RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDUDUK DUSUN (STUDI KASUS : DUSUN TEGAL KORI KAJA UBUNG)

I Gede Iwan Sudipa[1)] , Eka Ayu Purnama Lestari[2)]
Program Studi Teknik Informatika [1)2)]
STMIK STIKOM Indonesia, Denpasar, Bali [1)2)]
iwansudipa@stiki-indonesia.ac.id[1)] ayulestari2526@yahoo.com[2)]

ABSTRACT

The population data processing system is very important for all population administration processes in a village, or in a smaller scope, namely hamlets. An information system is needed to access population data, so that one can use it to carry out population track records and simplify the process of population registration. Tegal Kori Kaja Hamlet is located in Ubung Kaja Village, North Denpasar District. Currently village officials carry out data collection on paper and processing population data by storing data in word and excel documents, making it difficult and slowing down the process of reporting and archiving population data including data on KK (Head of Family), Population Data, Arrivals Data, Data on Death, Birth Data and Transfer Data. With these problems, a population data information system will be designed which can help village government organization officials, especially hamlet heads in recording and managing population data, so they can produce population report and can provide information on population status to all people because this system based on website and can be accessed by all people .

Keywords*: system, information, population*

ABSTRAK

Sistem pengolahan data penduduk sangat penting bagi segala proses administrasi kependudukan dalam suatu desa, ataupun dalam ruang lingkup yang lebih kecil yaitu dusun. Suatu sistem informasi diperlukan untuk mengakses data kependudukan, sehingga diantaranya dapat digunakan untuk melakukan rekam jejak penduduk serta mempermudah dalam proses pendataan penduduk. Dusun Tegal Kori Kaja terletak pada desa Ubung kaja kecamatan Denpasar Utara. Saat ini aparat desa melakukan pendataan penduduk dengan kertas dan pengolahan data penduduk yang dilakukan dengan menyimpan data-data dalam dokumen word dan excel, sehingga menyulitkan dan memperlambat proses pelaporan dan pengarsipan data penduduk meliputi data KK (Kepala Keluarga), Data Penduduk, Data Pendatang, Data Kematian, Data Kelahiran dan Data Perpindahan. Dengan permasalahan tersebut maka akan dirancang sistem informasi data penduduk dusun yang dapat membantu pemerintahan desa, khususnya kepala dusun dalam pencatatan dan pengelolaan data penduduk sehingga dapat menghasilkan laporan penduduk dan dapat memberikan informasi status kependudukan kepada seluruh penduduk karena sistem informasi berbasis website dan bisa diakses oleh seluruh masyarakat.

Kata Kunci : sistem, informasi, penduduk

PENDAHULUAN

Dusun menurut UU no. 5 Tahun 1999 mengenai Pemerintahan Desa tepatnya pasal 1 huruf C memiliki definisi yaitu bagian wilayah dalam Desa yang merupakan lingkungan kerja pelaksanaan pemerintah Desa. Sebagai bagian dari wilayah desa, dusun juga berhak untuk mengatur diri, mengembangkan diri dan menggali potensi yang dimiliki untuk kesejahteraan dan kemakmuran masyarakat, khususnya dalam hal memberikan pelayanan kepada masyarakat.

Salah satu masalah yang dihadapi dusun adalah masalah pencatatan penduduk, dengan semakin berkembangnya jumlah penduduk yang dipengaruhi oleh kelahiran, kematian, perpindahan dan pendatang menjadi sebuah pekerjaan tersendiri bagi aparat desa atau dusun. Selama ini kepala dusun hanya mengandalkan data dari dinas catatan sipil yang dapat diperoleh setahun sekali dalam bentuk file excel dan dilakukan *import* data setiap setahun sekali. Data yang disajikan ini masih belum lengkap karena adanya data kelahiran yang belum tercatat, data kematian

