

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN DESA HELVETIA KECAMATAN SUNGAL 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

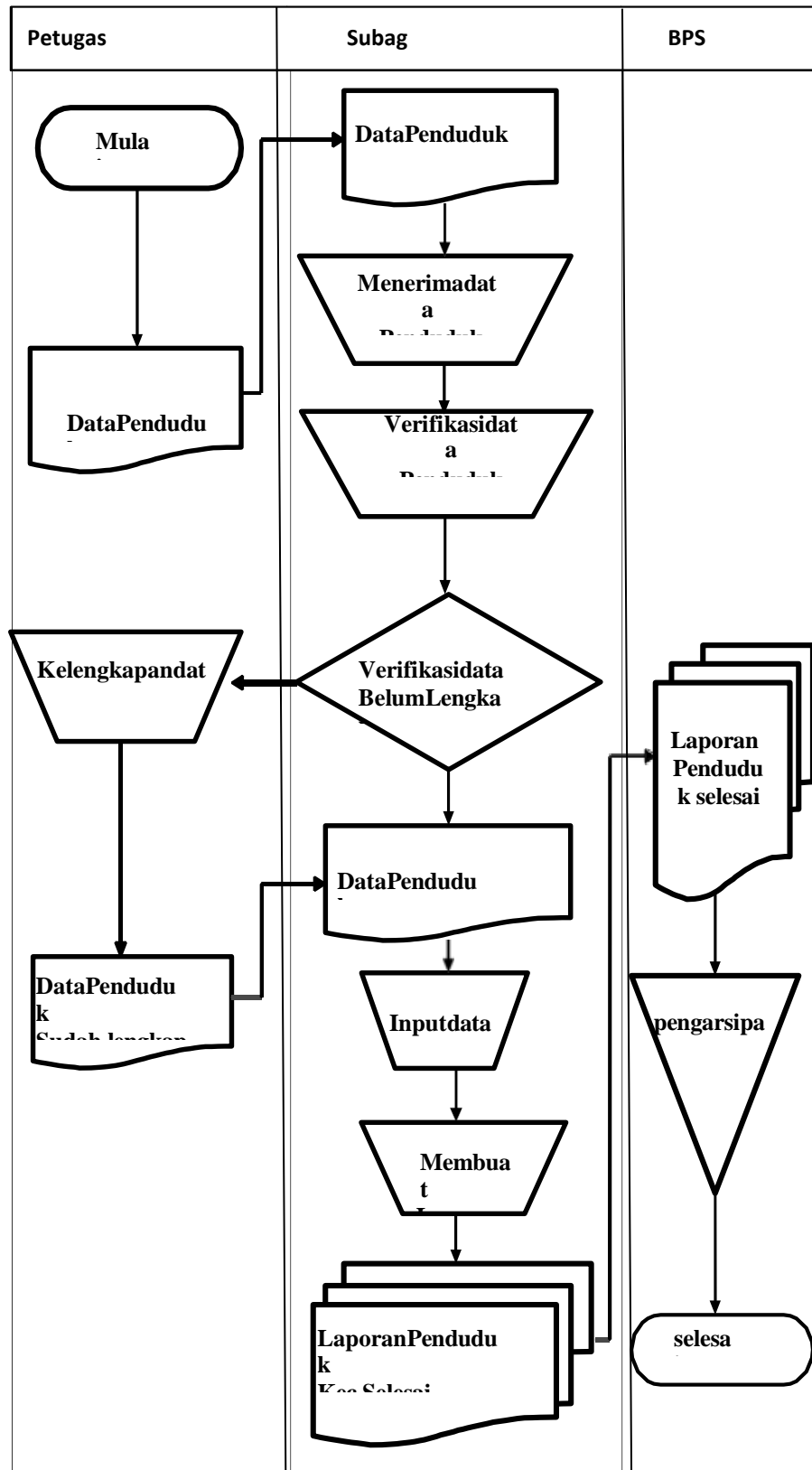
Analisis sistem adalah penguraian sistem informasi yang utuh menjadi bagian-bagian komponennya dengan tujuan mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, peluang, hambatan yang muncul, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Analisis sistem dilakukan untuk menentukan permasalahan 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 tangga 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.

