

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN DESA HELVETIA KECAMATAN SUNGGAL KABUPATEN DELI SERDANG

Greace Olivia Rumapea¹, Denni M. Rajagukguk²,
^{1,2} Prodi. Komputerisasi Akuntansi, Universitas Imelda Medan , Indonesia

Info Artikel

Riwayat artikel:

Diterima,13 Desember 2023
Direvisi, 15 Januari 2024
Diterima, 27 Januari 2024

Kata kunci:

MySQL,
Serving,
Administration,
PHP,
Information Systems.

ABSTRAK

The Village Government is a government agency tasked with regulating and managing resources at the village level and is responsible for administering population administration at the village level. In this era of technological advancement, government agencies at the village level need to implement computerized and automated data processing to provide timely and accurate information. The research methodology used in this study includes observation, interviews, and a literature review. The observation method used was a visit and observation at the Helvetia Village Office, Sunggal District, Deli Serdang Regency. Interviews were used to complement observations obtained through interviews with staff. A literature review was used to support the completion of this research report. This population data administration service information system uses the PHP programming language, MySQL database, and a database. Based on these problems, a web-based Population Administration Service Information System was developed equipped with a population database to facilitate village officials in recording population data..



Hak Cipta © 2022 JITA .
Seluruh hak cipta dilindungi undang-undang .

dilisensikan di bawah

[Lisensi Internasional Creative Commons Atribusi-
NonKomersial 4.0 \(CC BY-NC 4.0\)](#)

Penulis Terkait:

Greace Olivia Rumapea,
Fakultas Akuntansi Komputerisasi,
Universitas Imelda Medan,
Jl. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan - Sumatera Utara.
Surel: greaceoliviarumapea@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pemerintah Desa merupakan instansi pemerintah yang bertugas mengatur dan mengelola sumber daya di lingkungan pemerintahan desa dan bertanggung jawab mengelola data kependudukan di tingkat desa sebagai bentuk pelayanan publik. Salah satu tugas pemerintah desa adalah melayani penduduk dengan menerbitkan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), akta kematian, surat keterangan ahli waris, dan sebagainya. Data kependudukan yang mutakhir diperlukan untuk keperluan ini.

Di era perkembangan teknologi, instansi pemerintah desa harus menerapkan pengelolaan data terkomputerisasi untuk menyediakan informasi yang akurat dan tepat. Pengelolaan data di Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang masih menggunakan semi-komputer, yaitu Microsoft Excel, yang seringkali mengakibatkan kesalahan seperti data ganda dan lambatnya pencarian data. Permasalahan ini dapat menimbulkan permasalahan lain seperti waktu pencarian data kependudukan yang tidak efisien.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah:

a. Observasi

Metode observasi yang digunakan adalah dengan mengunjungi dan mengamati kegiatan administrasi di Kantor Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang. Metode ini akan memberikan gambaran awal mengenai skema pengolahan data yang saat ini digunakan oleh Kantor Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang.

b. Wawancara

Metode wawancara dilakukan untuk melengkapi hasil observasi yang diperoleh melalui wawancara terhadap pegawai di Kantor Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang.

c. Tinjauan Pustaka

Metode tinjauan pustaka digunakan untuk mendukung penyelesaian laporan penelitian ini. Metode ini dilakukan dengan membaca dan mempelajari referensi, baik daring (internet) maupun luring (literatur, buku teks, jurnal, surat kabar, artikel yang berkaitan dengan permasalahan, termasuk peraturan pemerintah pusat dan daerah, dll.).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis sistem yang berjalan

