

## **SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN DESA CIKEMBULAN BERBASIS WEB**

**Heru Winarno<sup>1)</sup>, Luluk Harjanto<sup>2)</sup>, Tati Sukmawati<sup>3)</sup>, Fani Munawaroh<sup>4)</sup>**

<sup>1)</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma Jakarta

<sup>2,3,4)</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi, ITB Swadharma Jakarta

**Correspondence author:** Heru Winarno, heru.w@swadharma.ac.id, Jakarta, Indonesia

### **Abstract**

The internet as a transmitter of information on its existence has now become a necessity, including in Indonesia. The government agency at the lowest level is the Kelurahan Office, which interacts directly with the community. Its authority includes regulating, managing resources in government at the village level and is obliged to carry out population administration as a form of service to the community. At the Cikembulan Sub-District Office, the processing of population data is carried out semi-computerized using Microsoft Excel and Microsoft World. So that when making files or letters, errors often occur due to human error. The purpose of this study is to design a web-based information system for population administration services in Cikembulan village, to improve its services. The methodology used is field research, with observation and interview data collection techniques. The results of the system is that population administration can run smoothly.

**Keywords:** *information systems, population administration services, website*

### **Abstrak**

Internet sebagai penyampai informasi keberadaannya pada saat ini sudah menjadi kebutuhan, termasuk di Indonesia. Instansi pemerintahan pada tingkat yang paling bawah adalah Kantor Kelurahan, yang berinteraksi langsung dengan masyarakat. Kewenangannya meliputi mengatur, mengelola sumber daya dalam pemerintahan di tingkat desa dan berkewajiban untuk penyelenggaraan administrasi kependudukan sebagai bentuk pelayanan terhadap masyarakat. Di Kantor Kelurahan Cikembulan pengolahan data-data kependudukan dilakukan secara semi komputerisasi yaitu menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft world. Sehingga pembuatan berkas atau surat sering terjadi kesalahan karena human error. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi pelayanan administrasi kependudukan desa Cikembulan berbasis web, untuk meningkatkan pelayanannya. Metodologi yang digunakan adalah penelitian lapangan, dengan teknik pengumpulan data pengamatan dan wawancara. Hasil dari sistem yang dibuat diharapkan administrasi kependudukan dapat berjalan lancar.

**Kata Kunci:** *pelayanan administrasi kependudukan, sistem informasi, website*

## A. PENDAHULUAN

Internet sebagai penyampai informasi keberadaannya pada saat ini sudah menjadi kebutuhan, termasuk di Indonesia (Dharmalau, Nurlaela, & Hartono, 2020). Penggunaan internet di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) menunjukkan hampir 64 persen penduduk Indonesia sudah terkoneksi dengan jaringan internet. Riset yang dirilis pada Januari 2020 menyebutkan bahwa jumlah pengguna internet di Indonesia sudah mencapai 175,4 juta orang, sementara jumlah total penduduk Indonesia yaitu sekitar 272,1 juta orang. Manfaat internet cukup besar dirasakan terutama dalam dunia bisnis, hiburan, pendidikan dan instansi pemerintahan.

Instansi pemerintahan pada tingkat yang paling bawah adalah Kantor Kelurahan, dimana merupakan salah satu pemerintahan yang berinteraksi langsung dengan masyarakat (Rahman, 2016). Kewenangannya meliputi mengatur, mengelola sumber daya dalam pemerintahan di tingkat desa dan mempunyai kewajiban untuk penyelenggaraan administrasi kependudukan sebagai bentuk pelayanan terhadap masyarakat (Hayat, Retnadi, & Gunadhi, 2014).