format_isak [Compatibility Mode] - Microsoft Excel

Insert

Page Layout

Formulas

Data

Review

View

Margins

Orientation

Size

Print Area

Breaks

Background

Print Titles

Width: Automatic

Height: Automatic

Scale: 100 %

Automatic

Automatic

100 %

Gridlines

View

Print

Headings

View

Print

Bring Forward

Send Backward

Selection Pane

Align

Group

Rotate

Page Setup

Scale to Fit

Sheet Options

Arrange

	F	G	H	I	J	K	L	M	N
no	Tanggal Lahir	Kelamin	NIK Ayah	Ayah	NIK Ibu	Ibu	Status Kawin	SHDK	Agama
4-1-1995	Perempuan	1000002801690000	KASTURI	1000006802740000	JULIS	Kawin	Kepala Keluarga	Islam	
10-9-2016	Perempuan	1000001407910000	ACHMAD JULANTONO	1000004401950000	SUNRI	Belum Kawin	Anak	Islam	
1-6-1983	Laki-Laki		KASBINO		KASTAN	Kawin	Kepala Keluarga	Islam	
22-4-1950	Perempuan		KARDIM		RUKITENI	Cara Mati	Kepala Keluarga	Islam	
10-11-1998	Perempuan	1000001809480000	KEMADI	1000006204500000	KEMANI	Belum Kawin	Anak	Islam	
18-1-1985	Perempuan		DADJO		SUNDAR	Belum Kawin	Kepala Keluarga	Islam	
13-1-1979	Laki-Laki	1000000306270000	RASBANI	1000004107450020	JASMANIP	Kawin	Kepala Keluarga	Islam	
12-12-1991	Perempuan	1000000501690000	TADI	1000006510750000	SUNARNIP	Kawin	Istri	Islam	
21-9-2013	Perempuan	1000001307790000	SUHARMOKO	1000005212910010	MUTRI	Belum Kawin	Anak	Islam	
12-12-1991	Perempuan			1000004107450020	JASMANIP	Belum Kawin	Kepala Keluarga	Islam	
19-8-1928	Perempuan		SANIMENI		DARSI	Cara Mati	Orang Tua	Islam	
23-2-1972	Laki-Laki		KANDA		TASMAN	Kawin	Kepala Keluarga	Islam	
8-7-1974	Perempuan		SUDIRO		RUMLAHI	Kawin	Istri	Islam	
3-10-1994	Laki-Laki	1000002302720000	RUSWITO	1000004807740000	SITI AS	Belum Kawin	Anak	Islam	
15-5-2001	Perempuan	1000002302720000	RUSWITO	1000004807740000	SITI AS	Belum Kawin	Anak	Islam	
20-1-1965	Perempuan		KARNIBANI		NISAHKI	Cara Mati	Kepala Keluarga	Islam	
6-9-1991	Laki-Laki	1000002002580000	RUSMANTO	1000006001650000	SOMLAH	Belum Kawin	Anak	Islam	
21-3-1998	Perempuan	1000002002580000	RUSMANTO	1000006001650000	SOMLAH	Kawin	Anak	Islam	

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:

ne Insert Page Layout Formulas Data Review View
 Font Styles Background Styles
 Margins Orientation Size Print Area Breaks Background Print Titles
 Scale to Fit Sheet Options Bring Forward Send Backward Selection Pane Align Group Rotate

