

## PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI DATA KEPENDUDUKAN PADA DESA SUKA MANDI HULU DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC NET

**Rivan Fatriyadi**

Pemograman Visual, Universitas Audi Indonesia

Email korespondensi: [\\*rivanfatriyadi@gmail.com](mailto:*rivanfatriyadi@gmail.com)

**Abstract:** Village government offices have various vital roles in processing government data such as population data. Data processing at the Suka Mandi Hulu Village Government Office still uses a semi-manual system, resulting in a lack of time efficiency in services and reporting. This problem motivates the author to create a population information system that can process population, family, birth, death, move-in, move-out data, cover letters and marriage certificates. This system is expected to support the performance of village officials in serving, processing and reporting population data. This village population information system was built using a visual basic development program for report design and uses a client-server network architecture. Creation begins with database design and output design, then continues with display creation and program code creation. The population information system created can speed up the process of providing population letters and managing population data and make it easier to present population data reports to the relevant agencies. This system is also used to import and export population data from and into Excel files and can support the performance of village officials, especially the village secretary and general head.

**Keywords:** Information Systems Design, population, visual basic net

**Abstract:** Kantor pemerintahan desa memiliki berbagai peranan yang vital dalam pengolahan data pemerintahan seperti data kependudukan. Pengolahan data di Kantor Pemerintahan Desa Suka Mandi Hulu masih menggunakan sistem yang semi manual sehingga kurangnya efisiensi waktu dalam pelayanan dan pelaporan. Permasalahan tersebut memotivasi penulis untuk membuat sistem informasi kependudukan yang dapat mengolah data penduduk, keluarga, kelahiran, kematian, pindah datang, pindah keluar, surat pengantar dan surat nikah. Sistem ini diharapkan dapat menunjang kinerja perangkat desa dalam pelayanan, pengolahan dan pelaporan data penduduk. Sistem informasi kependudukan desa ini dibangun menggunakan program development visual basic sebagai perancangan laporan serta menggunakan arsitektur jaringan client-server. Pembuatan diawali dari perancangan Database dan perancangan output kemudian dilanjutkan pembuatan tampilan dan pembuatan kode program. Sistem informasi kependudukan yang dibuat dapat mempercepat proses pelayanan surat kependuduk dan pengelolaan data penduduk serta mempermudah dalam penyajian laporan data penduduk ke dinas terkait. Sistem ini juga digunakan untuk import-export data penduduk dari dan ke-dalam file excel serta dapat menunjang kinerja dari perangkat desa khususnya sekretaris desa dan kaur umum.

**Kata Kunci:** Perancangan Sistem Informasi, kependudukan, visual basic net

### LATAR BELAKANG

Kantor pemerintahan desa merupakan suatu instansi yang memiliki berbagai fungsi dan wewenang. Fungsi kantor desa antara lain untuk menyajikan informasi kependudukan, informasi keuangan dan informasi pembangunan desa. Pengelolaan informasi kependudukan di tingkat desa meliputi berbagai hal diantaranya pengelolaan

data penduduk, keluarga, pindah datang, pindah keluar, kelahiran, kematian, surat keterangan dan surat pengantar.

Informasi kependudukan desa selain digunakan sebagai pengontrolan atau acuan kepala desa dalam pengambilan suatu keputusan, juga digunakan sebagai laporan kepada instansi yang terkait yaitu kantor kecamatan. Mengingat hal tersebut di kantor pemerintahan desa dibutuhkan sebuah sistem informasi yang mampu mempermudah dalam pengelolaan data serta dapat memberikan efisiensi dan efektifitas kerja dari perangkat desa.

Kantor Desa Dukuh sebelumnya telah menggunakan sebuah sistem informasi yang dibantukan dari pemerintah pusat, akan tetapi sistem informasi tersebut sudah tidak dapat bekerja secara optimal. Format laporan dari sistem banyak yang tidak sesuai dengan format yang ditentukan saat ini. Sehingga sistem tersebut tidak lagi digunakan. Sementara ini untuk menunjang berbagai pekerjaan dalam pengelolaan data memanfaatkan sistem semi manual yaitu Microsoft Word dan Microsoft Excel. Sistem tersebut masih memiliki kelemahan, mengingat input data harus dilakukan untuk setiap pendataan kegiatan. Hal tersebut mengakibatkan kurangnya efisien dan efektifitas dalam pengelolaan data kependudukan.

