

# SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN DESA MULYASARI KECAMATAN MANDE KABUPATEN CIANJUR JAWA BARAT BERBASIS WEB

Ade Irmayanti<sup>1</sup>, Dewi Rahmawati<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Politeknik Lamandau  
Jln. Jenderal Sudirman RT. 12C Nanga Bulik, Lamandau, Kalimantan Tengah 74662

<sup>2</sup>Universitas Gunadarma  
Jalan Margonda Raya 100 Depok, Jawa Barat, 16424  
E-mail: adeirmaaiy@gmail.com<sup>1</sup>, dewirahma005@gmail.com<sup>2</sup>

## ***ABSTRAK***

Proses administrasi di Desa Mulyasari masih menggunakan sistem manual, yaitu proses pencatatan data kependudukan dan pembuatan surat keterangan masih menggunakan *Personal Computer* dengan bantuan *Microsoft Excel* dan *Microsoft Word*. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi administrasi kependudukan berbasis *website* di Desa Mulyasari, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat. Pengambilan data didapatkan melalui wawancara dengan pihak desa meliputi data master penduduk tahun 2016. Sistem informasi administrasi kependudukan dikembangkan menggunakan metode *waterfall* dengan bahasa pemrograman *PHP* dan basis data *MySQL*. Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebuah sistem informasi administrasi kependudukan berbasis *website*

**Kata kunci : Sistem Informasi;Kependudukan;Desa Mulyasari;Berbasis Web;**

## ***ABSTRACT***

*The administrative process in Mulyasari Village stills using manual system, that is data recording process of population and the making of statement letter still uses personal computer by Microsoft Excel and Microsoft Word. This study has an aim for making an information system of population administrative with web based in Mulyasari Village, Mande, Cianjur, West Java. The data recruitments have taken by direct interview with peoples, it included population data master in 2016. The information system of population administrative is developed with waterfall method with uses PHP programming language and database MySQL. The result is an information system of population administrative with web based.*

**Keyword : Information system;Population;Mulyasari Village;Web-based**

## **1. PENDAHULUAN**

Desa Mulyasari adalah salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat.

Desa Mulyasari memiliki luas wilayah ± 523,950 Ha atau setara dengan 5,23 Km<sup>2</sup>. Jumlah Penduduk di Desa Mulyasari adalah sebanyak 4.684 jiwa dengan kepadatan penduduk mencapai 896

Km2/jiwa. (BPS Kabupaten Cianjur, 2016).

Kondisi saat ini proses administrasi di Desa Mulyasari masih menggunakan sistem manual, yaitu proses pencatatan data kependudukan dan pelaporan data kependudukan masih menggunakan *Personal Computer* dengan bantuan *Microsoft Excel* (Wawancara dengan pihak Desa Mulyasari, 2017).

Melihat hal tersebut maka perlu dikembangkan dan diterapkan sistem informasi berbasis *web*. Sistem informasi berbasis *web* dapat meningkatkan kinerja dan proses kegiatan menjadi lebih efektif dan efisien (Mubarak dan Hadianti, 2016).

Perkembangan teknologi informasi menyebabkan perubahan-perubahan peran dari peran efisiensi dan efektivitas menjadi peran strategis. Peran efisiensi yaitu menggantikan tugas manusia dengan teknologi informasi dan peran efektivitas yaitu menyediakan informasi untuk mendukung manajemen dalam pengambilan keputusan (Hartono, 2006).

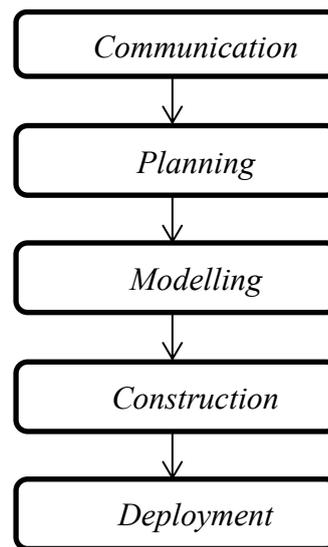
Tujuan dari penelitian ini adalah membuat Sistem Informasi Administrasi Kependudukan berbasis *Web* yang diharapkan dapat membantu petugas administrasi Desa Mulyasari dalam menjalankan semua tugasnya dengan baik dalam melayani masyarakat di desa tersebut.