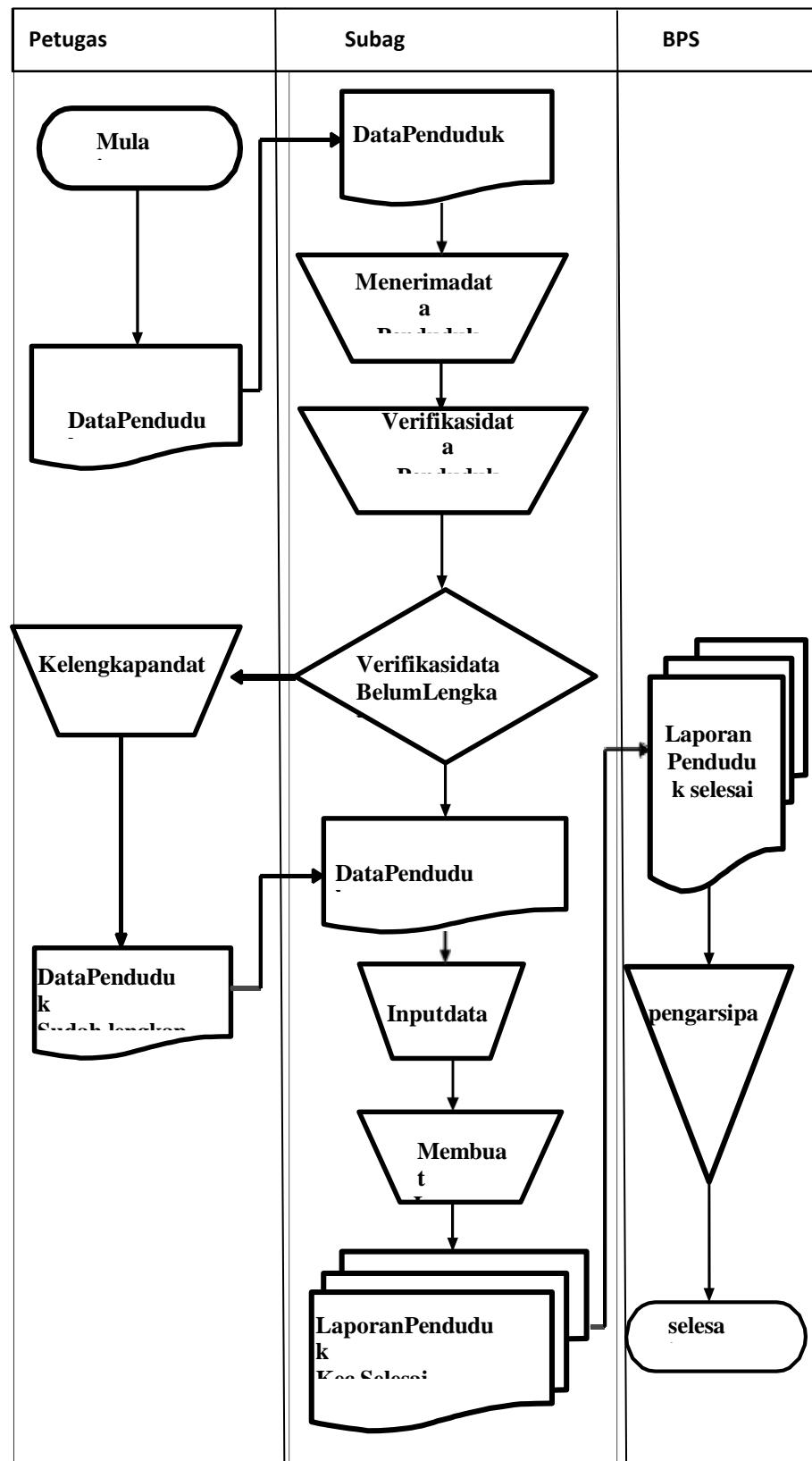
Analisis sistem adalah penguraian sistem informasi yang utuh menjadi bagian-bagian komponennya dengan tujuan mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, peluang, hambatan yang muncul, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Analisis sistem dilakukan untuk menentukan permasalahan yang sedang dihadapi perusahaan, yang berguna untuk membandingkan dan menciptakan alternatif bagi sistem yang baru.