	SUNDAR										K		I		J		L		M		N	
no	Tanggal Lahir	Kelamin	NIK Ayah	Ayah	NIK Ibu	Ibu	Status Kawin	SHDK	Agama													
4-1-1995	Perempuan	1000002801690000	KASTURI	1000006802740000	JULIS	Kawin	Kepala Keluarga	Islam														
10-9-2016	Perempuan	1000001407910000	ACHMAD JULSANTONO	1000004401950000	SUNRI	Belum Kawin	Anak	Islam														
1-6-1983	Laki-Laki		KASBINO		KASTAN	Kawin	Kepala Keluarga	Islam														
22-4-1950	Perempuan		KARDIM		RUKITENI	Cara Mati	Kepala Keluarga	Islam														
10-11-1998	Perempuan	1000001809480000	KEMADI	1000006204500000	KEMANI	Belum Kawin	Anak	Islam														
18-1-1985	Perempuan		DADJO		SUNDAR	Belum Kawin	Kepala Keluarga	Islam														
13-1-1979	Laki-Laki	1000000306270000	RASBANI	1000004107450020	JASMANIP	Kawin	Kepala Keluarga	Islam														
12-12-1991	Perempuan	1000000501690000	TADI	1000006510750000	SUNARNIP	Kawin	Istri	Islam														
21-9-2013	Perempuan	1000001307790000	SUHARMOKO	1000005212910010	MUTRI	Belum Kawin	Anak	Islam														
12-12-1991	Perempuan			1000004107450020	JASMANIP	Belum Kawin	Kepala Keluarga	Islam														
19-8-1928	Perempuan		SANIMENI		DARSI	Cara Mati	Orang Tua	Islam														
23-2-1972	Laki-Laki		KANDA		TASMAN	Kawin	Kepala Keluarga	Islam														
8-7-1974	Perempuan		SUDIRO		RUMLAHI	Kawin	Istri	Islam														
3-10-1994	Laki-Laki	1000002302720000	RUSWITO	1000004807740000	SITI AS	Belum Kawin	Anak	Islam														
15-5-2001	Perempuan	1000002302720000	RUSWITO	1000004807740000	SITI AS	Belum Kawin	Anak	Islam														
20-1-1965	Perempuan		KARNIBANI		NISAHKI	Cara Mati	Kepala Keluarga	Islam														
6-9-1991	Laki-Laki	1000002002580000	RUSMANTO	1000006001650000	SOMLAH	Belum Kawin	Anak	Islam														
21-3-1998	Perempuan	1000002002580000	RUSMANTO	1000006001650000	SOMLAH	Kawin	Anak	Islam														

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.

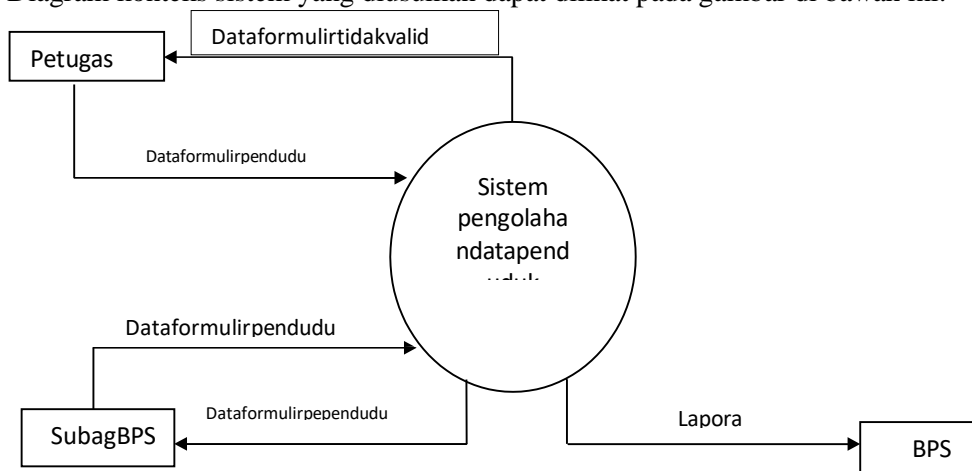
Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Helvetia Kecamatan Sunggal Kabupaten Deli Serdang - (Greace Olivia Rumaepa, et.al)