## 2. METODOLOGI

Pengambilan data dilakukan dengan wawancara kepada pihak sekretariat Desa Mulyasari. Dari hasil wawancara didapatkan hasil permasalahan yang terjadi, penentuan kebutuhan sistem dan pengambilan data *master* penduduk di desa tersebut. Data *master* penduduk yang diberikan adalah data penduduk tahun 2016 dalam bentuk *Microsoft Excel*. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Mulyasari, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat. Waktu penelitian

dilaksanakan mulai dari bulan Oktober sampai Desember 2017. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer.

Pembuatan sistem informasi administrasi kependudukan di Desa Mulyasari, Kecamatan Mande, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat ini menggunakan Metode *Waterfall* dengan lima tahapan yang dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan metode *Waterfall*

## 3. LANDASAN TEORI

Temuan hasil penelitian sebelumnya digunakan sebagai acuan pendukung dalam penelitian ini. Dalam hal ini, temuan tersebut fokus terhadap sistem informasi administrasi kependudukan di desa lain dan metode pengembangan sistem informasi *Waterfall*.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu bahwa sistem informasi berbasis *website* di Kelurahan Pahlawan berjalan dengan baik (Ibrahim et al., 2016) dan menghasilkan proses permintaan yang lebih cepat dan mudah (Fridayantie dan Mahdiati, 2016). Penggunaan PHP dan MySQL cocok dikembangkan karena MySQL dapat menampung data dengan maksimal dan tidak mengalami *loading*

yang lama (Firmansyah dan Mulyadi, 2017).

Sistem informasi yang memiliki kebutuhan jelas dan telah terdefinisi cocok diterapkan dengan metode *Waterfall* (Romadhoni et al., 2015). Pengembangan sistem informasi dengan metode *Waterfall* memerlukan pendefinisian data dan fitur yang sesuai dengan permintaan *user*. (Noviyanto et al., 2014). Oleh karena itu penelitian ini mengembangkan sistem informasi administrasi kependudukan berbasis *website* menggunakan metode *waterfall*.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

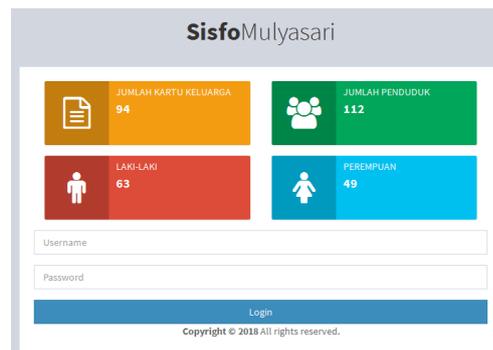
##### Implementasi Sistem

Sistem informasi pengelolaan data kependudukan menghasilkan sembilan menu utama yang terdiri dari menu penduduk, menu kelahiran, menu kematian, menu pindah, menu datang, menu surat, menu laporan penduduk, menu *attribute* dan menu grafik.

##### Tampilan Login

Halaman ini digunakan untuk login *super admin* (Kepala desa) dan *admin* (petugas desa) sebagai *filter* ke dalam halaman *home*. Apabila yang login ke aplikasi adalah *username* dari *super admin* maka aplikasi akan menampilkan semua menu pada aplikasi dan apabila yang login ke aplikasi adalah *username* dari *admin* maka aplikasi akan menampilkan menu-menu yang tersedia untuk admin saja.

Pengguna memasukkan *username* dan *password* untuk dapat masuk ke dalam sistem. *Username* dan *password* yang dapat digunakan hanya yang terdapat dalam *database* sistem, sehingga menjamin keamanan data yang tersimpan.



Gambar 2. Tampilan login

##### Tampilan Menu Utama

Setelah pengguna berhasil login, maka sistem akan menampilkan menu utama. Pada halaman utama juga ditampilkan informasi jumlah kartu keluarga, jumlah penduduk, jumlah laki-laki dan jumlah perempuan, selain itu juga terdapat profil singkat desa.



