

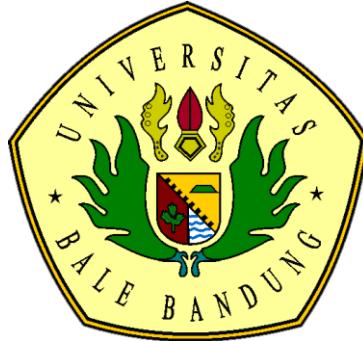
**APLIKASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN (SIDAKEP)  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA MD5 UNTUK  
PENGAMANAN AKUN DI DESA JATISARI**

**SKRIPSI**

**Karya Tulis sebagai Syarat Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer dari Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Bale Bandung**

Disusun oleh:

**RIDWAN PUJA PERMANA  
NPM. 301190010**



**PROGRAM STRATA 1  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERISTAS BALE BANDUNG  
BANDUNG  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN (SIDAKEP)  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA MD5 UNTUK  
PENGAMANAN AKUN DI DESA JATISARI**

Disusun oleh:

RIDWAN PUJA PERMANA

NPM. 301190010

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar  
**SARJANA KOMPUTER**

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, Agustus 2023

Disetujui oleh:

Pembimbing Utama



Dr. H. Rustiyana, S.T., M.T.

NIK. 04104808015

Pembimbing Pendamping



Khilda Nistrina, S.Pd., M.Sc.

NIK. 04104820004

**LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN (SIDAKEP)  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA MDS UNTUK  
PENGAMANAN AKUN DI DESA JATISARI**

Disusun oleh:

**RIDWAN PUJA PERMANA**

NPM. 301190010

Telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar

**SARJANA KOMPUTER**

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, Agustus 2023

Disetujui oleh:

Penguji 1



Yudi Herdiana, S.T., M.T.

NIK. 04104808008

Penguji 2



Denny Rusdianto, S.T., M.Kom.

NIK. 04104808094

**LEMBAR PENGESAHAN PROGRAM STUDI**

**APLIKASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN (SIDAKEP)  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN ALGORITMA MD5 UNTUK  
PENGAMANAN AKUN DI DESA JATISARI**

Disusun oleh:

**RIDWAN PUJA PERMANA**

NPM. 301190010

SKRIPSI ini telah diterima dan disetujui untuk memenuhi persyaratan  
mencapai gelar

**SARJANA KOMPUTER**

Pada

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS BALE BANDUNG**

Baleendah, Agustus 2023

Disetujui oleh:

Mengetahui,

Dekan



Audi Hardiana, S.T., M.T.  
NIK. 04104808008

Mengesahkan,

Ketua Program Studi

Yusuf Muhamam, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 04104820003

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Ridwan Puja Permana  
NPM : 301190010  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi  
Judul : Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan (SIDAKEP)  
Berbasis Web Menggunakan Algoritma MD5 Untuk  
Pengamanan Akun Di Desa Jatisari

Dengan ini penulis menyatakan sebenar-benarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari penulis sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis mencantumkan sumber yang jelas mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang seharusnya.

Bandung, Agustus 2023



Ridwan Puja Permana

NPM. 301190010

## ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengimplementasian aplikasi pengelolaan data penduduk dengan menerapkan algoritma *MD5* sebagai pengamanan akun. Aplikasi pengelolaan data penduduk sendiri merupakan alat bantu yang dibuat untuk memudahkan pengelolaan data penduduk untuk mengetahui dan membuat laporan jumlah penduduk desa, serta memudahkan dalam pembuatan surat keterangan. Desa adalah sumber data paling akurat untuk pencarian data kependudukan, maka dari itu cara pengolahan data penduduk harus dilakukan secara efektif agar informasi yang diperlukan akurat. Studi kasus penelitian dilakukan di kantor desa Jatisari, yang berdasarkan hasil wawancara mengenai pengelolaan data penduduk dengan Kepala Seksi Pemerintahan kantor desa Jatisari menyatakan bahwa ada beberapa kendala dalam proses pengelolaan data penduduk yang sedang berjalan yaitu pengelolaan data penduduk masih berupa berkas fisik yang rentan terhadap kerusakan dan kehilangan , dan dengan cara pengelolaan tersebut menimbulkan masalah kesulitannya mencari informasi kependudukan. Selain itu, tingkat keamanan data atau informasi dengan cara pengelolaan seperti itu akan mudah dicuri oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, sehingga diperlukan proses untuk memverifikasi orang yang bisa memperoleh data atau informasi kependudukan. Maka dari itu, tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi pengelolaan data kependudukan (*SIDAKEP*) yang dapat mempermudah proses pengelolaan data penduduk, dengan menerapkan algoritma *Message-Digest 5 (MD5)* sebagai pengamanan akun untuk melindungi sistem dari pihak yang tidak bertanggung jawab. Dengan menggunakan pendekatan metode kualitatif serta model pengembangan *SDLC Waterfall* pada perancangan aplikasi. Tahapan awal dari model *Waterfall* adalah analisis kebutuhan dalam pembangunan aplikasi pengelolaan data penduduk, baik kebutuhan perangkat lunak atau perangkat keras. Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan, dimana pada tahap ini dilakukan perancangan *database*, perancangan model sistem aplikasi, dan perancangan tampilan antarmuka aplikasi. Adapun desain model sistem pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan *UML (Unified Modelling Language)* mencakup *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sedangkan untuk perancangan antarmuka menggunakan bantuan aplikasi *Balsamiq Mockup*. Tahap selanjutnya adalah pembangunan atau implementasi, yaitu menyusun program yang telat dirancang pada tahap sebelumnya dengan menggunakan *framework CodeIgniter* dan *framework Bootstrap*, serta aplikasi *Visual Studio Code* sebagai wadah untuk mengimplementasikan kode program *HTML*, *CSS*, dan *PHP*. Tahap selanjutnya adalah tahap pengujian untuk memastikan apakah aplikasi telah sesuai dengan fungsional dan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dengan menggunakan metode *Black Box*. Hasil dari penelitian ini yaitu dengan adanya aplikasi pengelolaan data penduduk dapat membantu pemerintahan kantor desa Jatisari khususnya Kepala Seksi Pemerintahan dalam pengelolaan data penduduk menjadi lebih mudah, efektif, dan efisien.

Kata Kunci: *Bootstrap*, *CodeIgniter*, Kependudukan, *MD5*, *SIDAKEP*, *Waterfall*.

## **ABSTRACT**

*The main objective of this research is to design and implement population data management applications with a focus on utilizing the MD5 algorithm for account security. The population data management application serves as a tool to streamline the management of population data, generate reports on the number of villagers, and simplify certificate preparation. The village serves as the most precise data source for population information retrieval. Consequently, the approach to processing such data must be executed with utmost effectiveness to ensure the accuracy of the essential information. The research conducted a case study at the Jatisari village office, where interviews with the Head of the Government Section revealed several obstacles in the current population data management process. These challenges included the reliance on physical files that were vulnerable to damage and loss, leading to difficulties in accessing population information. Additionally, this approach lacked adequate data security measures, making it susceptible to unauthorized access. Therefore, there is a need to establish a verification process for individuals accessing population data. To address these issues, the research's objective is to develop a population data management application named SIDAKEP. This application aims to simplify the population data management process by implementing the Message-Digest 5 (MD5) algorithm for account security, safeguarding the system from unauthorized access. The research utilizes a qualitative methodology and follows the SDLC Waterfall development model for application design. The initial stage of the Waterfall model involves conducting a needs analysis to determine software and hardware requirements for population data management applications. The subsequent design stage encompasses database design, application system model design, and application interface design. The system model design employs UML (Unified Modeling Language), including Use Case Diagrams, Class Diagrams, Activity Diagrams, and Sequence Diagrams. For interface design, the Balsamiq Mockup application is utilized. The next stage is development or implementation, which entails compiling the previously designed programs using the CodeIgniter framework and the Bootstrap framework. The Visual Studio Code application serves as a platform for implementing HTML, CSS, and PHP program code. Following development, the testing phase employs the Black Box method to ensure the functionality and adherence to the design specifications. The results of this study indicate that the population data management application greatly assists the Jatisari village office, particularly the Head of the Government Section, in managing population data with ease, effectiveness, and efficiency.*

*Keywords:* *Bootstrap, CodeIgniter, MD5, Population, SIDAKEP, Waterfall.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian skripsi dengan judul “Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan (SIDAKEP) Berbasis Web Menggunakan Algoritma MD5 Untuk Pengamanan Akun Di Desa Jatisari”. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, pada keluarganya, sahabat, tabi'in, dan kepada umatnya yang senantiasa mengikuti ajarannya.

Laporan skripsi ini dibuat dengan bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung yang turut serta membantu penyusunan skripsi ini. Maka dari itu pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan serta kelancaran sehingga penulis dapat menjalani proses demi proses penulisan laporan skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua saya yang telah memberikan do'a dan dukungan selama proses pembuatan laporan skripsi ini.
3. Bapak Yudi Herdiana S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bale Bandung dan selaku dosen pengaji 1.
4. Bapak Yusuf Muharam, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak Dr. H. Rustiyana, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan serta ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama menyusun skripsi ini.
6. Ibu Khilda Nistrina, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan serta ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama menyusun skripsi ini.
7. Bapak Denny Rusdianto, S.T., M.Kom. selaku dosen pengaji 2.
8. Seluruh jajaran Dosen dan Staff Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Bale Bandung.
9. Kepala Desa Jatisari dan seluruh staf kantor desa Jatisari.

