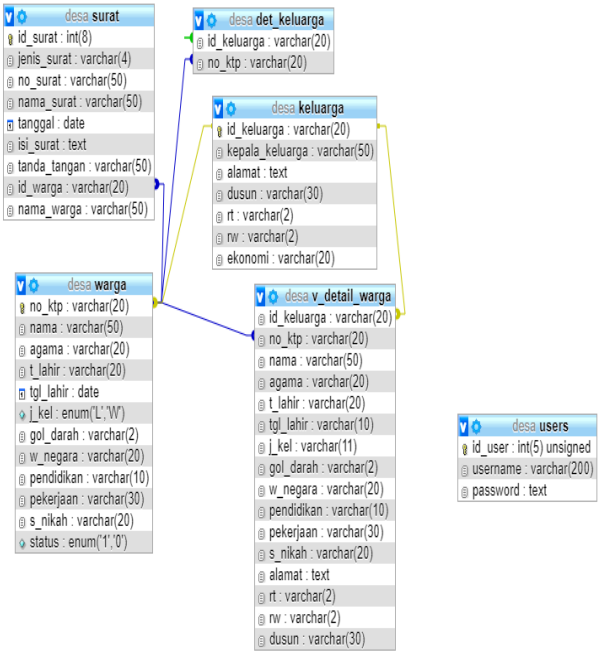
Berikut ini merupakan DFD Level 1 Proses Data Keluarga untuk "Aplikasi Data Kependudukan".

g. DFD Level 1 Proses Cetak Surat

Berikut ini merupakan DFD Level 1 Proses Cetak Surat untuk "Aplikasi Data Kependudukan".

Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel perancangan aplikasi data kependudukan Desa Kresek Kab Madiun adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Relasi Antar Tabel

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa analisis perancangan aplikasi data kependudukan pada kantor Desa Kresek sudah sesuai dengan keinginan pihak kantor desa.

Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan beberapa hal mengenai apikasi sebagai berikut. (1) perludikembangkanrancangbangunaplikasiData Kependudukan di Desa Kresek, (2) Perlu adanya pengembangan dari segi tampilan dan kelengkapan program, dan (3) Aplikasi Data Kependudukan di Desa Kresek berbasis web aplikasi ini dapat dikembangkan berbasis web secara online.

DAFTAR PUSTAKA

Hayat, Eka S dkk.PerancanganSistemInformasiKependudukanBerbasis Web, JurnalAlgoritma, Vol. 11, (2014). Pp. 3

Republik Indonesia. 1971. *Undang-UndangNomor 7 Tahun 1971 tentangKetentuan-KetentuanPokokKearsipan*. Jakarta: Sekretariat Negara.

Setiawan, D.B.B. "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan di Kecamatan Gondomanan". Jurnal Informatika UPGRIS, vol 2, no. 2, (2016). pp 113-118