Gambar 3. Tampilan menu utama

##### Tampilan Menu Penduduk

Pada tampilan menu penduduk menampilkan data penduduk yang telah terdaftar dalam sistem. Dalam menu penduduk juga terdapat tombol tambah, edit, hapus, cetak buku induk, lihat kk, *import* penduduk dan *eksport* penduduk. Selain itu pengguna juga dapat menggunakan kolom pencarian untuk mencari data yang dibutuhkan secara cepat.

ID	NIK	Nama	LP	Tempat Lahir	Tgl Lahir	Gol Darah	Agama	Status Nikah	SHDK	Pendidik	Pekerjaan	Kantor
1	3228023	Ennyy 1	F	jakarta	2089-11-08	B	Islam	Belum Menikah	istri	Akademi/Diploma II/Sergena Mudo	Palagan/Nahaasaa	131314
6	3228036	Ennyy 6	L	bandung	2089-12-17	A	Kristen	Sudah Menikah	Anak	Tidak/Belum Sekolah	Palagan/Nahaasaa	131314
7	3228033	Ennyy 7	F	arjuno	2089-11-21	AB	Kristen	Cerai Hidup	Meranta	Tidak/Belum Sekolah	Belum/Tidak Belakangan	131314
8	3228032	Ennyy 8	F	laboretti	2089-12-07	AB	Kristen	Belum Menikah	Meranta	Diploma IV/Strata 2	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	131314
9	3228033	Ennyy 9	L	jakarta	2089-11-10	A	Islam	Belum Menikah	Suami	Akademi/Diploma II/Sergena Mudo	Palagan/Nahaasaa	131314
10	3228034	Ennyy 10	L	bandung	2089-12-18	A	Islam	Sudah Menikah	Suami	Tidak/Belum Sekolah	Bu Rumah Tangga	131314
11	3228035	Ennyy 11	L	arjuno	2089-11-22	A	Islam	Cerai Hidup	Suami	Tidak/Belum Sekolah	Palagan/Nahaasaa	131314
12	3228038	Ennyy 12	F	laboretti	2089-12-18	B	Islam	Belum Menikah	istri	Diploma IV/Strata 3	Belum/Tidak Belakangan	131314
13	3228037	Ennyy 13	L	jakarta	2089-11-11	A	Islam	Belum Menikah	Suami	Akademi/Diploma II/Sergena Mudo	Pegawai Negeri Sipil (PNS)	131314
14	3228038	Ennyy 14	L	bandung	2089-11-09	A	Kristen	Sudah Menikah	Suami	Tidak/Belum Sekolah	Palagan/Nahaasaa	131314

Gambar 4. Tampilan menu penduduk

Jika pengguna memilih tombol tambah, maka pengguna masuk ke dalam form tambah data penduduk baru. Di form tambah penduduk ini, pengguna memasukkan data penduduk dengan mengisi semua field yang terdapat dalam form tersebut. Setelah semua terisi, maka sistem otomatis akan menyimpan data.

Gambar 5. Form tambah data penduduk

Data yang telah ditambahkan akan masuk ke dalam basis data sistem dan dapat dilihat serta dicetak dengan memilih tombol cetak buku induk penduduk. Cetak buku induk penduduk dapat dipilih berdasarkan kategori bulan dan tahun. Buku induk penduduk akan tercetak dalam bentuk dokumen pdf.

No/IK	NIK	Nama	Tempat Lahir	Tanggal Lahir	LP	RT/RW	Agama	Status Nikah	SHDK	Pendidikan	Pekerjaan	WN
32728756225	123538344	Dita Mahanesari	Jakarta	2005-08-01	P	/	Islam	Single	Anak	Terdara Nasional Indonesia		Indonesia
67342336236	67423876602	Bayan Fauzi	Jakarta	1978-07-30	L	1/5	Islam	Sudah Menikah	Suami	Diploma IV/Strata 1		Indonesia
67342336236	67634796202	Novita Kumari	Jakarta	1979-11-20	P	1/5	Islam	Sudah Menikah	istri	Diploma III	Karyawan Swasta	Indonesia
3254236234	325292325	Muhammad Rifa	Jakarta	1991-03-06	L	5/8	Islam	Belum Menikah	Suami	Diploma IV/Strata 1	Pegawai Negeri Sipil	Indonesia

Gambar 6. Form laporan buku induk penduduk

Data yang telah dimasukkan juga dapat dikelompokkan dalam satu kartu keluarga yang memang sesuai dengan kartu keluarga mereka. Kartu keluarga ini hanya dapat dilihat bukan untuk dicetak.