Analisis sistem dilakukan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan sistem yang saat ini diterapkan di Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, serta memahami informasi yang diperoleh dan dihasilkan oleh sistem tersebut. Untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan sistem, perlu dipahami bagaimana sistem saat ini beroperasi di Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal. Sistem yang saat ini beroperasi di Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, masih menggunakan sistem semi-komputerisasi, dengan menggunakan Microsoft Excel untuk menghasilkan laporan pengelolaan data kependudukan.

3.2 Alur Dokumen

Proses pengelolaan data kependudukan di Kantor Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, dapat diilustrasikan dengan diagram alir (FOD). Diagram alir dokumen di bawah ini menggambarkan hal tersebut:

1. Tim sensus, bersama ketua RT, mengidentifikasi/mencatat jumlah penduduk di Kecamatan Duduk. Data dikumpulkan menggunakan daftar. Daftar yang telah ditandatangani kemudian diserahkan kepada ketua RT.
2. Pengumpulan data dilakukan secara bergiliran, dari rumah ke rumah di wilayah Kecamatan Duduk.
3. Data sensus dikumpulkan melalui kuesioner/formulir.
4. Setelah setiap rumah terkumpul, daftarnya dimasukkan oleh Badan Pusat Statistik Kabupaten Sunggal.
5. Hasil entri data jumlah rumah tangga di Kecamatan Duduk dikirimkan ke Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara dan Badan Pusat Statistik (BPS).
6. Badan Pusat Statistik mengolah dan menetapkan jumlah rumah tangga di Kecamatan Duduk.
7. Daftar/direktori kepala keluarga yang telah ditentukan akan dicocokkan dan diteliti di lapangan.
8. Apabila hasil pencocokan dan penelitian lapangan menunjukkan ada kepala keluarga yang tidak memenuhi syarat, maka kepala keluarga tersebut akan dicoret dari daftar.



Gambar 1. Sistem Manajemen Data Kependudukan Flomap di Kantor Desa Helvetia

3.3 Formulir Input dan Output Sistem Saat Ini Formulir Masukan

Formulir yang digunakan untuk pengelolaan data penduduk di Kantor Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 2. Form Input Data Kependudukan di Kantor Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang

Formulir Keluaran

Formulir keluaran digunakan untuk melihat jenis item yang digunakan:

Gambar 3. Form Output Pengelolaan Data Kependudukan di Kantor Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang

3.4 Analisis Kelemahan Form Input/Output

Dari pengamatan penulis terhadap form input, ditemukan beberapa kelemahan, yaitu:

1. Tidak adanya sistem yang dapat mengurangi beban kerja dalam pembuatan dan penyimpanan catatan kependudukan.
2. Pencatatan data penduduk Kecamatan Finishing di Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Deli Serdang masih dilakukan secara manual, sehingga mengakibatkan perhitungan jumlah penduduk Kecamatan Finishing membutuhkan waktu yang cukup lama.

3.5 Diskusi

1. Desain Sistem

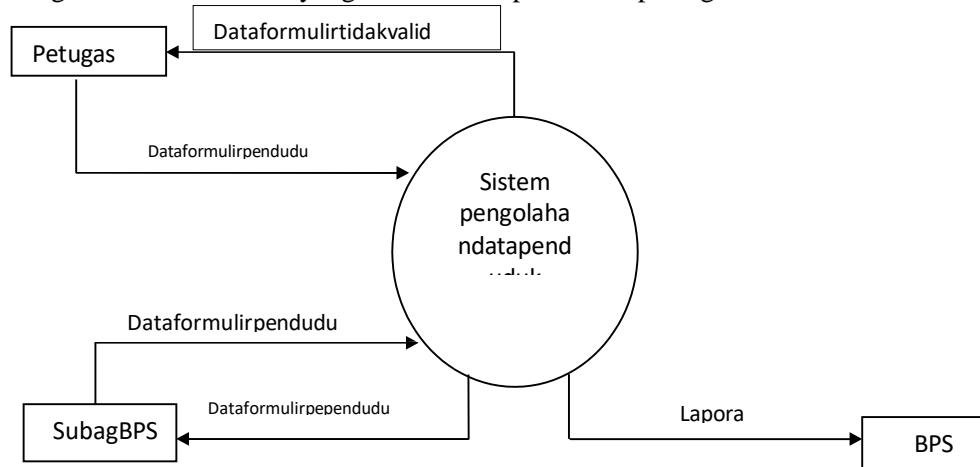
Tujuan perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran umum kepada pengguna tentang sistem baru. Perancangan sistem dapat mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara detail. Perancangan sistem merupakan kelanjutan dari analisis sistem, di mana perancangan menggambarkan sistem yang akan dibangun sebelum dikodekan dalam bahasa pemrograman. Perancangan sistem ini diharapkan dapat memecahkan masalah yang ada.