Di Kantor Kelurahan Cikembulan pengolahan data-data kependudukan masih dilakukan secara semi komputerisasi (Hiswara, Dharmalau, & Surahman, 2021) yaitu dengan menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft world dalam pengerjaannya. Sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa pembuatan berkas atau surat yang akan dibuat akan terjadi kesalahan karena human error. Pengarsipan surat-surat pun masih dilakukan secara manual dan berkas surat pun akan menumpuk. Hal ini dapat memperlambat proses pelayanan dalam penambahan data atau penginputan data maupun dapat terjadi resiko kesalahan dalam penulisan yang dapat menyebabkan

terjadinya redundansi data yang pada akhirnya pembuatan laporan pun dapat memakan lebih banyak waktu.

Berdasarkan permasalahan di atas maka dijadikan untuk penelitian dengan pokok permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana merancang sistem informasi pelayanan administrasi kependudukan desa Cikembulan agar dapat meningkatkan pelayanan bagi penduduk Cikembulan?

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi pelayanan administrasi kependudukan desa Cikembulan berbasis web sehingga dapat meningkatkan pelayanan bagi penduduk desa Cikembulan.

Kegunaan dari penelitian ini adalah: Mempermudah pegawai kelurahan dalam menyampaikan informasi desa kepada penduduk/masyarakat setempat. Mempermudah penduduk dalam mendapatkan informasi tentang Desa Cikembulan terutama dalam memperoleh surat keterangan yang diperlukan. Dapat dijadikan bahan referensi bagi mahasiswa yang sedang melakukan penelitian dengan tema yang serupa.

## B. METODE PENELITIAN

Cikembulan adalah desa yang terletak di Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas Provinsi Jawa Tengah. Sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Desa Cikembulan terletak di selatan Curug Cipendok yaitu perbatasan antara Kecamatan Pekuncen dan Cilongok.

Untuk memperoleh data-data yang lengkap dan akurat, maka metodologi yang digunakan adalah penelitian lapangan, dengan teknik pengumpulan data pengamatan dan wawancara. Teknik pengamatan/observasi yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang berjalan dan dokumen-dokumen terkait pelayanan administrasi kependudukan di Kantor desa Cikembulan agar data yang

didapat akurat dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti, dan apabila peneliti juga ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah dari responden tersebut sedikit.

Wawancara merupakan percakapan yang dilakukan dengan maksud tertentu, dimana percakapan dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan narasumber yang memberikan jawaban atas pertanyaan, dalam hal ini wawancara bertujuan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan terkait dengan penelitian. Proses wawancara dilakukan dengan pihak yang bersangkutan dengan sistem, dalam hal ini perangkat desa Cikembulan diantaranya yaitu: Kepala Desa Cikembulan, Sekretaris Desa Cikembulan, Kepala Dusun I Desa Cikembulan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa yang dilakukan pada Kantor Desa Cikembulan, sistem informasi administrasi pelayanan penduduk yang sedang berjalan saat ini dalam proses pembuatan surat permohonan masih dilakukan secara semi komputerisasi dan dalam proses pengolahan data masih belum optimal karena belum terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga pengolahan data belum diperoleh secara cepat, tepat dan akurat serta belum berjalan secara efektif dan efisien.

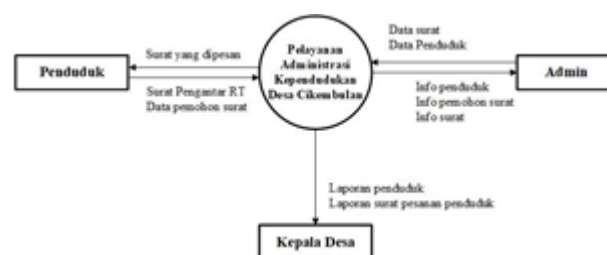
Adapun mekanisme sistem yang berjalan di Kantor desa Cikembulan sebagai berikut :

1. Masyarakat datang langsung ke Kantor desa Cikembulan dan menyerahkan berkas-berkas yang harus di bawa guna memenuhi persyaratan kepada Staff Administrasi dan kemudian di proses

untuk pembuatan surat yang di minta oleh pemohon/ warga.