Berdasarkan uraian tersebut penulis termotifasi untuk membuat sistem informasi kependudukan berbasis visual basic 6.0 dan basis data MySQL dengan arsitektur client-server. Sistem informasi ini diharapkan mampu membantu pekerjaan perangkat desa dalam penyajian informasi yang lebih efektif dan efisien

## **LANDASAN TEORI**

Menurut Abdul Kadir (2003) “sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang dapat diproses (data menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.” Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Karanganyar Nomor 1 tahun 2011 Pasal 1 Ayat 13 menerangkan “data kependudukan adalah data perseorangan dan / atau data agregat yang terstruktur sebagai hasil kegiatan pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil”. Sistem informasi yang dibuat haruslah mampu mempermudah dalam pengelolaan data kependudukan serta dapat memberikan efisiensi dan efektifitas kerja dari perangkat desa.

Menurut UU No.23 Tahun 2006 Pasal 1 Ayat 21 menerangkan bahwa “sistem informasi administrasi kependudukan, selanjutnya disingkat SIAK, adalah sistem informasi yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memfasilitasi pengelolaan informasi administrasi kependudukan di tingkat penyelenggara dan instansi pelaksana sebagai satu kesatuan.” Sistem informasi kependudukan haruslah mampu mengolah berbagai peristiwa penting yang terjadi pada penduduk seperti kelahiran, kematian, pindah datang, pindah keluar, pernikahan atau perkawinan dan pencatatan sipil yang lainnya.

### **Teori Komputer**

Dalam Jogiyanto Hartono (2004) Donald H. Sanders menyatakan bahwa komputer adalah sistem elektronik untuk memanipulasi data yang cepat dan tepat serta dirancang dan diorganisasikan supaya secara otomatis menerima dan menyimpan data input, memprosesnya, dan menghasilkan output dibawah pengawasan suatu langkah-langkah instruksi-instruksi program yang tersimpan di memori (stored program). Komputer terdiri dari beberapa bagian antara lain hardware, Software, dan brainware yang masing-masing saling mendukung guna pengolahan suatu data. Hardware atau istilah lain perangkat keras merupakan piranti komputer yang dapat dilihat dengan langsung oleh mata terdiri dari berbagai komponen diantaranya komponen pemrosesan, komponen input, komponen penyimpanan, dan komponen output. Peralatan proses terdiri dari beberapa komponen perangkat keras komputer yang saling berhubungan satu sama lain. Peralatan proses tersebut diantaranya:Motherboard, Processor, dan Power Suplay. untuk menjembatani perangkat lunak dengan pengguna.

### **Teori Visual Basic**

Kata “Visual” menunjukan cara yang digunakan untuk membuat graphical user interface (GUI). Kata “Basic” merupakan bagian bahasa BASIC (Beginners All Purpose Syimabolic Instruction Code) Kata (Wahana komputer ,2003). Jadi Visual Basic merupakan program development yang pembuatanya menggunakan metode GUI dan bahasa BASIC. Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman komputer yang mendukung Object Oriented Programming (OOP). Object Oriented Programming terdiri dari beberapa komponen antara lain properties, event, form, method, variabel, konstanta, jenis data, dan operator. Pada pemrograman visual, pengembangan aplikasi diawali dengan pembuatan user interface, kemudian mengatur properti dari objek-objek yang

digunakan dalam user interface, dan baru dilakukan penulisan kode program untuk menangani kejadian-kejadian (event).

### **Teori Jaringan Komputer**

Menurut Zaenal Arifin (2005) “ Sebuah jaringan komputer paling sedikit terdiri dari dua komputer yang saling terhubung dengan sebuah media sehingga komputer-komputer tersebut dapat saling berbagi resource dan saling berkomunikasi”. “Jaringan komputer adalah sekelompok komputer otonom yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program-program, penggunaan bersama perangkat keras seperti printer, hardisk, dan sebagainya” Wahana Komuter (2003).

### **METODE PENELITIAN**

Seperti software, hardware, brainware, yang saling berkaitan dan menghasilkan sebuah informasi. Berbicara sistem informasi online, website merupakan salah satu komponen penting dari sistem informasi berbasis online. Website atau web merupakan tempat atau halaman internet untuk kegiatan seperti penjualan, informasi media, menyimpan file , dan salah satunya adalah untuk kegiatan elearning.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **Analisis Sistem yang Sedang Berjalan**

Analisis

##### **1. Analisa sistem yang sedang berjalan.**

Analisa terhadap sistem yang sedang berjalan menjelaskan hasil pengamatan terhadap sistem nyata yang berjalan pada Kantor Pemerintahan Desa Dukuh. analisa ini meliputi dokumen yang ada, prosedur yang berjalan, dan Flowchart administrasi kependudukan, serta masalah yang ada sehingga dapat dilakukan evaluasi terhadap sistem tersebut.