2. Desain Global

Untuk membatasi permasalahan yang ada, penulis terlebih dahulu memodelkan sistem yang akan dibangun. Dalam pemodelan ini, penulis menggunakan diagram konteks. Pada tahap pemodelan global atau perancangan sistem, penulis merancang sistem berdasarkan kebutuhan sistem yang diusulkan, seperti membuat diagram konteks, alur sistem informasi, dan diagram alir yang akan dibahas dalam sistem yang diusulkan.

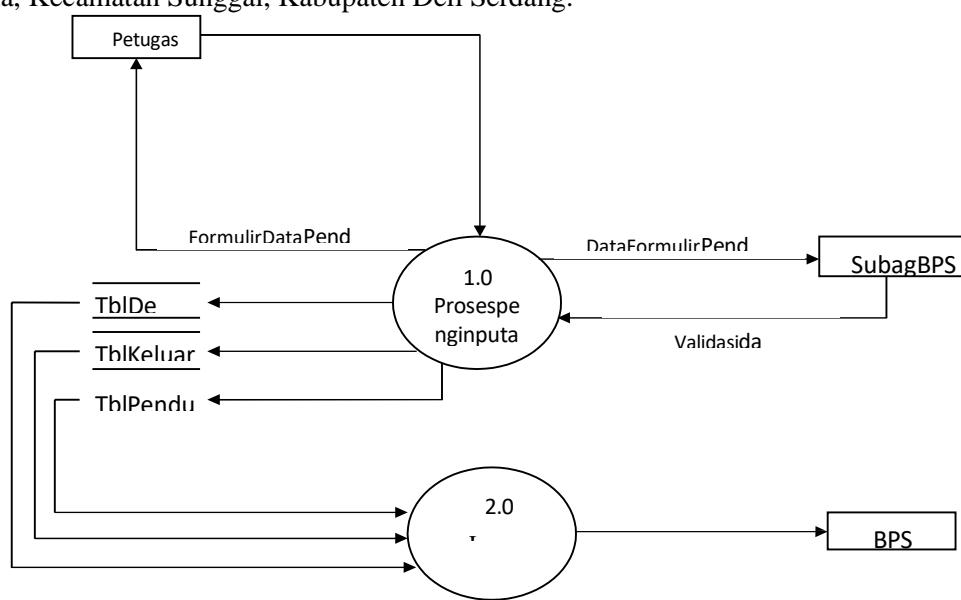
3. Diagram Konteks

Diagram konteks sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



4. Diagram Alir Data (DFD)

Diagram Alir Data (DFD) adalah proses penggambaran aliran informasi yang lebih detail dan terperinci, yang merupakan pengembangan dari diagram konteks. Sistem yang diusulkan dapat dirancang menggunakan Diagram Alir Data untuk mengilustrasikan pembagian sistem menjadi modul-modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan penggunaan diagram alir data adalah memudahkan pengguna dengan keterbatasan kemampuan komputer untuk memahami sistem. Berikut ini adalah perancangan DFD untuk sistem pengelolaan data kependudukan di Kantor Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang.



5. Desain Keluaran

Desain keluaran sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut:

a. Desain Laporan Pengelolaan Data Kependudukan

LOGO	PENGURUS RT.004 RW 01 DESA. HELVETIA, KEC. SUNG GALKABUATEN Toko Makanan SERDANG	
Laporan Data Warga		
TIDAK NIK Nama Tempat Lahir Tgl Lahir JKU Alamat RT RT Agama Pernikahan PDDKAN Kerja Status		

Gambar 6. Desain Laporan Data Populasi

b. Desain Input

Formulir ini digunakan untuk mengelola data kependudukan di Kantor Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang.