2. Proses pembuatan surat dilakukan oleh Staff Administrasi yang bertugas dalam proses pembuatan surat yang diminta warga/pemohon dengan menggunakan Microsoft Office Word.
3. Surat yang sudah selesai dibuat kemudian dicetak, dan selanjutnya akan diserahkan kepada Kepala Desa untuk diperiksa dan dilegitimasi.
4. Proses legitimasi masih dilakukan oleh Staff Administrasi dengan menyerahkan surat yang sudah dicetak kepada Kepala Desa untuk ditandatangani dan di stampel, sebelum diserahkan kepada Warga/pemohon.
5. Laporan dilakukan oleh Sekretariat dengan menyimpan berkas asli yang diserahkan warga, kemudian dicatat dalam buku besar/registrasi sesuai dengan jenis dan tanggal surat.

Data flow diagram ini menggambarkan tingkat proses yang terjadi dalam setiap sistem informasi pelayanan administrasi kependudukan desa Cikembulan yang digambarkan seperti dibawah ini. Diagram konteks sistem berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Diagram Konteks Berjalan

### Analisis Permasalahan Sistem

Peneliti menganalisa sistem yang ada menggunakan metode analisis PIECES yang dilakukan untuk menilai sistem yang berjalan pada desa Cikembulan berdasarkan PIECES (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Service*) sebagai berikut:

#### Performance

Kinerja sistem yang berjalan jika dilihat dari hasil waktu tanggap (response time) masih jauh dari apa yang di harapkan, hal ini ditunjukkan saat pembuatan surat yang dibutuhkan oleh pemohon/warga masih menggunakan semi terkomputerisasi yaitu menggunakan Word dan Exel sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan data.

### Information

Sistem berjalan yang digunakan belum dapat memberikan informasi yang akurat, dan cenderung memakai banyak waktu serta terlambat dalam menyampaikan laporan

### Economics

Sistem berjalan yang digunakan dalam jangka panjang akan membuat biaya cukup besar karena pembuatan registrasi dan laporan serta pengarsipan menggunakan kertas dalam jangka panjang membutuhkan tempat penyimpanan yang lebih besar.

### Control

Pengontrolan pada sistem masih kurang baik dilihat dari keamanan dan informasi yang ada rentan terjadi kesalahan dan pemanfaatan terhadap pihak – pihak yang tidak berwenang.

### Efficiency

Dalam hal efisiensi masih kurang baik, dimana saat proses pembuatan laporan masih membutuhkan waktu yang lama.

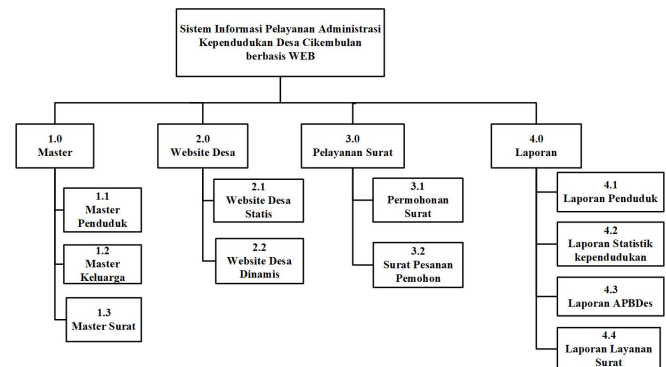
### Service

Sistem yang berjalan pelayanan masih belum optimal, dalam pelayanannya masih terjadi keterlambatan dalam pembuatan surat-surat yang dibutuhkan pemohon/warga.