Analisa dokumen sistem yang berjalan merupakan analisa terkait dokumen yang digunakan dalam proses penolahan data kependudukan di Kantor Pemerintahan Desa Dukuh. Dokumen yang digunakan dalam pengolahan data penduduk di Desa Dukuh adalah surat keterangan kelahiran F201, formulir pelaporan kelahiran, surat keterangan kematian F-2.29, formulir isian kartu keluarga model DK-1, surat pengantar pindah,

laporan penduduk bulanan, laporan kematian, laporan kelahiran, laporan kepindahan, laporan kedatangan, surat pengantar nikah, surat keterangan dan surat pengantar.

Analisis prosedur yang berjalan memberikan gambaran umum tentang sistem kependudukan yang digunakan. Analisis prosedur ini bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja dari sistem tersebut, sehingga kelemahan dan kelebihan dari sistem tersebut dapat diketahui.

## 2. Diagram konteks sistem yang berjalan

Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem.

## 3. Analisa sistem yang dibuat

Analisis umum sistem yang dibuat ini menjelaskan tentang kebutuhan sistem yang akan dibangun pada kantor Pemerintahan Desa Dukuh. Sistem informasi yang baik harus dapat menganalisa dan memenuhi kebutuhan pemakainya. Secara fungsional sistem tersebut haruslah mampu menyajikan informasi yang relevan untuk laporan data kependudukan di Kantor Pemerintahan Desa Dukuh. Kebutuhan nonfungsional meliputi kebutuhan teknologi sebuah sistem informasi berbasis komputer yang terdiri dari perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), keamanan dan arsitektur sistem, serta perangkat manusia (brainware).

## 4. Perancangan sistem yang dibuat

Tahapan ini penulis akan menjelaskan tentang sistem yang dibuat dimana perbedaan antara proses yang berjalan dan proses dibuat. Proses sistem yang berjalan dilakukan secara manual sedangkan sistem yang dibuat dilakukan secara terkomputerisasi dan menggunakan basis data serta menjadi ter-integrasi antara bagian satu dengan lainnya. Tujuan dari perancangan sistem yang dibuat adalah untuk mengatasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan dengan cara merancang sistem informasi kependudukan dengan arsitektur client server.

## **KESIMPULAN**

Dari pembahasan tentang pembuatan sistem informasi kependudukan di Kantor Pemerintahan Desa Dukuh berbasis visual basic net dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Pembuatan sistem informasi kependudukan ini memiliki beberapa tahapan sebagai berikut:
  1. sistem yang dibuat. proses pencetakan laporan akan menghasilkan output.
  2. Perancangan Database dbdesa yang didalamnya berisikan tabel tb\_penduduk, tb\_kelahiran, tb\_kematian, tb\_keluarga, tb\_pindah, tb\_datang, tb\_admin, tb\_surat\_nikah, dan tb\_surat\_pengantar.
  3. Perancangan Output dari proses pengolahan data penduduk adapun output dirancang adalah formulir isian kartu keluarga, laporan data penduduk, keterangan kelahiran, formulir pelaporan kelahiran, laporan kelahiran, keterangan kematian, laporan kematian, laporan pendatang, pengantar pindah, lapora pindah, pengantar nikah model N1, model N2, model N3, model N4, model N5, model N6, dan model N7
  4. Pembuatan tampilan dan kode program pada setiap menu yaitu menu log in, menu utama, menu keluarga, menu kelahiran, menu kematian, menu pindah datang, menu pindah keluar, menu surat pengantar, dan menu surat nikah.
  5. Sistem informasi kependudukan yang dibuat dapat digunakan untuk mempercepat proses pelayanan surat kependuduk dan pengelolaan data penduduk serta mempermudah dalam penyajian laporan data penduduk ke dinas terkait.
- b. Program ini dapat digunakan untuk import-export data penduduk dari dan ke-dalam file excel.
- c. Pembuatan nomor surat sudah dilakukan secara otomatis sehingga sangat kecil kemungkinan terjadinya nomor surat ganda.
- d. Implementasi sistem dilakukan dengan pengujian menggunakan metode black box yang terfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.
- e. Sistem informasi kependudukan yang dibuat dapat menunjang kinerja dari perangkat desa terlebih bagi sekretaris desa dan kaur umum

**DAFTAR REFERENSI**

Arifin,Z, 2005, Langkah Mudah Membangun Jaringan Komputer, C.V.Andi Offset, Yogyakarta

Kadir, A, 2003, Pengenalan Sistem Informasi, C.V.Andi Offset, Yogyakarta

MADCOMS, 2002, Seri Panduan Pemrograman Database Visual basic 6.0 dengan Crystal Report, Edisi: 1, C.V.Andi Offset, Yogyakarta.

Wahana Komputer, 2003, Konsep Jaringan Komputer dan Pengembanganya, salemba infotek, Yogyakarta Wahana Komputer, 2003, Pemrograman Visual Basic 6.0, C.V.Andi Offset, Yogyakarta