10. Rani Meli Anjani yang selalu memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
11. Rekan-rekan FTI angkatan 2019 yang senantiasa saling membantu dan memberikan semangat dalam proses penelitian maupun penulisan laporan.
12. Semua pihak yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dari cara penyajian maupun dalam pemecahan masalah. Hal itu didasarkan atas keterbatasan yang dimiliki penulis. Maka dari itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kemajuan dimasa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Bandung, Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah.....	3
1.4    Tujuan Penelitian.....	3
1.5    Metodologi Penelitian .....	3
1.6    Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1    Landasan Teori .....	5
2.2    Dasar Teori .....	8
2.2.1    Aplikasi .....	8
2.2.2    Kependudukan.....	8
2.2.3    Konsep MVC ( <i>Model, View, Controller</i> ).....	9
2.2.4    Metode SDLC Model Waterfall.....	10
2.2.5    UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	11
2.2.6    Algoritma <i>Message-Digest 5</i> (MD5) .....	17
2.2.7    XAMPP versi 7.4.13-1 .....	18
2.2.8    Visual Studio Code versi 1.78.2.....	19
2.2.9    Google Chrome versi 113.0.5672.93 .....	20
2.2.10    Bootstrap versi 4.6.0 .....	20
2.2.11    Font Awesome Free 5.15.4 .....	20
2.2.12    DataTables versi 1.11.4.....	20
2.2.13    CodeIgniter versi 3.1.10 .....	21

2.2.14	PHP versi 7.4.13.....	21
2.2.15	MariaDB versi 10.4.17.....	21
2.2.16	Balsamiq Wireframes versi 4.6.1 .....	22
2.2.17	Diagrams.net .....	22
2.2.18	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i> .....	22
2.2.19	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i> .....	23
2.2.20	Web .....	23
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>24</b>
3.1	Kerangka Pikir.....	24
3.2	Deskripsi.....	25
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	25
3.2.2	Pengumpulan data .....	25
3.2.3	Analisi Kebutuhan.....	25
3.2.4	Perancangan .....	26
3.2.5	Implementasi.....	27
3.2.6	Pengujian.....	27
3.2.7	Pelaporan.....	27
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>29</b>
4.1	Analisis .....	29
4.1.1	Analisis Masalah .....	29
4.1.2	Analisis <i>Software</i> .....	30
4.1.3	Analisis Pengguna .....	30
4.1.4	<i>User Interface</i> .....	31
4.1.5	Fitur-fitur.....	31
4.1.6	Analisi Data.....	33
4.1.7	Analisis Biaya .....	33
4.2	Perancangan.....	34
4.2.1	<i>UML (Unified Modelling Language)</i> .....	34
4.2.2	Struktur Tabel.....	57
4.2.3	Desain Sistem.....	62
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>83</b>
5.1	Implementasi .....	83

5.1.1	Listing Program.....	83
5.1.2	Implementasi Sistem .....	91
5.1.3	Spesifikasi Sistem .....	91
5.1.4	Instalasi sistem .....	92
5.1.5	Menjalankan Sistem .....	94
5.2	Pengujian .....	114
<b>BAB VI KESIMPULAN.....</b>		<b>118</b>
6.1	Kesimpulan.....	118
6.2	Saran .....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>119</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>121</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>		<b>130</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>SDLC Waterfall</i> .....	10
Gambar 3.1 Kerangka Pikir.....	24
Gambar 4.1 <i>Use case diagram Admin</i> .....	34
Gambar 4.2 <i>Use case diagram User</i> .....	35
Gambar 4.3 <i>Activity diagram login</i> .....	38
Gambar 4.4 <i>Activity diagram dashboard</i> .....	39
Gambar 4.5 <i>Activity diagram submenu</i> data keluarga .....	40
Gambar 4.6 <i>Activity diagram submenu</i> data anggota keluarga.....	41
Gambar 4.7 <i>Activity diagram submenu</i> surat keterangan domisili .....	42
Gambar 4.8 <i>Activity diagram submenu</i> surat keterangan pindah.....	43
Gambar 4.9 <i>Activity diagram submenu</i> surat kematian .....	44
Gambar 4.10 <i>Activity diagram menu</i> data pengguna .....	45
Gambar 4.11 <i>Activity diagram submenu</i> cari data penduduk .....	46
Gambar 4.12 <i>Activity diagram menu</i> profil.....	47
Gambar 4.14 <i>Class diagram</i> aplikasi pengelolaan data kependudukan.....	48
Gambar 4.15 <i>Sequence diagram login</i> .....	49
Gambar 4.16 <i>Sequence diagram dashboard</i> .....	49
Gambar 4.17 <i>Sequence diagram</i> data keluarga.....	50
Gambar 4.18 <i>Sequence diagram</i> data penduduk.....	51
Gambar 4.19 <i>Sequence diagram</i> cari data penduduk.....	52
Gambar 4.20 <i>Sequence diagram</i> menu profil.....	52
Gambar 4.21 <i>Sequence diagram</i> keterangan domisili.....	53
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram</i> keterangan pindah.....	54
Gambar 4.23 <i>Sequence diagram</i> keterangan kematian .....	55
Gambar 4.24 <i>Sequence diagram</i> export data penduduk.....	56
Gambar 4.25 <i>Sequence diagram</i> data pengguna .....	56
Gambar 4.26 Desain antarmuka <i>login</i> .....	62
Gambar 4.27 Desain antarmuka <i>dashboard</i> .....	63
Gambar 4.28 Desain antarmuka cetak laporan jumlah penduduk.....	63
Gambar 4.29 Desain antarmuka profil .....	64

Gambar 4.30 Desain antarmuka ubah profil .....	64
Gambar 4.31 Desain antarmuka data keluarga .....	65
Gambar 4.32 Desain antarmuka tambah data keluarga.....	65
Gambar 4.33 Desain antarmuka ubah data keluarga.....	66
Gambar 4.34 Desain antarmuka hapus data keluarga .....	66
Gambar 4.35 Desain antarmuka lihat data keluarga .....	67
Gambar 4.36 Desain antarmuka tambah data anggota keluarga .....	67
Gambar 4.37 Desain antarmuka ubah data anggota keluarga .....	68
Gambar 4.38 Desain antarmuka hapus data anggota keluarga .....	68
Gambar 4.39 Desain antarmuka lihat data anggota keluarga.....	69
Gambar 4.40 Desain antarmuka cari data penduduk .....	69
Gambar 4.41 Desain antarmuka hasil cari data penduduk ditemukan .....	70
Gambar 4.42 Desain antarmuka hasil cari data penduduk tidak ditemukan .....	70
Gambar 4.43 Desain antarmuka surat keterangan domisili .....	71
Gambar 4.44 Desain antarmuka tambah surat keterangan domisili.....	71
Gambar 4.45 Desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan domisili .....	72
Gambar 4.46 Desain antar muka cetak surat keterangan domisili .....	72
Gambar 4.47 Desain antarmuka hapus surat keterangan domisili .....	73
Gambar 4.48 Desain antarmuka surat keterangan pindah.....	73
Gambar 4.49 Desain antarmuka tambah surat keterangan pindah.....	74
Gambar 4.50 Desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan pindah.....	74
Gambar 4.51 Desain antarmuka lanjut menambahkan surat keterangan pindah ..	75
Gambar 4.52 Desain antarmuka cetak surat keterangan pindah satu orang.....	75
Gambar 4.53 Desain antarmuka cetak surat keterangan pindah satu keluarga .....	76
Gambar 4.54 Desain antarmuka hapus surat keterangan pindah .....	76
Gambar 4.55 Desain antarmuka data surat kematian.....	77
Gambar 4.56 Desain antarmuka tambah surat kematian.....	77
Gambar 4.57 Desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat kematian .....	78
Gambar 4.58 Desain antarmuka lanjut menambahkan surat kematian .....	78

Gambar 4.59 Desain antarmuka cetak surat kematian .....	79
Gambar 4.60 Desain antarmuka hapus data surat kematian .....	79
Gambar 4.61 Desain antarmuka data pengguna.....	80
Gambar 4.62 Desain antarmuka tambah data pengguna.....	80
Gambar 4.63 Desain antarmuka ubah data pengguna.....	81
Gambar 4.64 Desain antarmuka hapus data pengguna .....	81
Gambar 4.65 Desain antarmuka <i>logout</i> .....	82
Gambar 5.1 Halaman <i>login</i> .....	94
Gambar 5.2 Halaman <i>dashboard</i> .....	94
Gambar 5.3 Halaman cetak laporan jumlah penduduk .....	95
Gambar 5.4 Halaman profil.....	95
Gambar 5.5 Halaman ubah profil.....	96
Gambar 5.6 Halaman data keluarga .....	96
Gambar 5.7 Halaman tambah data keluarga .....	97
Gambar 5.8 Halaman ubah data keluarga .....	97
Gambar 5.9 Halaman hapus data keluarga.....	98
Gambar 5. 10 Halaman lihat data keluarga .....	98
Gambar 5.11 Halaman tambah data anggota keluarga.....	99
Gambar 5.12 Halaman ubah data anggota keluarga.....	99
Gambar 5.13 Halaman hapus data anggota keluarga .....	100
Gambar 5.14 Halaman lihat data anggota keluarga .....	100
Gambar 5. 15 Halaman cari penduduk.....	101
Gambar 5.16 Halaman hasil cari data penduduk ditemukan.....	101
Gambar 5.17 Halaman hasil cari data penduduk tidak ditemukan.....	102
Gambar 5.18 Halaman surat keterangan domisili .....	102
Gambar 5.19 Halaman tambah surat keterangan domisili .....	103
Gambar 5.20 Halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan domisili .....	103
Gambar 5.21 Halaman cetak surat keterangan domisili.....	104
Gambar 5.22 Halaman hapus surat keterangan domisili.....	104
Gambar 5.23 Halaman surat keterangan pindah .....	105
Gambar 5.24 Halaman tambah surat keterangan pindah .....	105