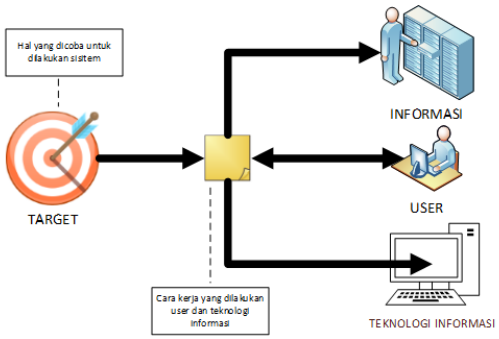
yang belum dihapus, data ganda, ataupun data perpindahan dan pendatang yang belum tercatat. Hal ini disebabkan karena kurangnya kesadaran masyarakat terhadap masalah pencatatan penduduk, sehingga menyebabkan data penduduk yang kurang akurat setiap tahunnya, sehingga permasalahan ini terulang setiap tahunnya dan aparat desa perlu kembali melakukan pengecekan data secara manual setiap tahunnya.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis berusaha membantu aparat desa khususnya Kepala Dusun dalam menciptakan suatu sistem informasi pencatatan penduduk berbasis web yang nantinya dapat diakses oleh seluruh masyarakat. Penelitian ini dilakukan pada Dusun Tegal Kori Kaja, Desa Ubung Kaja, Denpasar dengan jumlah masyarakat tahun 2017/2018 yaitu 1374 jiwa. Sistem informasi Dusun (SIDUN) ini nantinya dapat membantu Kepala Dusun dalam melakukan pencatatan dan pengelolaan data KK, data kelahiran, data pernikahan, data kematian, data kelahiran, data perpindahan dan data pendatang, data keaktifan penduduk dalam kegiatan kemasyarakatan serta dapat menghasilkan suatu informasi rekapitulasi jumlah penduduk setiap tahun, laporan kelahiran dan laporan penduduk setiap tahunnya dan memberikan informasi status kependudukan pada seluruh masyarakat pada Dusun Tegal Kori Kaja.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Dalam sebuah organisasi, untuk mempermudah bagi para pekerja dalam memperoleh informasi, teknologi informasi dapat dilibatkan. Secara lebih khusus, organisasi umumnya menerapkan sistem informasi. Sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam organisasi. Gambar 2.1 memperlihatkan komponen-komponen yang membentuk yang membentuk sistem informasi saling berinteraksi [1].



Gambar 1. Skema definisi sistem informasi

Sistem Informasi Administrasi Penduduk

Sistem Informasi Administrasi Penduduk adalah sistem informasi yang disusun berdasarkan prosedur-prosedur yang bertujuan menata sistem pendataan dan administrasi kependudukan sehingga tercapai tertib administrasi di bidang kependudukan [2].

Data Flow Diagram

Pengertian secara umum dari *data flow diagram* adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem kompu terisasi, manualisasi dan gabungan dari keduanya, yang penggambarannya di susun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya [3]. *Data flow diagram* meruapakan model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem. DFD menggambarkan penyim panan data dan proses mentrans formasikan data. DFD menunjukkan hubungan antara data pada sistem dan proses pada sistem [4].

PERANCANGAN SISTEM

Analisis dan perancangan yang digu nakan dalam penelitian ini menggunakan metode Structured Analysis and Structured Design. Alat bantu yang digunakan adalah *Statement of Purpose*, *Event List*, *Context Diagram*. Perancangan database dengan menggunakan *Conceptual Data Model* (CDM) serta perancangan antarmuka pengguna (*Interface*).

Statement Of Purpose

Sistem ini mampu memberikan gambaran mengenai proses pengolahan dan pencatatan data kependudukan yang ada pada Dusun Tegal Kori Kaja. Data kependudukan dilihat dari jumlah penduduk meliputi

kelahiran, kematian, pernikahan, perpindahan dan pendatang.

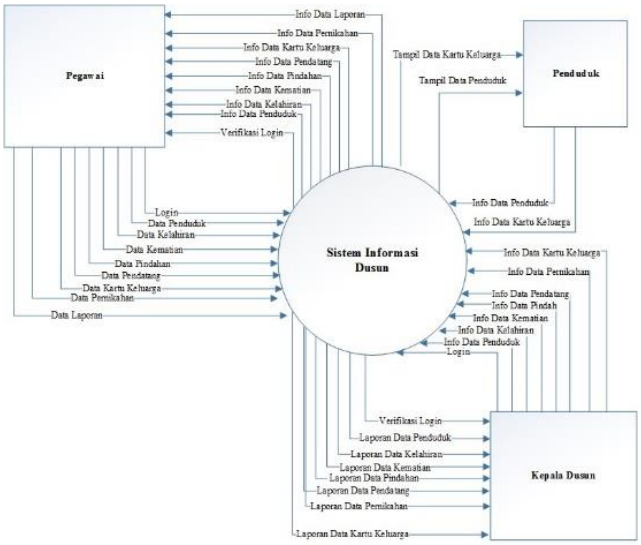
Event List

Berikut ini adalah event list dari sistem informasi dusun :