Gambar 7. Form lihat kartu keluarga

### Tampilan Menu Kelahiran

Pada tampilan menu kelahiran menampilkan data kelahiran yang telah terdaftar dalam sistem. Dalam menu kelahiran pengguna dapat memilih tombol, tambah, edit, hapus dan cetak. Selain itu juga dapat melakukan pencarian sesuai yang dibutuhkan.

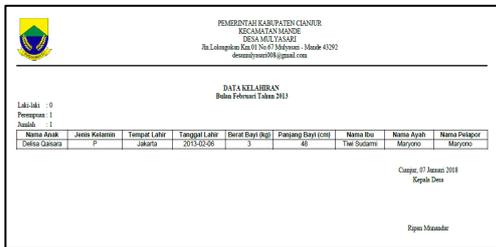
Gambar 8. Tampilan menu kelahiran

Form data kelahiran meliputi form data anak yang lahir, ibu, ayah, dan pelapor. Pada form anak, pengguna mengisi data terkait anak yang baru lahir.

Gambar 9. Form isian data kelahiran

Data yang telah ditambahkan akan masuk ke dalam basis data sistem dan dapat dilihat serta dicetak dengan memilih tombol cetak. Cetak laporan kelahiran

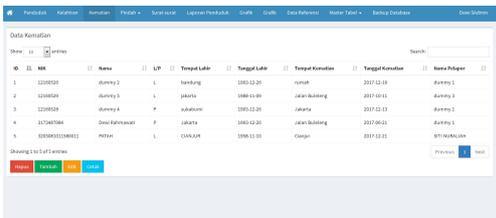
dapat dipilih berdasarkan kategori bulan dan tahun. Laporan Kelahiran akan tercetak dalam bentuk dokumen pdf.



Gambar 10. Laporan kelahiran

### Tampilan Menu Kematian

Pada tampilan menu kematian menampilkan data kematian yang telah terdaftar dalam sistem. Dalam menu kematian pengguna dapat memilih tombol, tambah, edit, hapus dan cetak. Selain itu juga dapat melakukan pencarian sesuai yang dibutuhkan.



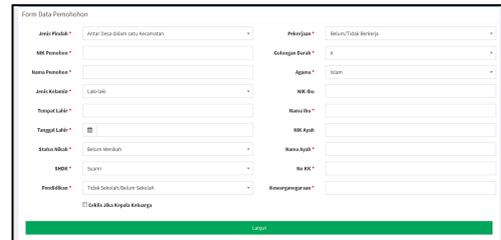
Gambar 11. Tampilan menu kematian

Data yang telah ditambahkan akan masuk ke dalam basis data sistem dan dapat dilihat serta dicetak dalam bentuk dokumen pdf.

### Tampilan Menu Pindah Datang

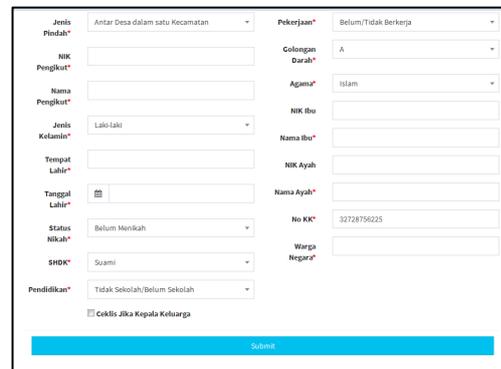
Menu Pindah Datang digunakan untuk melihat, menambahkan, mengedit, mengupdate dan menghapus data pindah datang seorang penduduk.

Form data pindah datang meliputi form pemohon, alamat asal, alamat tujuan dan pengikut. Pada form pemohon, pengguna mengisi data terkait kepala keluarga yang pindah datang ke desa.