Gambar 5.25 Halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan pindah .....	106
Gambar 5.26 Halaman lanjut menambahkan surat keterangan pindah.....	106
Gambar 5.27 Halaman cetak surat keterangan pindah satu orang .....	107
Gambar 5.28 Halaman cetak surat keterangan pindah satu keluarga.....	107
Gambar 5.29 Halaman hapus surat keterangan pindah.....	108
Gambar 5.30 Halaman surat kematian .....	108
Gambar 5.31 Halaman tambah surat kematian .....	109
Gambar 5.32 Halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat kematian .....	109
Gambar 5.33 Halaman lanjut menambahkan surat kematian.....	110
Gambar 5.34 Halaman cetak surat kematian.....	110
Gambar 5.35 Halaman hapus surat kematian.....	111
Gambar 5.36 Halaman data pengguna .....	111
Gambar 5.37 Halaman tambah data pengguna .....	112
Gambar 5.38 Halaman ubah data pengguna .....	112
Gambar 5.39 Halaman hapus data pengguna.....	113
Gambar 5.40 Halaman <i>logout</i> .....	113

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Acuan Penelitian .....	5
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	12
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	13
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	15
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	16
Tabel 4.1 Daftar Kebutuhan <i>Software</i> .....	30
Tabel 4.2 Analisis Biaya .....	33
Tabel 4.3 Deskripsi Aktor.....	35
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	36
Tabel 4.5 Tabel <i>User</i> .....	57
Tabel 4.6 Tabel <i>User Role</i> .....	57
Tabel 4.7 Tabel <i>User Menu</i> .....	58
Tabel 4.8 Tabel <i>User Sub Menu</i> .....	58
Tabel 4.9 Tabel <i>User Access Menu</i> .....	58
Tabel 4.10 Tabel KK.....	59
Tabel 4.11 Tabel Penduduk.....	59
Tabel 4.12 Tabel Domisili.....	60
Tabel 4.13 Tabel Kematian.....	60
Tabel 4.14 Tabel Kematian .....	61
Tabel 5.1 Spesifikasi perangkat keras.....	92
Tabel 5.2 Spesifikasi perangkat lunak .....	92
Tabel 5.3 Tabel pengujian aplikasi SIDAKEP .....	114

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1: Surat Ijin Penelitian .....	121
Lampiran 2: Dokumentasi Observasi.....	122
Lampiran 3: Hasil wawancara.....	123
Lampiran 3: Hasil Cetak Laporan Jumlah Penduduk .....	125
Lampiran 4: Hasil Cetak Surat Keterangan Domisili .....	126
Lampiran 4: Hasil Cetak Surat Keterangan Pindah Satu Orang .....	127
Lampiran 5: Hasil Cetak Surat Keterangan Pindah Satu Keluarga.....	128
Lampiran 6: Hasil Cetak Surat Keterangan Kematian.....	129

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kecepatan dan ketepatan dalam pengolahan data kependudukan memiliki peranan yang sangat penting bagi setiap instansi pemerintahan, salah satunya adalah di kantor pemerintahan desa. Desa adalah sumber data paling akurat untuk pencarian data kependudukan (Ardhana, 2019). Maka dari itu cara pengolahan data penduduk harus dilakukan secara efektif agar informasi yang diperlukan akurat. Sebagian besar desa di Indonesia dalam pencatatan data kependudukan masih dilakukan secara konvensional berupa berkas fisik, sehingga untuk mengetahui data penduduk menjadi kurang efektif dan efisien, dan dari segi keamanan informasi lebih rentan diketahui oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Maka dari itu diperlukan sebuah aplikasi kependudukan yang mampu memberikan kemudahan dalam pengelolaan data kependudukan.

Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan di kantor desa Jatisari yang beralamatkan di Jl. Cisalak No. 1 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung 40238, dengan melakukan wawancara kepada Bapak Rahmat Hidayat selaku Kepala Seksi Pemerintahan, di desa Jatisari pengelolaan data penduduk masih dilakukan dalam bentuk dokumen fisik, sehingga seringkali terjadi kesalahan bahkan dokumen fisik seringkali hilang atau rusak. Dengan pengolahan data seperti itu akan menimbulkan permasalahan seperti saat ingin mencari informasi kependudukan warga harus mencari satu persatu pada dokumen fisik dan sulitnya mengetahui berapa jumlah penduduk di desa tersebut. Selain itu, tingkat keamanan data atau informasi dengan cara pengelolaan seperti itu akan mudah dicuri oleh pihak yang tidak bertanggung jawab, sehingga diperlukan proses untuk memverifikasi orang yang bisa memperoleh data atau informasi kependudukan.

Menurut Sujono (2018), dalam penelitiannya mengatakan bahwa perkembangan teknologi sistem informasi dengan penggunaan komputer dapat menghasilkan pengolahan data yang cepat, tepat dan akurat sehingga lebih efektif dan efisien, dimana hal ini diperlukan dalam sistem informasi kependudukan yang

sangat memerlukan keakuratan dan ketelitian agar dapat mengurangi kesalahan dalam penyajian data dan mempermudah dalam menghasilkan laporan kependudukan. Menurut Fabriyan Fandi Dwi Imaniarwan & Fanny Fatma Wati (2018), dalam penelitiannya mengatakan bahwa seiring dengan program pemerintah, adanya web khusus di desa-desa semakin dibutuhkan untuk menunjang mobilitas warga dan memudahkan desa dalam pelayanan terhadap masyarakat serta pengolahan data. Dan menurut Dyna Marisa Khairina (2016), dalam penelitiannya mengakatakan masalah keamanan merupakan masalah yang penting dan utama dalam sistem komputer yang terhubung dalam suatu jaringan, dimana data maupun informasi yang terdapat dalam sistem menjadi sasaran serangan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab sehingga diperlukan proses autentikasi untuk memverifikasi identitas dari orang yang mengakses sistem. Sehingga dari ketiga kasus diatas diuraikanlah bahasan tentang pengelolaan data penduduk dan dibangun alat bantu berupa aplikasi berbasis komputer untuk mempermudah pengelolaan data penduduk agar lebih efisien dan efektif, dan menerapkan algoritma MD5 sebagai pengamanan akun dari pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

Oleh karena itu, menjadi pertimbangan bagi penulis untuk melakukan penelitian di kantor Desa Jatisari dengan mengambil judul “Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan (SIDAKEP) Berbasis Web Menggunakan Algoritma MD5 Untuk Pengamanan Akun Di Desa Jatisari” dengan harapan aplikasi tersebut dapat mempermudah, mempercepat, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data kependudukan serta menjaga keamanan data. Dalam pembuatan aplikasi ini, penulis memilih framework Bootstrap untuk tampilan yang menarik dan responsif, framework CodeIgniter karena kemudahannya dalam pengembangan menggunakan konsep MVC, dan algoritma MD5 sebagai metode enkripsi yang rumit dan sulit ditembus untuk menjaga keamanan data.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat disimpulkan permasalahan yang muncul yaitu “Bagaimana merancang dan mengimplementasikan aplikasi pengelolaan data kependudukan di kantor Desa Jatisari?”

### 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan ini lebih terarah dan tidak melebar kemana – mana maka diperlukan Batasan Masalah . adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Data masukan yang digunakan dalam sistem yaitu data penduduk Desa Jatisari berdasarkan Kartu Keluarga tanpa kolom Dokumentasi Imigrasi (No. Paspor dan No. KITAP).
2. Aplikasi pengelolaan data kependudukan ini akan diberi nama SIDAKEP.
3. Aplikasi hanya bisa digunakan oleh beberapa staff kantor Desa Jatisari yang ditentukan oleh Kasi Pemerintahan.
4. Aplikasi yang dibuat menggunakan *framework* CodeIgniter versi 3.1.10 dan Bootstrap versi 4.6.0.
5. Aplikasi hanya bisa mencetak laporan jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin tiap rw, surat keterangan domisili, surat keterangan pindah, surat kematian.
6. Fase *operation* dan *maintenance* tidak dilakukan pada penelitian ini.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah “Terancang dan terimplementasinya aplikasi pengelolaan data kependudukan di kantor Desa Jatisari”.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Dalam pengumpulan data pada penelitian ini, penulis menggunakan metode kualitatif yaitu dengan melakukan wawancara, observasi dan studi pustaka. Selanjutnya dilanjutkan dengan tahapan perancangan sebagai gambaran umum dari aplikasi yang dibangun. Pada tahap ini, membahas secara detail mengenai rancangan aplikasi yang dibuat yaitu dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, serta *sequence diagram*. Kemudian model pengembangan pada perancangan aplikasi yang digunakan oleh penulis adalah model SDLC *waterfall*, ada 5 tahapan pada model pengembangan SDLC *waterfall* diantaranya adalah

analisis kebutuhan, perancangan sistem, pembangunan atau implementasi, uji coba, dan pemeliharaan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam menyusun laporan skripsi ini diatur dan disusun dalam enam bab, yang masing-masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun urutannya adalah sebagai berikut:

### **BAB I: PENDAHULUAN**

Bagian pendahuluan berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini berisi mengenai landasan teori yang berisikan jurnal yang relevan dan dasar teori yang berisikan tentang teori-teori untuk mendukung penyelesaian masalah dalam penelitian ini.

### **BAB III: METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian ini berisi mengenai kerangka pikir yang memberikan gambaran tahapan yang dilakukan dalam penelitian dan deskripsi yang menjelaskan tentang tahapan-tahapan dari kerangka pikir.

### **BAB IV: ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bagian ini berisi mengenai analisis yang memiliki pembahasan tentang analisis masalah, analisis *software*, analisis pengguna, *user interface*, fitur-fitur, analisis data, dan analisis biaya, serta berisi mengenai perancangan yang memiliki pembahasan tentang perancangan UML, struktur tabel, dan desain sistem.

### **BAB V: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Bagian ini berisi implementasi dan pengujian.

### **BAB VI: KESIMPULAN**

Bagian ini berisi kesimpulan dan saran.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

Landasan teori berisi ringkasan berdasarkan jurnal terkait penelitian yang diambil. Pada penelitian ini, penulis mempelajari penelitian terdahulu sebagai acuan dalam penelitian. Berikut ini adalah jurnal-jurnal yang digunakan dalam penelitian:

*Tabel 2.1 Acuan Penelitian*

No.	Judul Penelitian	Penulis	Masalah	Metode	Kesimpulan
1	Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkratis	Sujono (2018)	Pengolahan data kependudukan masih dilakukan secara manual yaitu data kependudukan masih menggunakan dokumen-dokumen yang rentan kehilangan atau kerusakan data dan sering terjadi kerangkapan data.	Analisis Berorientasi Objek	Proses pengolahan data kependudukan menjadi lebih cepat, efektif, dan efisien, serta meminimalisir kerangkapan data.