WILAYAH PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN	
DataBerkas	DataWarga
DataWarga	Tambah Lihat Refresh Cetak
DataKartukeluarga	DataPribadi
DataMutasi	DataAlamat
Keluarga	DataBerkas
Kewarganegaraan	DataBerkas
Kewarganegaraan	DataBerkas
	Simpan

Gambar 7. Form Input Data Kependudukan

c. Desain Tabel/File

Basis data adalah kumpulan data terkait yang disimpan pada perangkat keras komputer dan dimanipulasi menggunakan perangkat lunak. Basis data merupakan komponen krusial dari sistem komputer karena merupakan kumpulan berkas. Berkas-berkas ini disusun menjadi tabel berdasarkan informasi yang dikandungnya. Berikut ini adalah desain tabel yang dirancang oleh penulis.

Meja Kartu Keluarga

TIDAK	Nama Filed	Jenis	Ukuran	Kunci
1	Id_keluarga	Int	11	*
2	Nomor_kartu Keluarga	Varchar	16	
3	Id_kepala_keluarga	ke dalam	11	
4	alamat_keluarga	Teks		
5	desa_kelurahan_keluarga	varchar	30	
6	kecamatan_keluarga	varchar	30	
7	Kabupaten_kota_keluarga	Varchar	30	
8	Profinsi_keluarga	Varchar	30	

9	Negara keluarga	Varchar	30	
10	Rt_keluarga	Varchar	3	
11	Rw_keluarga	varchar	3	
12	Kode_pos_keluarga	varchar	5	
13	Id_pengguna	ke dalam		*

Tabel 1. Tabel Kartu Keluarga**Tabel Mutasi**

TIDAK	Nama Filed	Jenis	Ukuran	Kunci
1	Id_mutasi	Int	11	*
2	Nik_mutasi	Varchar	16	
3	Nama_mutasi	ke dalam	11	
4	Tempat_lahir_mutasi	Teks		
5	Tanggal_lahir_mutasi	tanggal		
6	kecamatan_keluarga	varchar	30	
7	Jenis_kelamin_Mutasi	Varchar	30	
8	Alamat_ktp_mutasi	teks		
9	Negara keluarga	Varchar	30	
10	Desa_kelurahan_mutasi	Varchar	3	
11	Kecamatan_mutasi	varchar	3	
12	Kabupaten mutasi	varchar	5	
13	Id_pengguna	ke dalam		*

Tabel 2. Tabel Mutasi**Tabel Pengguna**

TIDAK	Nama Filed	Jenis	Ukuran	Kunci
1	Id_pengguna	Int	11	*
2	Nama_pengguna	Varchar	16	
3	Nama pengguna_pengguna	ke dalam	11	
4	Kata sandi_pengguna	Teks		
5	Keterangan_pengguna	varchar	30	
6	Status_pengguna	varchar	30	
7	Pengguna_kabupaten_kota	Varchar	30	
8	Profinsi_user	Varchar	30	
9	Negarauser	Varchar	30	
10	Rt_pengguna	Varchar	3	
11	Rw_pengguna	varchar	3	

Tabel 2. Tabel Pengguna**Meja Warga**

TIDAK	Nama Filed	Jenis	Ukuran	Kunci
1	Id_warga	Int	11	*
2	Nik_warga	Varchar	16	
3	Nama_warga	varchar	11	
4	Tempat_lahir_warga	varchar	30	
5	Tanggal_lahir_warga	tanggal		
6	Jenis_kelamin_warga	varchar	30	
7	Alamat-warga	teks		
8	Profinsi_warga	Varchar	30	
9	Desa_warga	Varchar	30	