Gambar 12. Form pemohon menu pindah datang

Setelah melakukan pengisian pada form pindah datang pengguna harus melanjutkan isian form berikutnya yaitu form alamat asal. Kemudian dilanjutkan dengan mengisi alamat tujuan pindah. Setelah data pemohon tersimpan, maka pemohon dapat menambah pengikut pada form pengikut seperti pada gambar 12.



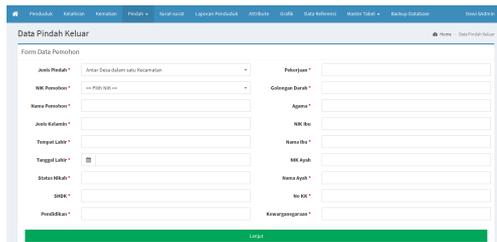
Gambar 13. Form pengikut

Selain menambahkan data dalam sub menu pindah datang, pengguna juga dapat mencetak surat pindah dan laporan data pindah datang penduduk dalam format PDF.

### Tampilan Menu Pindah Keluar

Menu Pindah Datang digunakan untuk melihat, menambahkan, mengedit, mengupdate dan menghapus data pindah datang seorang penduduk.

Form data pindah keluar meliputi form data pemohon, alamat tujuan dan pengikut. Pada form pemohon, pengguna mengisi data terkait pemohon yang pindah keluar dari desa.



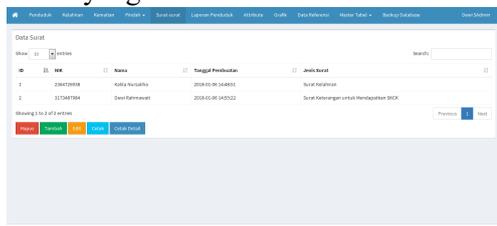
Gambar 14. Form pemohon menu pindah keluar

Setelah melakukan pengisian pada form pindah keluar pengguna harus melanjutkan isian form berikutnya yaitu form alamat tujuan. Kemudian dilanjutkan dengan mengisi form pengikut.

Selain menambahkan data dalam sub menu pindah datang, pengguna juga dapat mencetak surat pindah dan laporan data pindah keluar penduduk dalam format PDF.

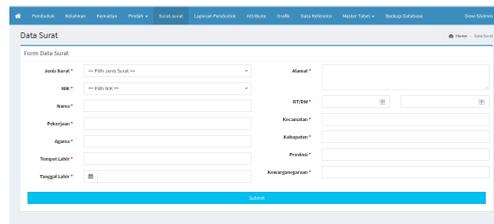
### Tampilan Menu Surat

Pada tampilan menu surat menampilkan data surat yang telah terdaftar dalam sistem. Dalam sub menu surat pengguna dapat memilih tombol, tambah, edit, hapus, dan cetak laporan. Selain itu juga dapat melakukan pencarian sesuai yang dibutuhkan.



Gambar 15. Tampilan menu surat

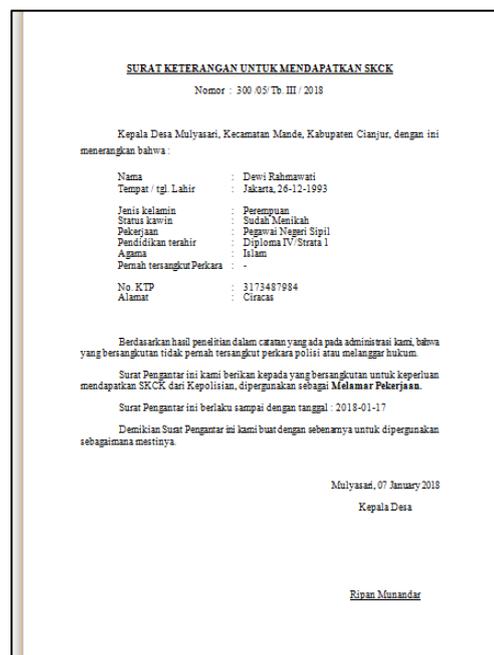
Jika pengguna memilih tombol tambah, maka pengguna masuk ke dalam form tambah data surat. Di form tambah surat ini, pengguna memilih data jenis surat dan memasukkan data penduduk. Setelah semua terisi, maka sistem otomatis akan menyimpan data.