2	Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan	Paryanta, Sutariyani, Desi Susilowati (2017)	Pengolahan data kependudukan masih dicatat kedalam buku data kependudukan yang berakibat menghambat pelayanan kepada masyarakat.	Metode SDLC <i>Waterfall</i>	Proses pelaporan kependudukan menjadi lebih mudah dan efisien karena data yang diperlukan terdapat pada database.
3	Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Pada Desa Bogangin Sumpiuh	Fabriyan Fandi Dwi Imaniawan & Fanny Fatma Wati, (2018)	Pengolahan data yang dilakukan masih menggunakan lembaran kertas sehingga rentan data hilang atau rusak.	Metode SDLC <i>Waterfall</i>	Mempermudah kantor kepala desa dalam hal mengelola data penduduk secara cepat dan tepat, serta memberikan kemudahan dalam pelayanan cetak surat sehingga lebih efektif dan efisien.

Menurut (Sujono, 2018) dari STMIK Atma Luhur dengan judul penelitian Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkratis, menyatakan perkembangan teknologi sistem informasi dengan penggunaan komputer dapat menghasilkan pengolahan

data yang cepat, tepat dan akurat sehingga lebih efektif dan efisien. Permasalahan yang sering terjadi di Kantor Kepada Desa Puput dikarenakan belum adanya sistem kependudukan sehingga pengolahan data kependudukannya masih secara manual yang akan memperlambat kinerja pada instansi tersebut. Media penyimpanan data kependudukannya pun masih menggunakan dokumen-dokumen sehingga rentan kehilangan atau kerusakan data. Sering terjadinya pengulangan data kependudukan dikarenakan tidak adanya pendataan yang telah tersistem. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah sistem kependudukan berbasis web dengan tujuan agar dapat mempermudah pendataan dan pengolahan data penduduk pada Kantor Kepala Desa Puput serta mengurangi kesalahan dalam penyajian data dan mempermudah dalam menghasilkan laporan kependudukan. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah dengan menggunakan aplikasi berbasis web proses pengolahan data menjadi lebih cepat dan meminimalisasikan kerangkapan data, meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam pelayanan terhadap masyarakat, serta mempermudah mencari informasi dan laporan-laporan sesuai kebutuhan dengan lebih akurat dan cepat yang menunjang untuk pengambilan keputusan oleh pegawai pemerintah.

Menurut (Paryanta dkk., 2017) dari STMIK AUB Surakarta dengan judul penelitian Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan, menyatakan dengan memanfaatkan teknologi informasi, pemerintah desa bisa berinteraksi dan bertukar informasi dengan warga, sehingga mampu memperlancar jalannya pemerintahan desa didalam memberikan pelayanan dan informasi kepada masyarakat. Pengolahan data kependudukan yang dilakukan oleh pemerintahan desa Sawahan pada saat itu masih menggunakan cara data kependudukan dicatat kedalam buku data kependudukan. Pelayanan dalam pembuatan kartu tanda penduduk, kartu keluarga dan mutasi penduduk harus mencari data terlebih dahulu didalam buku induk kependudukan. Proses seperti itu membutuhkan waktu yang lama yang akan menghambat pelayanan kepada masyarakat. Berdasarkan permasalahan tersebut, dibuatlah sebuah sistem informasi berbasis web yang diharapkan bisa menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh pemerintahan desa Sawahan. Hasil dari penelitian tersebut adalah terbentuknya sebuah sistem informasi berbasis web yang digunakan untuk

mengelola data kependudukan. Dengan sistem informasi ini menjadikan pelayanan dan informasi kepada masyarakat menjadi lebih mudah dan efisien.

Menurut (Imaniawan & Wati, 2018) dengan judul penelitian Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Pada Desa Bogongin Sumpiuh, menyatakan dalam pengolahan data kependudukan yang dilakukan oleh pemerintahan desa Bagongin Sumpiuh dirasakan masih banyak kekurangan, karena masih menggunakan lembaran kertas sehingga berkemungkinan besar dapat menyebabkan data hilang atau rusak. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukan pengembangan sistem, yaitu Sistem Administrasi Kependudukan berbasis Web yang diharapkan dapat membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi serta mempermudah dalam pelayanan cetak surat-menyerat agar lebih efektif dan efisien.

## 2.2 Dasar Teori

Dalam perancangan dan pembangunan aplikasi SIDAKEP ini, tentunya memiliki metode-metode atau teori-teori dasar yang terdapat dan digunakan dalam aplikasi ini antara lain:

### 2.2.1 Aplikasi

Aplikasi adalah *file-file* khusus yang menghubungkan pengguna dengan perangkat keras komputer yang memanfaatkan kemampuan perangkat keras komputer untuk menjalankan perintah dari pengguna. Dengan demikian, aplikasi berperan penting dalam memfasilitasi manusia untuk menggunakan teknologi komputer yang kompleks.

### 2.2.2 Kependudukan

Berikut adalah beberapa pengertian dan keterangan tentang istilah kependudukan (Noviyanto dkk., 2014):

#### 1) Penduduk

Penduduk adalah warga negara Indonesia dan orang asing yang masuk secara sah serta bertempat tinggal diwilayah Indonesia sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

## 2) Kartu Tanda Penduduk (KTP)

Kartu Tanda Penduduk (KTP) adalah identitas resmi penduduk sebagai bukti diri yang diterbitkan oleh Instansi Pelaksana yang berlaku diseluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia. Kartu ini wajib dimiliki bagi Warga Negara Indonesia (WNI) dan Warga Negara Asing (WNA) yang memiliki Izin Tinggal Tetap (ITAP) yang sudah berumur 17 tahun atau sudah pernah kawin atau telah kawin.

## 3) Kartu Keluarga (KK)

Kartu Keluarga (KK) adalah kartu identitas keluarga yang memuat data tentang susunan, hubungan dan jumlah anggota keluarga. Kartu keluarga wajib dimiliki oleh setiap keluarga. Kartu ini berisi data lengkap tentang identitas kepala keluarga dan anggota keluarganya.

### 2.2.3 Konsep MVC (*Model, View, Controller*)

MVC adalah sebuah teknik pengembangan perangkat lunak dimana aplikasi dibuat dengan memisahkan *layer Model* (data), *layer View* (tampilan) dan *layer Controller* (cara proses) (Very, 2017). MVC pertama kali diperkenalkan oleh peneliti di Xerox PARAC yang menggunakan bahasa pemrograman Smalltalk. Konsep MVC bertujuan untuk mempermudah perawatan atau pengembangan aplikasi dimasa mendatang. Berikut penjelasan tentang tiga bagian yang terdapat dalam konsep MVC:

#### 1) *Model*

*Model* merupakan bagian yang berhubungan langsung dengan *database*, dimana pada *model* tersebut berfungsi untuk memanipulasi data (*insert, update, delete, select*) yang menangani validasi dari bagian *Controller*.

#### 2) *Controller*

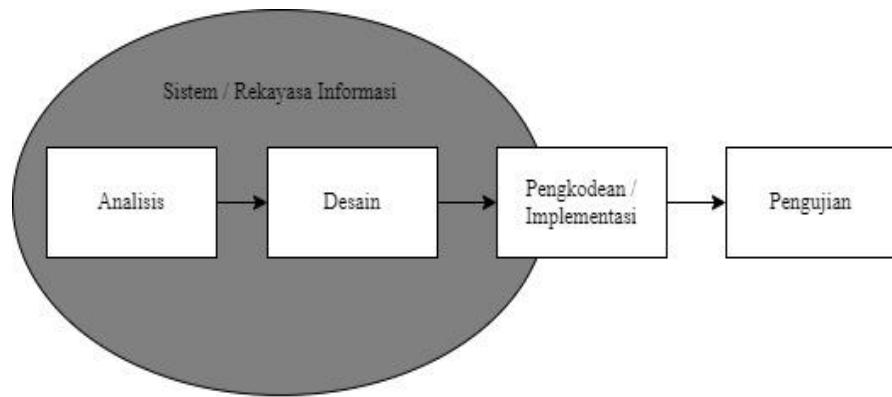
*Controller* merupakan bagian yang mengatur hubungan antara bagian *Model* dan bagian *View* dalam setiap proses yang diminta oleh pengguna. *Controller* menerima permintaan dari pengguna dan kemudian memilihkan *model* dan *view* yang akan ditampilkan.

### 3) *View*

*View* merupakan bagian yang mengatur tampilan dimana pada bagian *view* biasanya berisi sintaks HTML yang diatur oleh *Controller*. Bagian *View* berfungsi untuk menerima dan mempresentasikan data kepada pengguna.

Dengan konsep MVC aplikasi dapat dikembangkan sesuai dengan kemampuan pengembang, dimana *programmer* yang menangani bagian *model* dan *controller*, sedangkan *designer* yang menangani bagian *view*, sehingga dapat meningkatkan *maintainability* dan organisasi kode yang lebih mudah (Gunawan dkk., 2016).

#### 2.2.4 Metode SDLC Model Waterfall



Gambar 2.1 SDLC Waterfall

Sumber: (Hidayat dkk., 2017)

SDLC (*Software Development Life Cycle*) atau Siklus hidup pengembangan sistem adalah proses mengembangkan atau mengubah sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak dengan tujuan meminimalkan kendala dan menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi.

Model *waterfall* sering disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean atau implementasi, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*) (Hidayat dkk., 2017).