Perancangan Sistem informasi pelayanan administrasi kependudukan desa Cikembulan berbasis web dirancang dengan menggunakan pendekatan terstruktur, berikut ini adalah hasil analisa, perancangan dan implementasi sistem. Kebutuhan sistem yang ada, terdapat beberapa laporan yang dibuat yaitu: Laporan kependudukan, Laporan statistik kependudukan, Laporan APBDes, Laporan

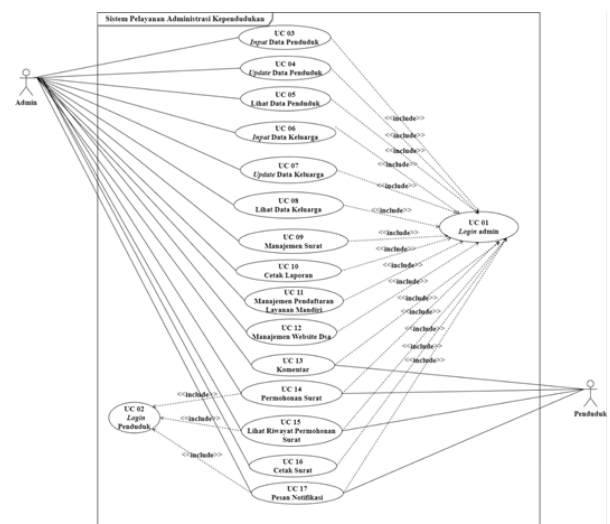
arsip layanan surat, pembuatan laporan diproses secara komputerisasi dengan menggunakan sistem yang akan dibuat.

Berikut ini adalah diagram dekomposisi dari sistem usulan:



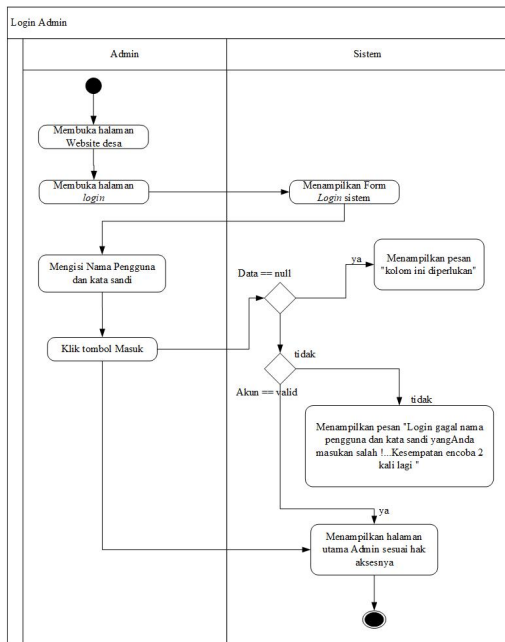
Gambar 2. Diagram Dekomposisi

Untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem informasi pelayanan desa di Kantor Desa Cikembulan yang diusulkan akan dijelaskan pada gambar *use case diagram* berikut ini:

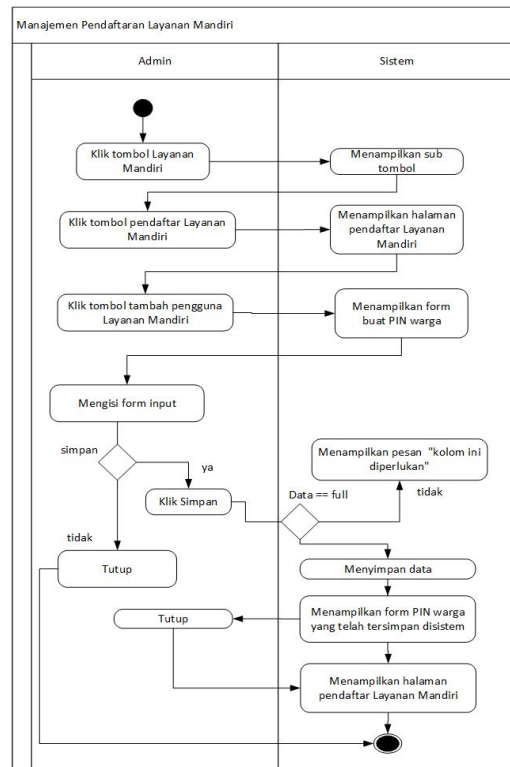


Gambar 3. Use Case Diagram

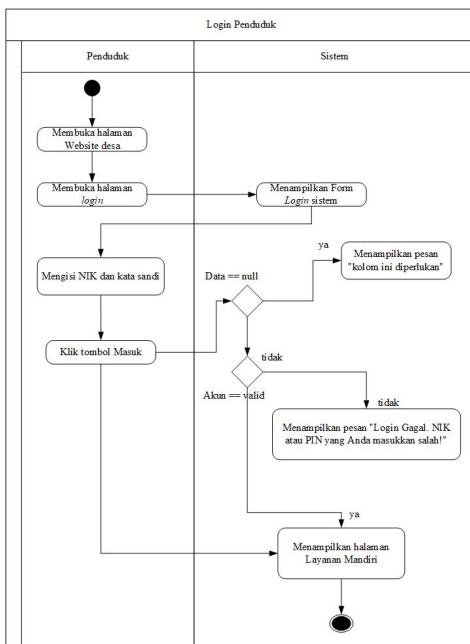
Untuk spesifikasi proses akan dijelaskan pada gambar *activity diagram* dari beberapa proses berikut ini:



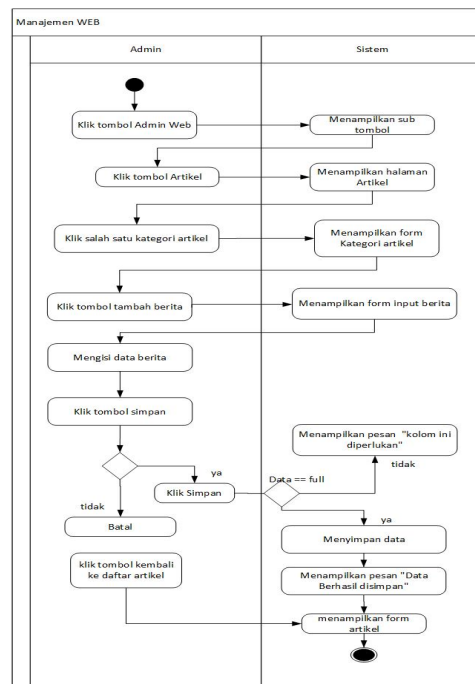
Gambar 4. Activity Diagram Login Admin



Gambar 6. Activity Diagram Manajemen Pendaftaran Layanan Mandiri



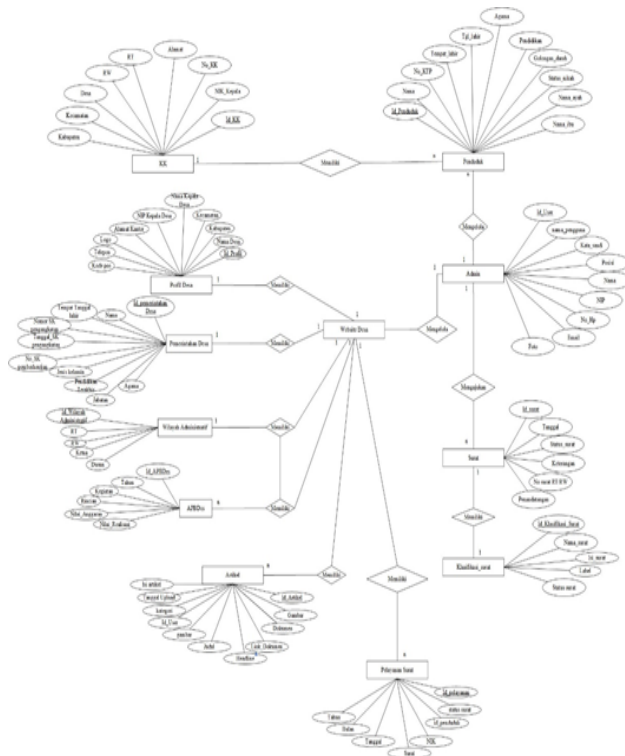
Gambar 5. Activity Diagram Login Penduduk



Gambar 7. Activity Diagram Manajemen Website Desa

## Rancangan Database

Entity Relationship Diagram (ERD) menggambarkan relasi dan entitas suatu informasi. Berikut gambarannya.