Gambar 16. Form tambah surat

Selain menambahkan data dalam sub menu surat, pengguna juga dapat mencetak laporan data surat. Jika pengguna ingin mencetak laporan surat maka pengguna dapat memilih berdasarkan kategori bulan dan tahun. Hasil laporan dapat dicetak dalam bentuk dokumen pdf.

Jika pengguna ingin mencetak surat yang telah dibuat, pengguna memilih tombol cetak detail. Hasil cetak surat akan berbentuk dokumen word. Berikut adalah contoh template surat yang telah tercetak:

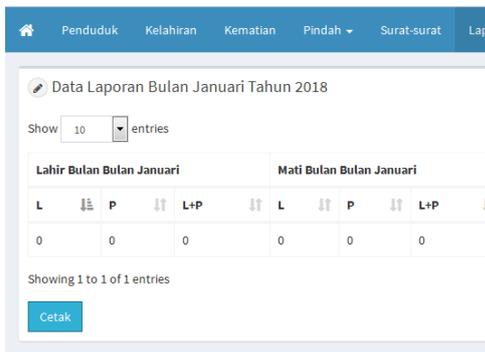


Gambar 17. Surat pengantar

### Tampilan Menu Laporan

Pada tampilan menu laporan penduduk menampilkan data laporan penduduk secara keseluruhan yang telah terdaftar dalam sistem. Dalam sub menu

laporan penduduk pengguna dapat memilih tombol cetak laporan.

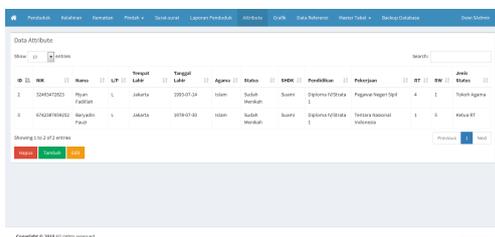


Gambar 18. Tampilan laporan

Pengguna juga dapat mencetak laporan penduduk dalam bentuk pdf dengan memilih berdasarkan kategori bulan dan tahun.

### Tampilan Menu *Attribute*

Pada tampilan menu *attribute* menampilkan data attribute yang telah terdaftar dalam sistem. Data *attribute* berisi status/jabatan seorang penduduk, seperti Ketua RT, Tokoh Agama, Kepala Desa, Sekertaris Desa dan lain-lain. Dalam sub menu *attribute* pengguna dapat memilih tombol, tambah, edit dan hapus. Selain itu juga dapat melakukan pencarian sesuai yang dibutuhkan.



Gambar 19. Tampilan data *attribute*

### Tampilan Menu Grafik

Pada tampilan menu grafik menampilkan grafik garis dari data penduduk, kelahiran, kematian, pindah datang dan pindah keluar yang telah terdaftar dalam sistem.



Gambar 20. Tampilan grafik kependudukan

### Pembahasan

Ada enam aspek kebutuhan yang dibuat di dalam sistem informasi yaitu penduduk, kelahiran, kematian, pindah datang, pindah keluar dan surat. Dalam pembuatan aplikasi ini, untuk membuat, memelihara, dan memberikan kontrol akses kepada pengguna *database system* yang terdiri dari 5 komponen yaitu *Hardware* yang digunakan umum seperti *personal computer* atau laptop, dengan spesifikasi processor Intel® Core™ i5-3337U, memori 4 GB, dan *hardisk* 400 GB.

*Software* pada pembuatan *database* aplikasi memanfaatkan MySQL sebagai *database server*, mampu menyimpan *database* berkapasitas besar, merupakan *database* yang *multiuser*, menggunakan enkripsi *password* untuk menjamin keamanan data yang disimpan, dan menggunakan *primary key* sebagai penghubung antara *data master* penduduk dengan kematian penduduk serta penduduk yang pindah keluar dengan menggunakan NIK sehingga pengguna sistem tidak perlu memasukkan kembali data. Sistem informasi administrasi kependudukan mampu memantau seluruh pengelolaan data kependudukan dan dapat dijadikan dasar pembuatan laporan.