Dibawah ini adalah tahapan yang dilalui dalam model *Waterfall*:

### 1) Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan yang dilakukan dengan berbagai macam cara seperti wawancara, survey, observasi, dan lain-lain untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dibuat atau dikembangkan.

### 2) Perancangan atau Desain

Pada tahap ini dilakukan persiapan rancangan bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

### 3) Implementasi

Tahap implementasi adalah proses menerjemahkan hasil desain kedalam program perangkat lunak yang akan dijalankan komputer. Menerjemahkan ke bahasa komputer menggunakan bahasa pemrograman dalam menjalankan instruksi yang disusun.

### 4) Pengujian

Tahap pengujian berfokus pada perangkat lunak dalam segi logika dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan atau dibutuhkan.

### 5) Pemeliharaan

Pada tahap ini dilakukan pemeliharaan perangkat lunak agar kinerja dari perangkat lunak tetap terjaga dan optimal. Pada tahap ini pengembang bisa melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya. Perbaikan meliputi perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan.

#### 2.2.5 UML (*Unified Modeling Language*)

UML singkatan dari *Unified Modeling Language* adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang memberikan standar penulisan sebuah

sistem yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem perangkat lunak dengan menggunakan berbagai bentuk diagram, dimana tiap bentuk memiliki makna tertentu.

Dengan menggunakan UML kita dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti keras, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun (Dharwiyanti & Wahono, 2003).

Beberapa jenis UML yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini yaitu:

- 1) *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* adalah teknik guna menunjukkan hubungan antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. Hasilnya berupa skema sederhana untuk memudahkan user membaca dan memahami informasi yang diberikan. Diagram ini menunjukkan bagaimana pengguna menggunakan sistem untuk mencapai tujuan tertentu melalui serangkaian tindakan.

*Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
2		<i>Use Case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
3		<i>Association</i>	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>
4		<i>Generalization</i>	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>

5		<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
6		<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

## 2) *Activity Diagram*

*Activity Diagram* atau Diagram aktivitas adalah bentuk visual dari alur kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan atau pengulangan. Dalam UML, diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas dalam organisasi. Selain itu diagram aktivitas juga menggambarkan alur kontrol secara garis besar.

*Activity diagram* juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal berikut ini:

- a. Rancangan proses bisnis di mana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- b. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem/*user interface* di mana setiap aktivitas dianggap memiliki rancangan antarmuka tampilan.
- c. Rancangan pengujian di mana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
- d. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Activity Diagram* yaitu:

*Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram*

No.	Simbol	Nama	Keterangan
1		Status Awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
3		Percabangan / <i>Decision</i>	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
4		Penggabungan / <i>Join</i>	Penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5		Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6		<i>Swimlane</i>	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

### 3) *Class Diagram*

*Class Diagram* atau Diagram Kelas merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas didalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class Diagram* juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan constraint yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan (Hendini, 2016). Class diagram membantu dalam memvisualisasikan struktur class-class dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak digunakan. *Class diagram* menjelaskan struktur sistem dari segi pendefinisian *class-class* yang akan dibuat. merupakan

struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *Class Diagram* adalah sebagai berikut:

*Tabel 2.4 Simbol Class Diagram*

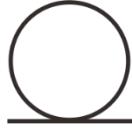
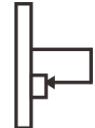
No.	Simbol	Nama	Keterangan
1	Nama_kelas +atribut +operasi()	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
2	—	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) ber-bagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
3		<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
4		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
5		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu suatu hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
6		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
7		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independet</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri.

8		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lain.
---	---	--------------------	---

#### 4) *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* adalah gambaran visual yang mengilustrasikan bagaimana objek-objek saling berinteraksi dalam suatu sistem untuk setiap tindakan yang dilakukan oleh seorang aktor atau pengguna, mengikuti alur urutan peristiwa.

*Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem
2		<i>Entity Class</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
3		<i>Boundary Class</i>	Menggambarkan sebuah penggambaran dari halaman atau form
4		<i>Control Class</i>	Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel
5		<i>Recursive</i>	Pesan untuk dirinya
6		<i>Activation</i>	Mewakili proses durasi aktivasi sebuah operasi

7		<i>Life Line</i>	Komponen yang digambarkan garis putus terhubung dengan objek
8		<i>A Message</i>	Menggambarkan pengiriman pesan

#### 2.2.6 Algoritma *Message-Digest 5* (MD5)

*Message-Digest 5* (MD5) adalah metode kriptografi yang dibuat oleh Ronald Rivest pada tahun 1991 untuk menggantikan metode sebelumnya yaitu MD4. Kriptografi adalah suatu ilmu yang mempelajari bagaimana cara menjaga agar data atau pesan tetap aman saat dikirimkan, dari pengirim ke penerima tanpa mengalami gangguan dari pihak ketiga. Algoritma MD5 menerima masukan berupa pesan dengan ukuran sembarang dan menghasilkan *message digest* yang panjangnya 128 bit (Rangkuti & Fahmi, 2020).

MD5 banyak digunakan untuk berbagai macam keperluan dalam membangun keamanan sebuah aplikasi. MD5 sering digunakan untuk menyamarkan *password* atau kata sandi dari sebuah aplikasi yang tersimpan dalam *database*. Hal ini bertujuan agar orang yang tidak bertanggung jawab yang masuk kedalam *database* tidak bisa mengetahui *password* yang ada pada database karena sudah dienkripsi atau disamarkan dengan MD5.

Secara garis besar, langkah-langkah pembuatan *message digest* adalah sebagai berikut (Rusdianto & Qashlim, 2016):

- 1) Penambahan bit-bit pengganjal (*padding bits*).

Pesan ditambah dengan sejumlah bit pengganjal sedemikian sehingga panjang pesan (dalam satuan bit) kongruen dengan 448 modulo 512. Hal yang perlu diingat adalah angka 512 muncul karena algoritma MD5 memproses pesan dalam blok-blok yang berukuran 512.

- 2) Penambahan nilai panjang pesan semula.

Pesan ditambah lagi dengan 64 bit yang menyatakan panjang pesan semula. Apabila panjang pesan lebih besar dari 264 maka yang

diambil adalah panjangnya dalam modulo 264. dengan kata lain, jika pada awalnya panjang pesan sama dengan K bit, maka 64 bit yang ditambahkan menyatakan K modulo 264. Sehingga setelah proses kedua ini selesai dilakukan maka panjang pesan sekarang adalah 512 bit.

3) Inisiasi penyangga (*buffer*) MD.

Pada algoritma MD5 dibutuhkan empat buah penyangga atau *buffer*, secara berurut keempat nama penyangga diberi nama A, B, C dan D. Masing-masing penyangga memiliki panjang 32 bit. Total panjang penyangga adalah  $4 \times 32 = 128$  bit. Keempat penyangga ini menampung hasil antara dan hasil akhir. Sehingga panjang total 128 bit.

4) Pengolahan pesan dalam blok berukuran 512 bit.

Pesan dibagi menjadi L buah blok yang masing-masing panjangnya 512 bit ( $Y_0$  sampai  $Y_{L-1}$ ). Setelah itu setiap blok 512 bit diproses bersama dengan penyangga MD yang menghasilkan keluaran 128 bit, dan ini disebut dengan HMD5.

#### 2.2.7 XAMPP versi 7.4.13-1

XAMPP adalah perangkat lunak gratis dan *opensource* yang bisa digunakan dalam berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac OS. XAMPP berfungsi sebagai server lokal (*localhost*), yang terdiri atas program Apache HTTP Server, MySQL *Database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl. Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (*Cross platform*) merupakan kode penanda dari *software cross platform* atau dapat dijalankan diberbagai sistem operasi, A (Apache) merupakan aplikasi web server yang dapat digunakan secara gratis, M (MySQL) merupakan salah satu aplikasi *database server* yang menggunakan bahasa pemrograman SQL, P (PHP) merupakan salah satu bahasa pemrograman yang dijalankan pada sisi *server* yang dapat digunakan untuk mengelola konten dinamis dan *database*, dan P (Perl) merupakan salah satu bahasa pemrograman tingkat tinggi yang bisa difungsikan untuk segala kebutuhan (*cross platform*).

Fungsi XAMPP adalah sebagai berikut:

- 1) Melakukan pengaturan *database* PHPMyAdmin

XAMPP bisa berfungsi sebagai aplikasi untuk mengatur dan mengelola *database* pada PHPMyAdmin tanpa koneksi internet.

- 2) Menguji dan mengakses website tanpa internet

Karena XAMPP berfungsi sebagai *localhost* maka bisa digunakan untuk menguji dan mengakses *website* yang dibuat sebelum dihosting untuk mengetahui apakah sudah berfungsi sesuai dengan tujuan atau belum.

- 3) Menjalankan script PHP Laravel, dan CodeIgniter

XAMPP dapat menjalankan *script* yang ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, baik PHP murni atau *native*, ataupun *script* yang berasal dari *framework* PHP seperti Laravel dan CodeIgniter.

Ada 3 bagian penting pada XAMPP yang biasa digunakan pada umumnya, yaitu:

- 1) htdocs adalah folder tempat meletakkan berkas-berkas yang akan dijalankan, seperti berkas PHP, HTML, dan skrip lainnya.
- 2) phpMyAdmin merupakan bagian untuk mengelola basis data MySQL yang ada dikomputer dengan cara mengakses alamat <http://localhost/phpmyadmin> pada *browser*.
- 3) kontrol panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (*service*) XAMPP seperti menghentikan layanan (*stop*) atau memulai (*start*).

#### 2.2.8 Visual Studio Code versi 1.78.2

Visual Studio Code adalah salah satu aplikasi *code editor* gratis yang banyak digunakan oleh para *programmer* yang bisa dijalankan pada sistem operasi Windows, Linux, dan MacOS yang dikembangkan oleh salah satu raksasa teknologi dunia, yaitu Microsoft. *Editor* ini bisa dipakai untuk membuat dan mengedit *source code* berbagai jenis bahasa pemrograman, seperti JavaScript, TypeScript, dan Node.js. Bahkan dengan berbagai ekstensi

yang tersedia, Visual Studio Code juga kompatibel dengan bahasa *environment* lain, seperti PHP, Python, dan Java.