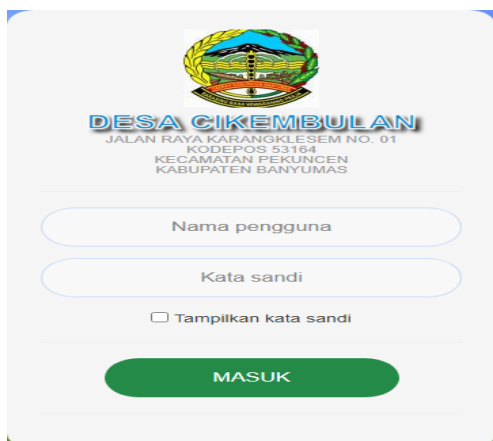


Gambar 8. Entity Relationship Diagram

## Rancangan Tampilan

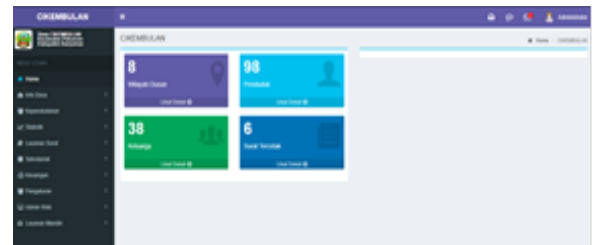
Berikut rancangan tampilan program sistem informasi pelayanan administrasi kependudukan desa Cikembulan

### Halaman Login



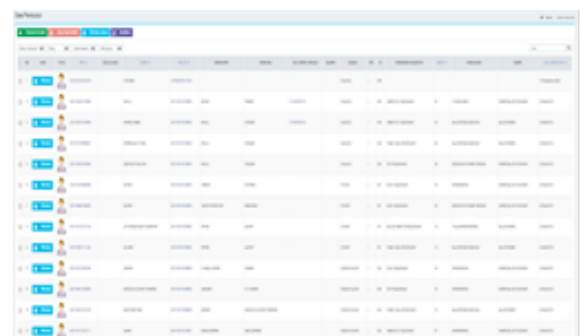
Gambar 9. Tampilan login pengguna

Gambar diatas merupakan tampilan login pengguna, masukkan data pada kolom username dan password, jika data yang dimasukkan benar, pengguna mendapatkan hak akses untuk memasuki web.

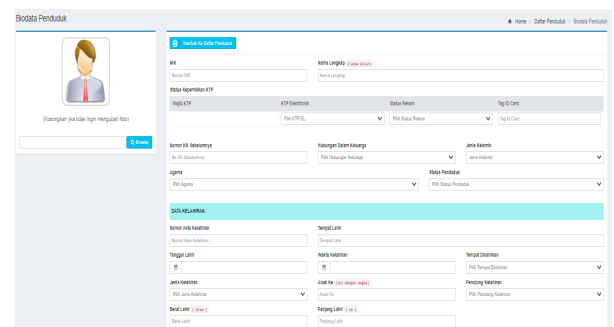


Gambar 10. Tampilan Halaman Utama Admin

Gambar diatas merupakan tampilan pertama saat masuk halaman admin, di halaman tersebut terdapat menu untuk manajemen fitur yang ada di website desa Cikembulan.



Gambar 11. Halaman Data Penduduk



Gambar 12. Halaman input data Penduduk

ID	NAMA	FOTO	STATUS KELUARGA	NIK	NIK BUNDA	NIK AYAH	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	NIK SUKSES	
1	WINDA KURNIA WINDA			521101200601																
2	EMANG KURNIA			521101200601																
3	DAVIDA			521101200601																
4	FLORA			521101200601																
5	YUSWANTY			521101200601																
6	YUSWANTY			521101200601																
7	SOEYALGA			521101200601																
8	KABRYA			521101200601																
9	REYALGA			521101200601																
10	REYALGA			521101200601																