Data yang disimpan pada *database* adalah data penduduk, kelahiran, kematian, pindah datang, pindah keluar, dan surat. Data dari aspek penduduk menjadi data pokok, sehingga data penduduk harus lengkap karena akan menjadi dasar bagi pengelolaan data

kematian, pindah keluar dan surat. Sebagai contoh, data penduduk pada aspek penduduk akan digunakan di aspek kematian pada saat memasukkan data penduduk yang telah meninggal sehingga pengguna tidak memasukkan data ulang dan otomatis pada data master penduduk, penduduk tersebut akan terhapus.

*Procedure* dari Sistem informasi administrasi kependudukan adalah hanya bisa diakses oleh pengguna yang memiliki *username* dan *password* yang terdaftar di *database* aplikasi, sehingga menjamin keamanan data yang disimpan.

Hak akses untuk setiap *username* berbeda-beda, apabila yang *login* ke aplikasi adalah *username* dari *super admin* maka aplikasi akan menampilkan semua menu pada aplikasi dan apabila yang *login* ke aplikasi adalah *username* dari admin maka aplikasi akan menampilkan menu-menu yang tersedia untuk admin saja.

Keterlibatan petugas desa pada aplikasi ini adalah berperan sebagai *Data Administrator* (DA), *end user* dan *Networking* yaitu Bapak Dede Jaelani sedangkan untuk peranan lainnya seperti *Database Administrator* (DBA), *Logical Database Designer*, *Physical Database Designer*, dan *Application Developer* harus dilakukan pendampingan oleh tim teknis.

## 5. KESIMPULAN

Sistem informasi administrasi kependudukan telah selesai dibuat dan sesuai dengan kebutuhan pihak Desa Mulyasari, Mande, Cianjur, Jawa Barat. Sistem informasi administrasi kependudukan menghasilkan sembilan menu, yang terdiri dari menu penduduk, kelahiran, kematian, pindah datang, pindah keluar, surat, laporan penduduk, *attribute*, dan grafik.

Proses pembuatan aplikasi, penggunaan metode *Waterfall* untuk proses pengembangan sistem informasi administrasi kependudukan yang

dilakukan secara bertahap dapat menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Pada saat proses implementasi, desa tersebut sudah memiliki teknologi LAN yang dapat memasang sistem langsung ke komputer *server* dan sistem juga telah berjalan di komputer *client*.

Sistem ini tidak dibuat secara *online* karena sistem ini hanya digunakan dalam satu kantor desa, dimana data yang tersimpan bersifat rahasia sehingga tidak bisa di akses disembarang tempat, dan jika pengguna ingin melakukan pengelolaan data semua harus dilakukan di kantor desa yang berwenang dengan hak akses yang mereka miliki.

Dari proses *cross check* dengan petugas desa diketahui bahwa sistem informasi sudah disetujui karena sesuai dengan keinginan dan kebutuhan petugas desa. Sistem informasi ini bisa digunakan untuk menyimpan dan mengolah data kependudukan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, Devie., & Mulyadi, Deddy. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Berbasis Website di Kelurahan Desa Cipagalo Bandung. *Jurnal LPKIA*, 1 (2).
- Fridayantie, E.W., & Mahdiati, Tias. (2016) Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), 126-138.
- Hartono, Jogyanto. (2006). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Ibrahim, Ali., Rifai, Ahmad., & Oktarina, Lina. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Data

- Kependudukan Kelurahan Pahlawan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 8 (1), 947-957.
- Mubarok, A., & Hadianti, Sri. (2016). Perancangan Program Transaksi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Berbasis Web. *Jurnal Informatika*, 3(1), 1 – 8.
- Noviyanto, Fiftin., Setiadi, Tedy., & Wahyuningsih, Iis. (2014). Implementasi SIKADES untuk kemudahan layanan administrasi desa berbasis web. *Jurnal Informatika*, 8(1), 858-869.
- Romadhoni, E.N.A., Widiyanintyas, Triyanna., & Pujianto, Utomo. (2015). Implementasi metode waterfall pada pengembangan system informasi alumni SMKN 1 Jenangan Ponorogo. *Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia*, Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.