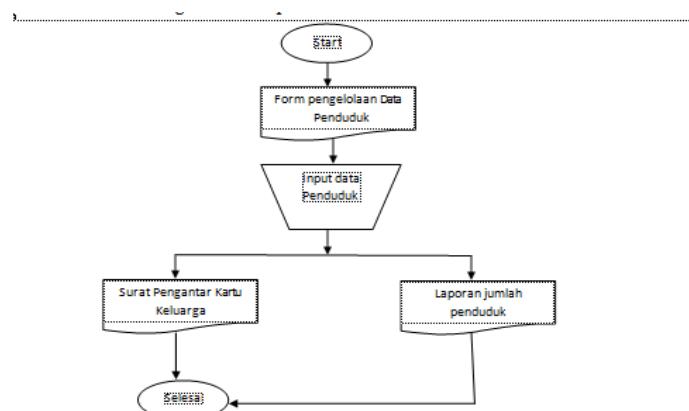
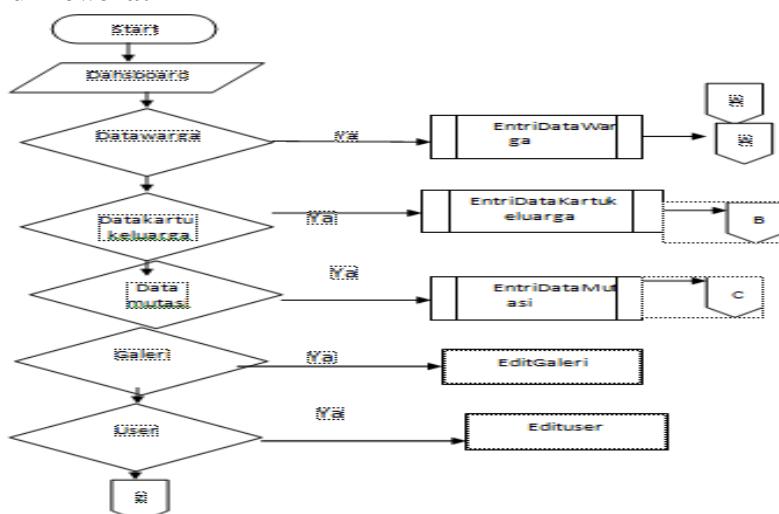
10	Rt_warga	Varchar	3	
11	Rw_warga	varchar	3	
12	Kode_pos_wrga	varchar	5	
13	Id_pengguna	ke dalam		*

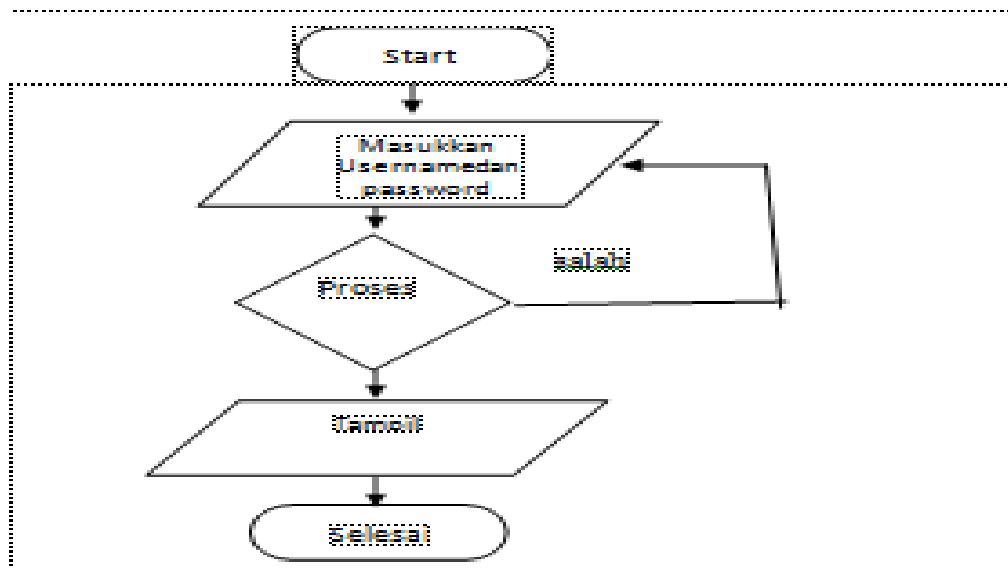
Tabel 4. Tabel Warga Negara**Meja Kartu Keluarga**