1. Login
2. Mengelola user
   2.1 input user
   2.2 update user
   2.3 cari user
3. Mengelola penduduk
   3.1 input penduduk
   3.2 update penduduk
   3.3 cari penduduk
   3.4 detail penduduk
   3.5 import data penduduk
4. Mengelola kegiatan
   4.1 mengelola log pernikahan
      4.1.1 input pernikahan
      4.1.2 update pernikahan
      4.1.3 cari pernikahan
   4.2 mengelola log kematian
      4.2.1 input kematian
      4.2.2 update kematian
      4.2.3 cari kematian
   4.3 mengelola log pindah
      4.3.1 input pindah
      4.3.2 update pindah
      4.3.3 cari pindah
   4.4 mengelola log pendatang
      4.4.1 input pendatang
      4.4.2 update pendatang
      4.4.3 cari pendatang
5. Mengelola periode
   5.1 input periode
   5.2 update periode
   5.3 cari periode
   5.4 detail periode
6. mengelola laporan
   6.1 eksport laporan penduduk

Context Diagram

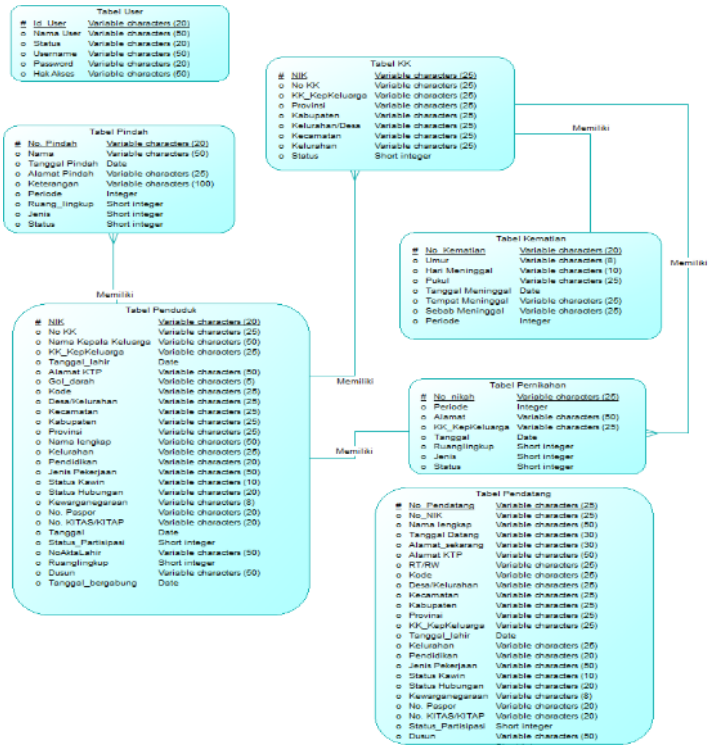
Dalam menyusun rancangan prosedur sistem informasi dusun maka digunakan pemodelan *data flow diagram* dalam bentuk awal yang berupa konteks diagram. Konteks diagram bertujuan untuk mengetahui pengguna yang akan berinteraksi dengan sistem yaitu Pegawai, Kepala Dusun dan Penduduk. Serta laporan yang dihasilkan sistem. *Context Diagram* dideskripsikan dalam Gambar 2 berikut :