Gambar 13. Halaman Data Keluarga

**DATA KELUARGA**

**NIK**  
Nomor NIK:

**Status Kependudukan**  
KTP Elektronik:  Status Bekerja:  Tag ID Card:

**Hubungan Dalam Keluarga**  
Nomor KK Sebelumnya:  Hubungan Dalam Keluarga:  Jenis Kelamin:

**Agama**  
Agama:  Status Pendidikan:

**DATA KELAMBAHAN**  
Nomor Akta Kelahiran:  Tempat Lahir:

**Tempat Lahir**  
Tempat Lahir:  Waktu Kelahiran:  Tempat Dibuatkan:

**Jenis Kelahiran**  
Jenis Kelahiran:  Anak Ke:  Anak ke:

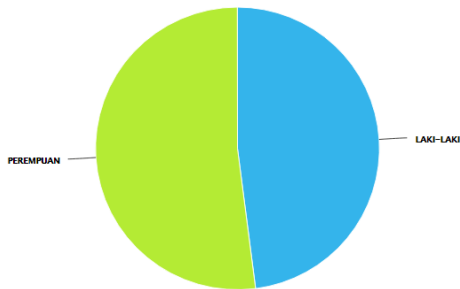
Gambar 14. Halaman Input Keluarga

### Laporan Statistik Kependudukan



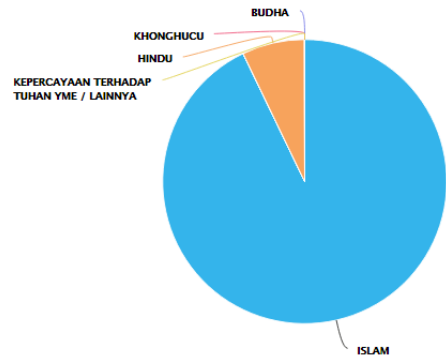
Gambar 15. Data Kependudukan Menurut Pendidikan Dalam KK

Data Kependudukan Menurut Jenis Kelamin



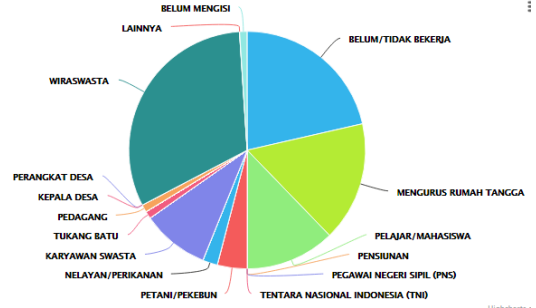
Gambar 16. Data Kependudukan Menurut Jenis Kelamin

Data Kependudukan Menurut Agama



Gambar 17. Data Kependudukan Menurut Agama

Data Kependudukan Menurut Pekerjaan



Gambar 18. Data Kependudukan Menurut Pekerjaan

### Laporan Yang Dihasilkan Sistem Baru

PEMERINTAH KABUPATEN/KOTA BANYUMAS  
LAPORAN PERKEMBANGAN PENDUDUK (LAMPIRAN A - 9)

Desa/Kelurahan:

Kecamatan:

Tahun:  Bulan:

No	Perincian	Penduduk												
		WNI			WNA			Jumlah			Kelarga (K0)			
		L	P	L	P	L	P	L	P	L	P	L		
1	2	40	51	-	-	40	51	97	28	9	37	-	-	-
2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	8	40	51	-	-	40	51	97	28	9	37	-	-	-