#### 2.2.9 Google Chrome versi 113.0.5672.93

Google Chrome merupakan aplikasi *browser web* lintas *platform* yang dikembangkan oleh Google. Aplikasi Google Chrome pertama kali dirilis pada tahun 2008 untuk Microsoft Windows, kemudian dikembangkan untuk bisa digunakan di Android, iOS, Linux, dan MacOS.

#### 2.2.10 Bootstrap versi 4.6.0

Bootstrap adalah salah satu *framework* HTML, CSS, dan JavaScript yang berfungsi untuk mempermudah proses desain *website responsive*, yang tersusun dari kumpulan file CSS dan JavaScript berbentuk *class* yang siap pakai. *Class* yang disediakan Bootstrap cukup lengkap, mulai dari *class* untuk *layout* halaman, menu navigasi, animasi, dan masih banyak lainnya. Bootstrap diciptakan oleh Mark Otto dan Jacob Thornron dari Twitter pada Tahun 2011.

#### 2.2.11 Font Awesome Free 5.15.4

Font Awesome merupakan *font* yang berisikan ikon-ikon yang telah dibuat menjadi *framework* CSS yang bisa digunakan oleh seorang *web developer* untuk menambahkan ikon-ikon pada web yang dibuat. Font Awesome dibuat oleh Dave Gandy, yang mempunya dua versi yaitu versi gratis dan versi berbayar. Perbedaan dari dua versi tersebut adalah pada versi berbayar jumlah ikon yang bisa digunakan lebih banyak dibandingkan dengan versi gratis.

#### 2.2.12 DataTables versi 1.11.4

DataTables merupakan sebuah *plugin* yang dibuat oleh Allan Jardine yang dibangun dengan jQuery untuk menampilkan data kedalam tabel yang sudah terintegrasi dengan fitur *searching* dan *pagination* atau penomoran halaman. Fitur *searching* pada DataTables bekerja dengan cara mencocokkan kata yang diketikkan pada kolom pencarian dengan data yang ada pada tabel. Setelah itu DataTables akan mengurutkan data hasil pencarian dengan menggunakan metode *Bubble Sort* dimana data hasil pencocokan akan

diurutkan secara bertahap berdasarkan baris pada tabel sampai data benar-benar terurut.

#### 2.2.13 CodeIgniter versi 3.1.10

CodeIgniter merupakan sebuah *framework opensource* yang berupa kerangka kerja PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*) untuk membangun sebuah web dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan pengembang web untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal. CodeIgniter pertama kali diperkenalkan oleh Rick Ellis pada tahun 2006.

Dengan menggunakan model MVC, suatu aplikasi dapat dikembangkan sesuai dengan kemampuan pengembangnya, yaitu *programmer* yang menangani bagian *Model* dan *Controller*, sedangkan desainer tampilan aplikasi menangani bagian *View*, sehingga penggunaan arsitektur MVC dapat meningkatkan pemeliharaan dan pengorganisasian kode. Namun dibutuhkan komunikasi yang baik antara *programmer* dan desainer sehingga proses pengembangan aplikasi menjadi lancar.

#### 2.2.14 PHP versi 7.4.13

PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. PHP adalah salah satu bahasa pemrograman yang digunakan untuk pengembangan web dan dapat disisipkan pada sebuah kode HTML. PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*. Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja (Widigdo, 2003).

#### 2.2.15 MariaDB versi 10.4.17

MariaDB adalah sebuah sistem manajemen *database relational* yang merupakan hasil pengembangan dari MySQL. MariaDB merupakan sebuah pengembangan mandiri dari MySQL dimana semenjak MySQL diakuisisi oleh Oracle.

### 2.2.16 Balsamiq Wireframes versi 4.6.1

Balsamiq Wireframes adalah salah satu aplikasi yang digunakan untuk merancang desain tampilan aplikasi yang akan dibuat. Aplikasi ini biasanya digunakan oleh para *UI/UX Designer*. Aplikasi Balsamiq sudah menyediakan *tools* yang dapat memudahkan dalam membuat desain *prototype* aplikasi yang akan dibuat.

Balsamiq Wireframes adalah aplikasi yang cukup ramah bagi pemula karena tidak membutuhkan *code* untuk bisa mengoperasikannya. Penggunaan *tools* pada aplikasi ini cukup dengan cara *drag and drop* elemen-elemen desain yang dibutukan.

### 2.2.17 Diagrams.net

Diagrams.net adalah sebuah *website* yang bisa digunakan untuk membuat diagram, bagan organisasi, *flowchart*, dan diagram jaringan secara *online* dan juga gratis. Selain secara *online*, pihak perusahaan pun menyediakan sebuah aplikasi yang bisa di-*download* secara gratis serta di-*install* diberbagai jenis sistem operasi yaitu Windows, Linux, MacOs, dan Google Chrome OS dan dapat digunakan secara *offline*. Pada awalnya Diagrams.net memiliki nama Draw dengan url draw.io. Diagrams.net mendukung integrasi dengan layanan penyimpanan *cloud* seperti Dropbox, OneDrive, Google Drive, GitHub, dan GitLab.com. Fungsi utama dari Diagrams.net adalah membuat diagram dengan memiliki berbagai *template* dan *tools* yang bisa digunakan untuk membuat beragam diagram seperti *flowchart*, bagan organisasi, diagram jaringan, dan lain-lain.

### 2.2.18 Cascading Style Sheet (CSS)

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah salah satu bahasa desain web (*style sheet language*) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda *markup language*. Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML.

#### 2.2.19 *Hypertext Markup Language* (HTML)

HTML adalah singkatan dari *Hyper Text Markup Language*. HTML merupakan *file* teks yang ditulis menggunakan aturan-aturan kode tertentu untuk kemudian di sajikan ke *user* melalui suatu aplikasi web *browser*. Setiap informasi yang tampil di web selalu dibuat menggunakan kode HTML. Oleh karena itu, dokumen HTML sering disebut juga sebagai *web page* (halaman web).

#### 2.2.20 Web

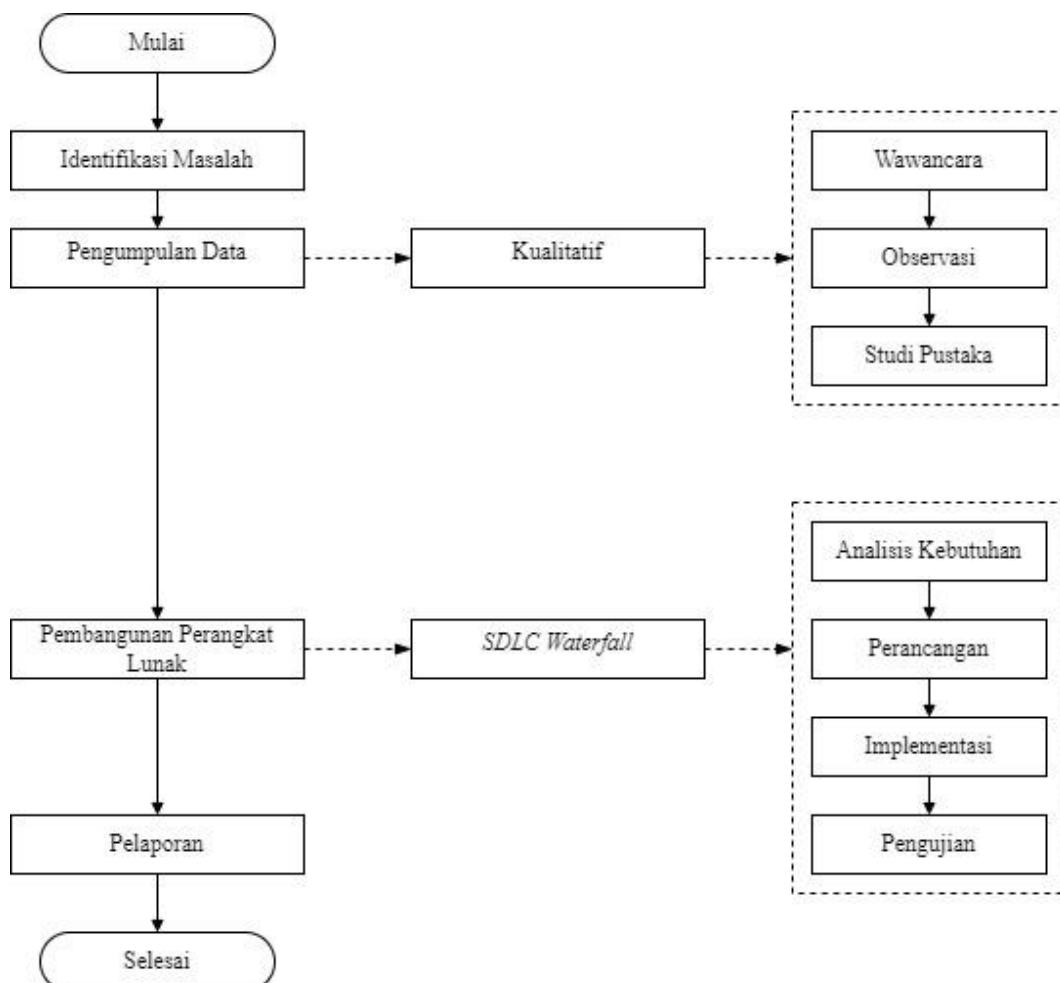
Web atau *Website* adalah halaman yang ditampilkan di internet yang memuat informasi tertentu. *Website* merupakan fasilitas hiperteks untuk menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi, dan data multimedia lainnya. (Paryanta dkk., 2017)

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan jalur pemikiran yang dirancang berdasarkan kegiatan penyusun yang dilakukan. Berikut adalah kerangka pikir yang merupakan Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian penelitian ini. Adapun kerangka kerja penelitian dengan mengadaptasi metode *Waterfall* yaitu:



Gambar 3.1 Kerangka Pikir

## 3.2 Deskripsi

Deskripsi merupakan sebuah kaidah yang mempunyai hubungan dengan adanya upaya pengolahan data menjadi sebuah hal yang dapat dikemukakan dan diutarakan dengan cara yang jelas serta tepat guna mencapai suatu tujuan tertentu sehingga nantinya dapat dimengerti dan dipahami oleh pembaca.