TIDAK	Nama Filed	Jenis	Ukuran	Kunci
1	Id_warga	Int	11	*
2	Id_keluarga	ke dalam	11	*

Tabel 5. Tabel Kartu Keluarga**6. Desain Logika Program**

Rancangan logika yang diusulkan untuk sistem yang sedang berjalan adalah diagram alir yang digunakan untuk mengilustrasikan alur logis program aplikasi yang dirancang. Diagram alir ini berfungsi sebagai panduan langkah demi langkah untuk menggunakan antarmuka aplikasi, dari awal hingga akhir. Diagram alir ini akan mengilustrasikan algoritma pemilihan, mulai dari menu utama hingga submenu di setiap menu utama.

Diagram Alir Program**1. Diagram Alir Pengelolaan Data Kependudukan****Gambar 8. Diagram alir pengelolaan data kependudukan****2. Tampilan Menu Flowchart****Gambar 9. Tampilan Menu****3. Tampilan Login Admin**



Gambar 10. Alur Login Super Admin

4. Tampilan laporan data populasi



Gambar 11. Diagram alir laporan data populasi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis yang telah diuraikan sebelumnya, penulis dapat menyimpulkan:

1. Pengelolaan data di Desa Helvetia, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang masih menggunakan Microsoft Excel dan arsip manual. Hal ini seringkali menimbulkan kesalahan seperti data ganda, bahkan arsip hilang atau rusak akibat banyaknya arsip yang ada.
2. Manajemen data terkomputerisasi dapat menyederhanakan layanan kependudukan dan membuat pencarian data kependudukan lebih cepat dan efektif.

REFERENSI

- [1] M. Abdurahman, M. Safi, dan MH Abdullah, "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA BALITA BERBASIS WEBSITE PADA KANTOR UPT-KB KEC. TERNATE SELATAN," *IJIS-Indones.J.Inf. Syst.*, vol. 3, no. 2, 2018, doi: 10.36549/ijis.v3i2.46.
- [2] Susanto,12 Pengertian Informasi Menurut Para Ahli Lengkap.2015.
- [3] A. Junaedi, D. Drajat, Syihabuddin RI, UM Damayanti, dan MF Wahyutama, "Perancangan Website Perpustakaan Digital Berbasis Pada SMAN 18 Kabupaten Tangerang," *ADI Bisnis Digit.Interdisiplin J.*, vol.2, no. 2, 2021, doi: 10.34306/abdi.v2i2.550.

- [4] AFRKHOL DANI,“PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENDUDUK DI KECAMATAN BANJAR BARU UTARA,”Technol.J.Ilm.,vol.8,no.3,2017,doi: 10.31602/tji.v8i3.1117.
- [5] YD Tungga, KN, Lumenta, AS, & Rindengan, “Rancang Bangun Sistem Informasi Konsultasi Aparatur Sipil Negara pada Kantor Regional XI Badan Kepegawaian Manado,” J. Tek. Informasikan., jilid. 14, tidak. 2, 2019.
- [6] D. Irmayani dan MH Munandar, “SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA SISWA ADA SMA NEGERI 02 BILAH HULU BERBASIS WEB,” J. Inform., vol. 8, tidak. 2, 2020, doi: 10.36987/informatika.v8i2.1427.
- [7] AP Dewi dan Henny, “Pemberdayaan masyarakat melalui pendataan penduduk berbasis web sig (studi kasus kelurahan kambu kota kendari),” semanTIK, vol. 2, tidak. 1, 2016.
- [8] SRS Siregar and P.Sundari,“Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur),” Sisfotek Glob., vol. 6, tidak. 1, 2016.