Gambar 2. *Context Diagram*

Perancangan Database

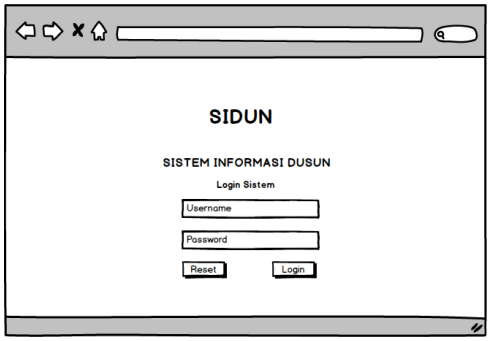
Berikut adalah rancangan basis data untuk sistem informasi dusun dalam bentuk *Conceptual Data Model* (CDM) seperti ditunjukkan pada gambar 3 seperti berikut :



Gambar 3. *Conceptual Data Model*

Rancangan Antarmuka Pengguna

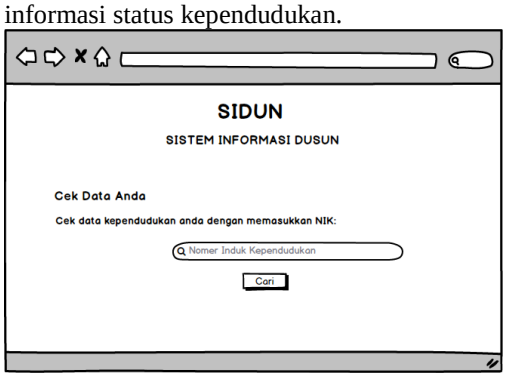
Rancangan antarmuka yang dilakukan pada penelitian ini dimulai dengan melakukan rancangan halaman login seperti pada Gambar 3, user akan memasukkan username dan password untuk bisa mengakses halaman utama.



Gambar 4. Rancangan Halaman Login

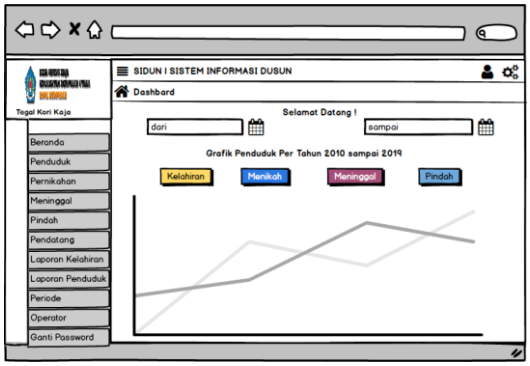
Rancangan antarmuka rancangan halaman pencarian data penduduk ditujukan untuk penduduk agar dapat mendapatkan informasi status kependudukan.

Rancangan antarmuka rancangan halaman pencarian data penduduk ditujukan untuk penduduk agar dapat mendapatkan informasi status kependudukan.



Gambar 5. Rancangan Halaman Pencarian Status Penduduk

Rancangan halaman dashboard yang ditujukan untuk memberikan informasi kepada pengguna dan menampilkan halaman menu.



Gambar 6. Rancangan halaman Utama

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil implementasi dari rancangan antarmuka yang telah dibahas sebelumnya. Halaman login pada Gambar 7 telah dilengkapi dengan hak akses yaitu super admin, pegawai dan kepala dusun.

Gambar 7. Halaman Login

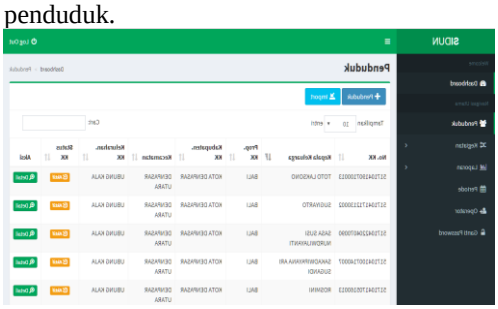
Halaman pencarian data penduduk ditujukan untuk penduduk agar dapat mendapatkan informasi mengenai status kependudukannya, dengan memasukkan NIK.

Gambar 8. Pencarian Informasi Penduduk

Setelah berhasil login maka user akan masuk ke halaman dashboard seperti pada Gambar 9. pada halaman dashboard akan menampilkan grafik penduduk per tahun berdasarkan kelahiran, kematian, pernikahan dan pindah. Selain itu pada halaman utama akan memperlihatkan beberapa halaman menu yaitu penduduk, kegiatan , laporan, periode, operator dan ganti password.