### 3.2.1 Identifikasi Masalah

Tahap pertama dalam pembuatan aplikasi SIDAKEP yang terdapat pada kerangka pikir penulis adalah identifikasi masalah. Dalam hal ini penulis meminta izin kepada Kepala Desa Jatisari untuk melakukan penelitian, kemudian melakukan observasi dan wawancara dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan yang ada di kantor desa Jatisari sehingga penulis bisa membuat aplikasi ini.

### 3.2.2 Pengumpulan data

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati secara langsung sistem kerja yang berjalan di kantor desa Jatisari untuk mendapatkan informasi yang akurat mengenai pengelolaan data kependudukan di kantor desa Jatisari.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan proses tanya jawab terhadap pihak-pihak yang bersangkutan dengan permasalahan yang ada di kantor desa Jatisari. Salah satunya adalah Kepala Seksi Pemerintahan di kantor desa Jatisari.

#### 3. Studi Pustaka

Pada tahap studi pustaka penulis mengumpulkan data dan dokumen yang diambil dari beberapa sumber seperti buku, jurnal, dan sumber lainnya yang berkaitan dengan judul penelitian yang diambil.

### 3.2.3 Analisi Kebutuhan

Setelah mendapatkan data, tahap selanjutnya adalah perencanaan dan perancangan aplikasi SIDAKEP yang dilakukan dengan analisis kebutuhan

perangkat lunak dan perangkat keras yang akan digunakan dalam proses perancangan aplikasi SIDAKEP.

### 3.2.4 Perancangan

#### 1) Perancangan Diagram

Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain diagram menggunakan bahasa pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). UML yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. *Use case diagram* digunakan untuk mengetahui gambaran umum keterhubungan *actor* (pengguna) dengan *use case* (penggunaan aplikasi), serta apa saja yang ada didalam sistem aplikasi. *Actor* dan *use case* yang terlibat dalam penelitian ini adalah:
  - 1. *Actor*: admin dan *user*.
  - 2. *Use case*:
    - a) Admin: mengelola data kependudukan, data *user*, mengelola dan mencetak data surat keterangan, dan *export* data penduduk.
    - b) *User*: mengelola data kependudukan, mengelola dan mencetak data surat keterangan.
- b. *Activity diagram* digunakan untuk memodelkan aktivitas yang ada dalam sistem meliputi gambaran keseluruhan aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dengan aplikasi. Adapun diagram aktivitas yang akan dibuat diantaranya:
  - a) Admin: dapat *login*, mengelola data keluarga, mengelola data anggota keluarga, mengelola data *user*, mengelola data surat keterangan.
  - b) *user*: dapat *login*, mengelola data keluarga, mengelola data anggota keluarga, mengelola data surat keterangan.
- c. *Class Diagram* digunakan untuk menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat

untuk membangun sistem. *Class diagram* yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

1. *Class diagram user*
  2. *Class diagram user role*
  3. *Class diagram user menu*
  4. *Class diagram user sub menu*
  5. *Class diagram user access menu*
  6. *Class diagram KK*
  7. *Class diagram penduduk*
  8. *Class diagram domisili*
  9. *Class diagram kematian*
  10. *Class diagram pindah*
- 2) Perancangan Antarmuka

Pada tahap perancangan antarmuka, desain aplikasi dibuat sederhana menggunakan bantuan aplikasi Balsamiq *Mockup* yang diharapkan dapat mengilustrasikan aplikasi yang dibangun dan tentunya memperhatikan interaksi yang akan terjadi dalam aplikasi antara pengguna aplikasi dan sistem aplikasi.

### 3.2.5 Implementasi

Setelah melakukan perancangan diagram dan antarmuka, tahap selanjutnya adalah melakukan pembangunan aplikasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat dengan cara menerjemahkan kedalam bentuk pengkodean secara nyata memanfaatkan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS dengan menggunakan *framework* Bootstrap dan CodeIgniter.

### 3.2.6 Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi yang telah dibuat dengan menggunakan metode *Black Box* untuk memastikan apakah hasil aplikasi sudah sesuai dengan rancangan yang diharapkan atau belum.

### 3.2.7 Pelaporan

Tahap terakhir adalah pembuatan laporan skripsi sebagai salah satu syarat kelulusan yang disusun sesuai dengan ketentuan yang tercantum dalam

Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bale Bandung.

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **4.1 Analisis**

Analisis dilakukan sebagai langkah awal penelitian untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam perancangan aplikasi. Berikut adalah analisis yang telah penulis lakukan guna membantu perancangan aplikasi SIDAKEP. Pada analisis ini akan membahas mengenai analisis masalah, analisis *software*, analisis pengguna, *user interface*, fitur-fitur, analisis data dan analisis biaya.

##### **4.1.1 Analisis Masalah**

Langkah pertama yaitu menganalisis sistem yang sedang berjalan dengan tujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan usulan perancangan sistem.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di kantor desa Jatisari, pengelolaan data kependudukan masih dilakukan dalam bentuk dokumen fisik, sehingga seringkali terjadi kesalahan data bahkan dokumen fisik seringkali hilang dan rusak, serta pengelolaan data kependudukan menjadi tidak efektif dan efisien. Dengan pengelolaan data yang belum terkomputasi seperti itu menimbulkan permasalahan, diantaranya:

1. Kesulitan mencari jumlah penduduk yang ada di wilayah desa Jatisari
2. Kesulitan dalam mencari data informasi kependudukan seorang warga karena harus mencari satu persatu pada berkas yang ada
3. Data rentan hilang atau rusak karena masih berbentuk dokumen fisik
4. Tingkat keamanan data pun menjadi rendah menyebabkan data mudah dicuri oleh pihak yang tidak bertanggung jawab karena tidak ada proses verifikasi terhadap orang yang bisa mengakses data

#### 4.1.2 Analisis *Software*

Berdasarkan analisis kebutuhan maka untuk memenuhi kebutuhan dalam perancangan aplikasi SIDAKEP ini memerlukan *software* sebagai alat penunjang pembuatan aplikasi. Adapun *software* yang dibutuhkan sebagai alat penunjang pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

*Tabel 4.1 Daftar Kebutuhan Software*

No.	Software	Keterangan
1	Windows 10 64-bit	Sistem Operasi
2	Bootstrap versi 4.6.0	Framework CSS
3	CodeIgniter versi 3.1.10	Framework PHP
4	DataTables versi 1.11.4	Plugin Table
5	Visual Studio Code versi 1.78.2	Text editor
6	XAMPP versi 7.4.13-1	Web server
7	Google Chrome versi 113.0.5672.93	Web browser
8	Diagrams.net	Desain UML
9	Balsamiq Wireframes versi 4.6.1	Desain antarmuka

#### 4.1.3 Analisis Pengguna

Analisis pengguna berkaitan dengan yang akan memakai aplikasi SIDAKEP ini. Pengguna aplikasi SIDAKEP adalah Kasi Pemerintahan kantor Desa Jatisari dan beberapa orang staff lainnya yang diberi ijin oleh Kasi Pemerintahan. Hal ini berkaitan dengan pengguna aplikasi ini diharuskan menguasai hal-hal yang bersangkutan dengan data kependudukan sehingga dapat menggunakan aplikasi dengan baik sebagaimana fungsinya. Agar dapat mewujudkan tujuan dari pembuatan aplikasi ini yaitu memberikan kemudahan dalam pengelolaan data kependudukan secara cepat, efektif, dan efisien, maka strategi yang akan diterapkan dalam pembuatan aplikasi ini adalah dari sisi *user interface* dan fitur-fitur yang akan diterapkan dalam aplikasi ini.

#### 4.1.4 *User Interface*

*User interface* dari aplikasi SIDAKEP akan sangat berpengaruh pada kemudahan dan kenyamanan *user* dalam menggunakan aplikasi ini. Dengan tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah untuk mempermudah pengelolaan data kependudukan yang menghasilkan informasi yang cepat dan akurat, maka *user interface* dari aplikasi ini juga harus menyesuaikan dengan kebutuhan *user* agar mudah dipakai.

Berikut adalah *user interface* aplikasi pengelolaan data kependudukan meliputi:

1. *User interface* halaman *Login*
2. *User interface* halaman *Dashboard*
3. *User interface* halaman Profil
4. *User interface* halaman Data Keluarga
5. *User interface* halaman Cari Data Penduduk
6. *User interface* halaman Surat Keterangan Domisili
7. *User interface* halaman Surat Keterangan Pindah
8. *User interface* halaman Surat Kematian
9. *User interface* halaman Data Pengguna

#### 4.1.5 Fitur-fitur

Fitur-fitur yang digunakan dalam aplikasi SIDAKEP ini dimaksudkan agar pengguna aplikasi dapat dengan mudah mengolah data kependudukan, mencari data kependudukan, membuat surat keterangan domisili, surat keterangan pindah, dan surat kematian, serta membuat laporan jumlah penduduk desa berdasarkan jenis kelamin per RW, dan export data penduduk ke dalam format .csv. Berikut adalah fitur-fitur yang disediakan aplikasi pengelolaan data kependudukan:

1. Halaman *Dashboard* yang berfungsi sebagai halaman utama yang memuat laporan jumlah penduduk, jumlah penduduk pindah, dan jumlah penduduk meninggal. serta terdapat laporan jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin per RW yang bisa di print atau di export menjadi file .pdf.