Gambar 19. Laporan Kependudukan

APBDes 2020 Pelaksanaan	APBDes 2020 Pendapatan	APBDes 2020 Pembelian
Realisasi / Anggaran	Realisasi / Anggaran	Realisasi / Anggaran
PENDAPATAN Rp. 1.457.199.541	Lain-Lain Pendapatan A/L Desa Rp. 275.345.000	BIDANG PENYELENGGARAN PEMERINTAHAN DESA Rp. 85.213.500
REVENUE Rp. 2.825.555.489	Bagi Hasil Pajak dan Retribusi Rp. 67.214.100	BIDANG PELAKSANAAN PEMBANGUNAN DESA Rp. 831.837.350
PEMBAYARAN Rp. 303.193.928	Akumulasi Dana Desa Rp. 489.740.205	BIDANG PEMERIKHAAN KEMASYARAKATAN Rp. 361.424.843
	Bantuan Keuangan Provinsi Rp. 285.000.000	BIDANG PEMERIKHAAN MASYARAKAT Rp. 78.146.000
	Bantuan Keuangan Kabupaten/Kota Rp. 300.000.000	BIDANG PENANGGULANGAN BENCANA, DAMPAK DAN NEKERASA DESA Rp. 98.620.886
	Sungai Bani Rp. 10.000.000	

Gambar 20. Laporan APBDes

Desa : CIKEMBULAN Kec. : Pekuncen Kab : Banyumas  
**DATA ARSIP LAYANAN SURAT DESA**

NO	NO KODE SURAT	NO URUT SURAT	JENIS SURAT	NAMA PENDUDUK	KETERANGAN	DITANDATANGANI OLEH	TANGGAL	USER
1	S-01	2	Keterangan Pengantar	AHLIUL	untuk mengurus surat domisili usaha	Agus Wijaya S.pd	05 Oktober 2020	Administrator
2	S-01	1	Keterangan Pengantar	AHLIUL	Mengurus administrasi	Agus Wijaya S.pd	31 Agustus 2020	Administrator
3	S-02	1	Keterangan Pseudobuk	AHLIUL		Agus Wijaya S.pd	30 Maret 2019	Administrator

Mengetahui  
Sekretaris Desa CIKEMBULAN

Desa CIKEMBULAN, 06 November 2020  
Kepala Desa CIKEMBULAN

(Suleman)

(Agus Wijaya S.pd)

Gambar 21. Laporan Arsip Layanan Surat

## D. PENUTUP

Setelah menganalisa sistem informasi pelayanan administrasi kependudukan yang berjalan pada Kantor Desa Cikembulan maka dapat disimpulkan belum memiliki aplikasi sistem informasi khusus, untuk menangani pelayanan administrasi kependudukan. Hal ini mengakibatkan sering terjadi kesalahan-kesalahan. Sering terjadi kesalahan dalam menginput data penduduk.

Rancangan Sistem Informasi yang dirancang terdiri dari hal-hal sebagai berikut:

1. Input tabel terdiri dari: Penduduk, Keluarga, Surat, Identitas desa, Wilayah Administratif, Pemerintahan desa, APBDes, Artikel, Arsip Surat. Pada output terdiri dari:
2. Laporan Penduduk, Laporan Statistik Kependudukan, Laporan APBDes, Laporan Arsip Layanan Surat.
3. Hasil dari sistem yang dibuat berjalan lancar, sehingga diharapkan administrasi kependudukan dapat berjalan lancar.

Disarankan untuk menunjang keberhasilan sistem yang dirancang

dilakukan hal-hal sebagai berikut: Agar pengelolaannya dapat dilakukan dengan baik, user yang menggunakan harus mendapatkan sosialisasi atau pelatihan terlebih dahulu, untuk menghindari terjadinya kesalahan-kesalahan dalam pengoperasian sistem tersebut.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Dharmalau, A., Nurlaela, L., & Hartono, M. (2020). Perancangan sistem informasi paguyuban alumni STMIK Swadharma berbasis web. *Syntax Idea*, 2(4), 12–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v2i4.203>
- Hayat, E. A., Retnadi, E., & Gunadhi, E. (2014). Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web. 11(1), 341–349.
- Hiswara, I., Dharmalau, A., & Surahman. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Pada Koperasi Pegawai Maritim (Kopegmar) Sunda Kelapa 1,2. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma(JRIS)*, 1(1), 14–19.
- Rahman, M. (2016). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Di Kecamatan Tembilihan Hulu Berbasis Web. *Bappeda*, 2(2), 126–133.