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

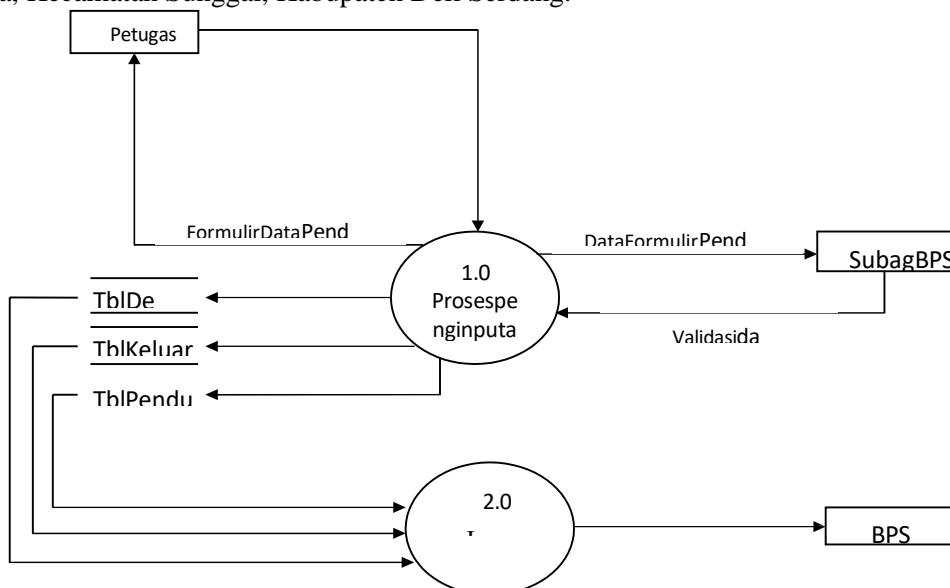
Diagram konteks sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

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.



Gambar 5. DFD Level 0

5. Desain Keluaran

Desain keluaran sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar berikut:

a. Desain Laporan Pengelolaan Data Kependudukan

<div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 50px; height: 50px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> LOGO </div>	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.

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Warga </div>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Warga </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Pribadi </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Alamat </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Pekerjaan </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Pendidikan </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Lain-lain </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Tambahan </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Lainnya </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Tambahan </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Lainnya </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Tambahan </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Lainnya </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Tambahan </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Lainnya </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Tambahan </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Data Lainnya </div>

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	*

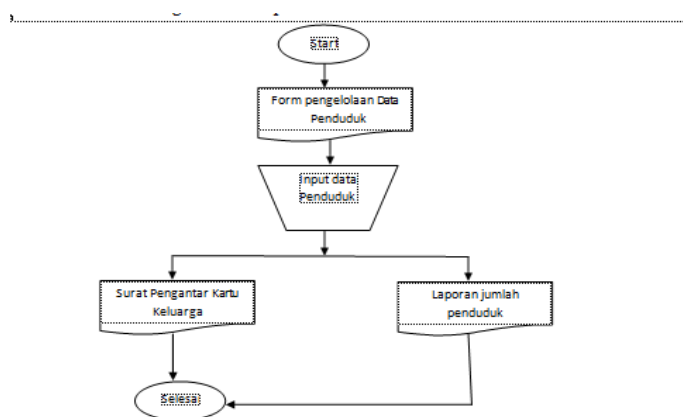
Tabel 5. Tabel Kartu Keluarga

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.