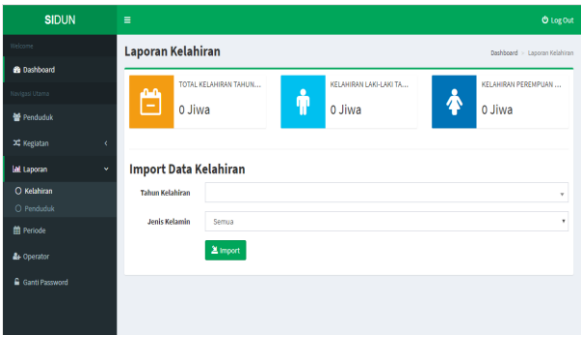
Gambar 9. Halaman Utama

Pada halaman penduduk seperti pada Gambar 10 ini berfungsi untuk memberikan informasi bagi pengguna tentang data penduduk pada Dusun Tegal Kori Kaja, lalu pengguna dapat melakukan import data penduduk dari file excel, dapat melakukan penambahan manual data penduduk, update data penduduk, dan pencarian data penduduk. Serta menampilkan detail dari data penduduk dan melakukan setting status dari tiap penduduk.



Gambar 10. Halaman data penduduk

Pada halaman laporan seperti pada Gambar 11. terdapat laporan kelahiran yang nantinya dapat memberika informasi total kelahiran, kelahiran dengan jenis kelamin laki-laki atau perempuan, pengguna juga dapat melakukan eksport data kelahiran kedalam file excel:



Gambar 11. Halaman Laporan Kelahiran

Pada halaman laporan penduduk seperti pada Gambar 12, pengguna dapat melihat informasi jumlah total penduduk tiap tahun, kemudian pengguna juga dapat melakukan eksport data penduduk dan aktivitas penduduk dilihat dari keaktifannya terhadap kegiatan sosial di Dusun Tegal Kori Kaja.

Gambar 12. Halaman Laporan Penduduk

SIMPULAN

Sistem informasi penduduk Dusun Tegal Kori Kaja dapat mempermudah dalam pengolahan dan pencatatan data penduduk, pencarian data, memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan dalam rekapitulasi penduduk setiap tahunnya serta dapat memberikan informasi status kependudukan kepada setiap penduduk pada Dusun tegal Kori Kaja. Dengan adanya sistem informasi dusun maka informasi dapat diakses oleh penduduk dan aparat desa sehingga informasi dapat disampaikan dan diterima dengan lebih cepat demi menciptakan kualitas pelayanan ke masyarakat yang lebih baik. Sistem informasi penduduk dusun dapat memudahkan penduduk, pegawai dan kepala dusun dalam mengetahui informasi penduduk, melakukan pengolahan data penduduk dan menghasilkan laporan data penduduk yang dapat digunakan pada Dusun tegal Kori Kaja.

.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. Kadir and T. Triwahyuni, "Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi," no. August, p. 2, 2014.

[2] H. Setiadi, Z. A. Hasibuan, and H. Fahmi, "PERUBAHAN ARSITEKTUR DATABASE DAN APLIKASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN YANG SEJALAN DENGAN OTONOMI DAERAH Abstrak," vol. 3, no. 1, 2007.

[3] T. Sutabri, *Analisis sistem informasi*. Penerbit Andi, 2012.

[4] A. Kristanto, "Perancangan sistem informasi dan aplikasinya," 2018.

[5] A. Silberschatz, H. F. Korth, and S. Sudarshan, *Database System Concepts - 6th. ed.*, vol. 4. 2011

[6] H. M. Jogiyanto, *Analisis dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis)*. Penerbit Andi, 2017.

[7] H. Setiadi, Z. A. Hasibuan, and H. Fahmi, "PERUBAHAN ARSITEKTUR DATABASE DAN APLIKASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN YANG SEJALAN DENGAN OTONOMI DAERAH Abstrak," vol. 3, no. 1, 2007.

[8] R. S. Pressman, *Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Ed - Roger S. Pressman*. 2009.

[9] N. A. Sriyanto, "SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KELURAHAN SAMPANGAN SEMARANG," 2015.