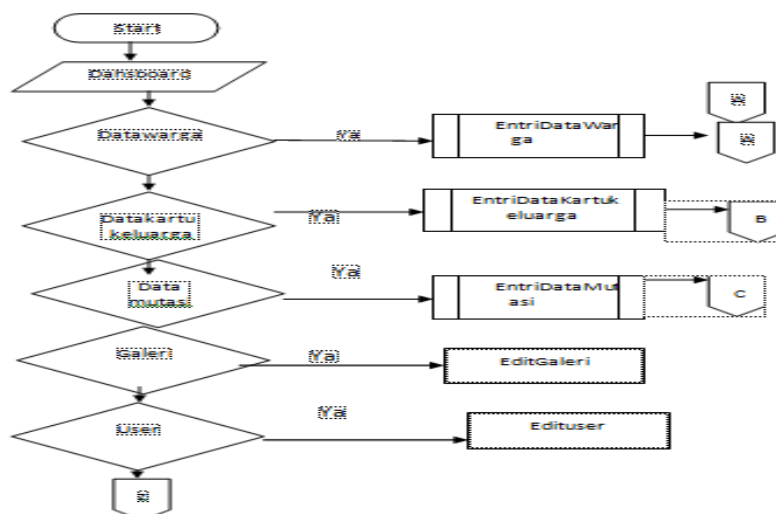
Diagram Alir Program

1. Diagram Alir Pengelolaan Data Kependudukan



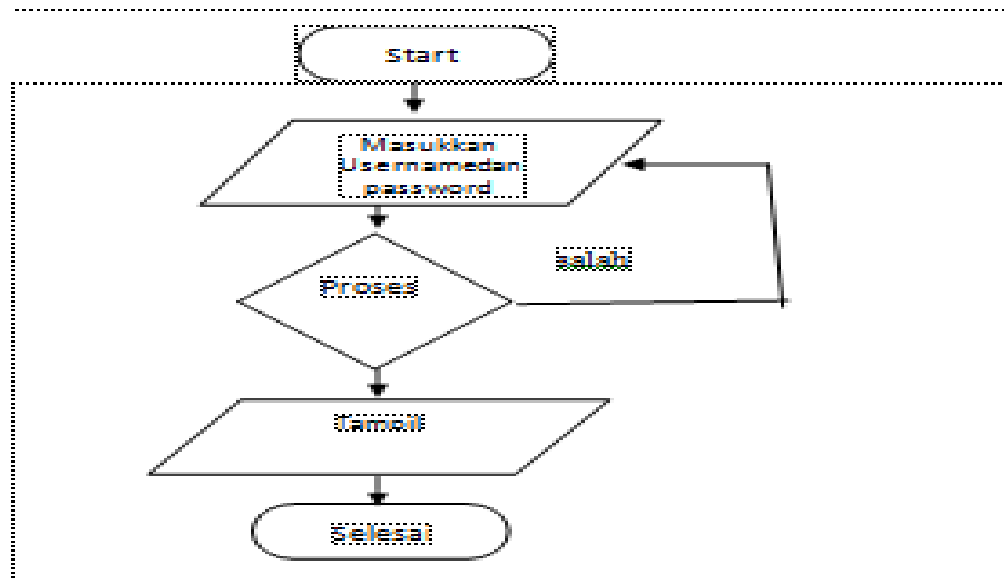
Gambar 8. Diagram alir pengelolaan data kependudukan

2. Tampilan Menu Flowchat



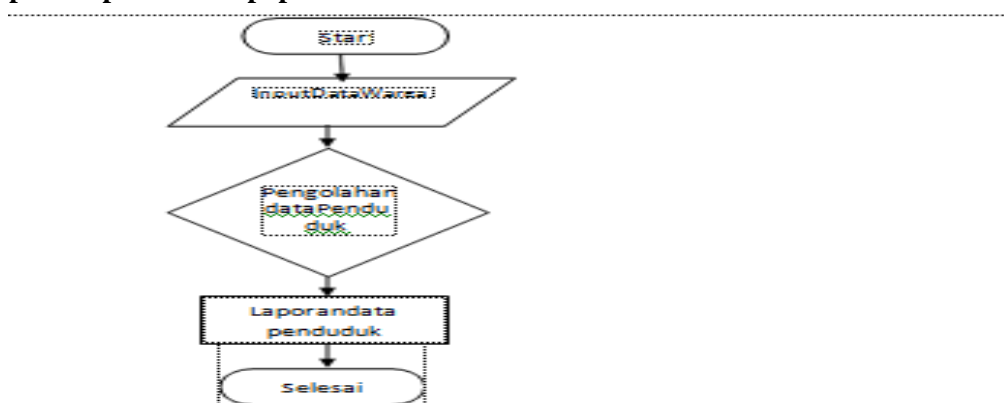
Gambar 9. Tampilan Menu

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 Tunga, 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.