2. Halaman Profil memuat tentang data informasi pengguna aplikasi yang login ke aplikasi. Pada halaman ini *user* bisa mengganti nama, mengganti password, dan mengganti foto profil.
3. Halaman Data Keluarga yang memuat data keluarga yang telah diinputkan. Pada halaman ini *user* bisa menambahkan, melihat detail data keluarga, dan menghapus data keluarga. Saat *user* melihat detail dari data keluarga yang telah ditambahkan, pada tampilan lihat data keluarga tersebut *user* bisa mengubah data keluarga, menambah data anggota keluarga, mengubah data anggota keluarga, dan menghapus data anggota keluarga pada data keluarga tersebut.
4. Halaman Cari Data penduduk memuat fitur untuk mencari data penduduk berdasarkan NIK. Apabila NIK yang dicari ada pada *database*, maka data hasil pencarian akan ditampilkan. Dan sebaliknya, apabila data yang dicari tidak ada pada *database*, maka sistem akan memberikan notifikasi bahwa data yang dicari tidak ditemukan.
5. Halaman Surat Keterangan Domisili memuat data penduduk yang pernah dibuatkan surat keterangan domisili menggunakan aplikasi ini. Halaman ini berfungsi untuk mempermudah pembuatan surat keterangan domisili bagi *user*. Dalam halaman ini terdapat *method create, delete, dan print*.
6. Halaman Surat Keterangan Pindah memuat data penduduk yang pindah dan dibuatkan surat keterangan pindah. Halaman ini berfungsi untuk mempermudah pembuatan surat keterangan pindah bagi *user*. Dalam halaman ini terdapat *method create, delete, dan print*.
7. Halaman Surat Kematian memuat data penduduk yang meinggal dan dibuatkan surat kematian. Halaman ini berfungsi untuk mempermudah pembuatan surat kematian bagi *user*. Dalam halaman ini terdapat *method create, delete, dan print*.

8. Halaman Data user memuat data user yang bisa login kedalam aplikasi ini. Pada halaman ini terdapat *method create, update, delete.*
9. Menu Export Data penduduk yang berfungsi untuk meng-export data penduduk kedalam format *file .csv*.

#### 4.1.6 Analisi Data

Untuk mendukung perancangan aplikasi SIDAKEP ini, penulis memerlukan beberapa data sebagai bahan penelitian dan perancangan aplikasi. Adapun data-data yang digunakan dan diolah pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Data Masukan:
  - 1) Fotocopy kartu keluarga warga desa Jatisari.
- b. Data Keluaran:
  - 1) Laporan jumlah penduduk desa Jatisari berdasarkan jenis kelamin per RW.
  - 2) Surat keterangan domisili, surat keterangan pindah, atau surat kematian.
  - 3) File *.csv* hasil *export* data penduduk dari aplikasi.

#### 4.1.7 Analisis Biaya

Pada penelitian ini ada beberapa rincian biaya yang dibutuhkan dalam proses penggerjaan penelitian dianataranya adalah sebagai berikut:

*Tabel 4.2 Analisis Biaya*

No.	Jenis Kebutuhan	Biaya
1	Biaya ATK (Alat Tulis Kantor)	Rp. 600.000
2	Internet	Rp. 100.000
3	Programming	Rp. 2.000.000
4	Laptop Lenovo v310-ISK	Rp. 3.000.000
<b>Total</b>		Rp. 5.700.000

## 4.2 Perancangan

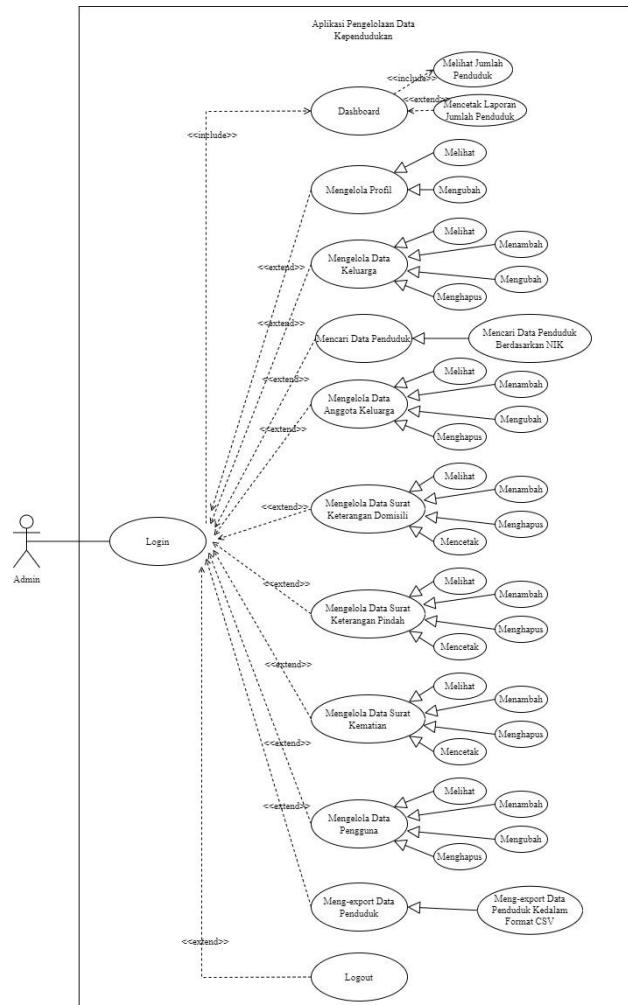
Sebelum masuk dalam pembuatan aplikasi, dibutuhkan perancangan aplikasi dalam bentuk UML yang terdiri dari *use case*, *activity diagram*, dan *class diagram*.

### 4.2.1 UML (*Unified Modelling Language*)

#### 1. *Use Case Diagram*

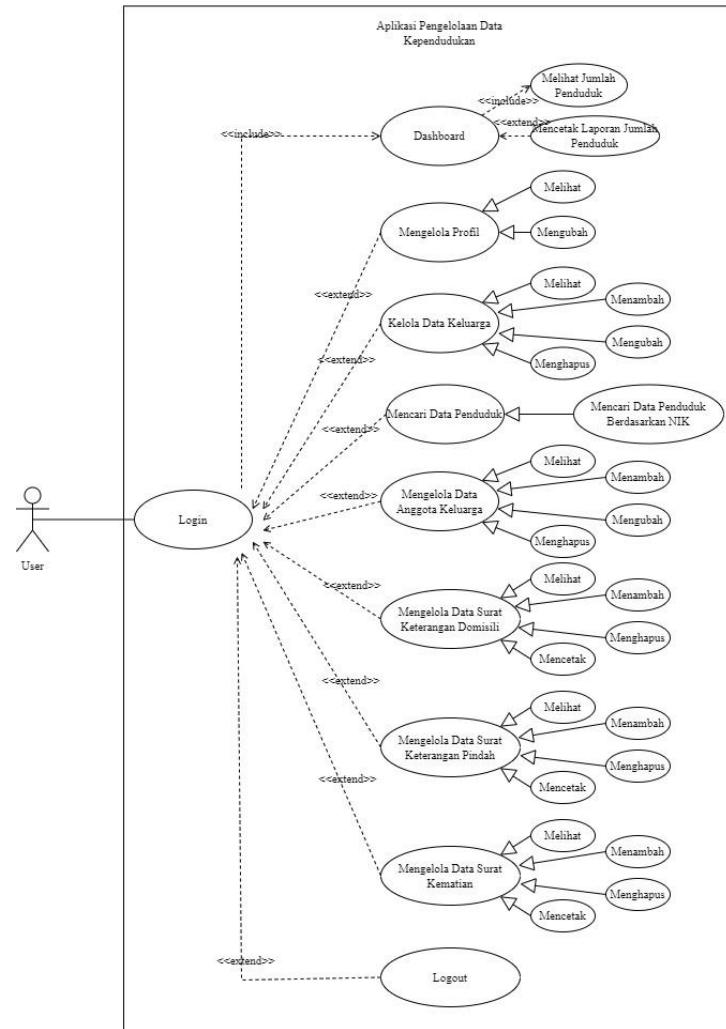
*Use case diagram* menggambarkan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem dan siapa yang menggunakan fungsi tersebut. Berikut adalah *use case* pada aplikasi SIDAKEP:

##### a. *Use case diagram Admin*



Gambar 4.1 Use case diagram Admin

b. Use case diagram User



Gambar 4.2 Use case diagram User

Penjelasan dari gambar *use case diagram* diatas dijelaskan dalam tabel deskripsi berikut:

a. Deskripsi Aktor

Tabel 4.3 Deskripsi Aktor

Aktor	Deskripsi
Admin	Admin merupakan pengguna yang dapat melakukan berbagai operasi pada aplikasi SIDAKEP berupa melihat, menambah, mengubah, menghapus, export, dan mencetak data.

User	Admin merupakan pengguna yang dapat melakukan berbagai operasi pada aplikasi SIDAKEP berupa melihat, menambah, mengubah, menghapus, dan mencetak data.
------	--

b. Deskripsi *Use Case*

*Tabel 4.4 Deskripsi Use Case*

No.	Use Case	Deskripsi
1	Login	Proses awal sebelum mengakses aplikasi SIDAKEP adalah login dengan menginputkan username dan password pengguna
2	Dashboard	Pengguna dapat melihat jumlah penduduk, jumlah penduduk meninggal, dan jumlah penduduk pindah yang terdata di aplikasi. Serta pengguna bisa mencetak laporan jumlah data penduduk berdasarkan jenis kelamin per RW.
3	Kelola Profil	Pengguna dapat melihat informasi profil dari akun pengguna, mengubah nama, password, dan foto profil.
4	Kelola Data Keluarga	Pengguna dapat melihat data yang tertara pada tabel, serta dapat menambahkan data, mengubah data, menghapus data keluarga sesuai dengan kebutuhan
5	Kelola Data Anggota Keluarga	Pengguna dapat melihat data yang tertara pada tabel, serta dapat menambahkan data, mengubah

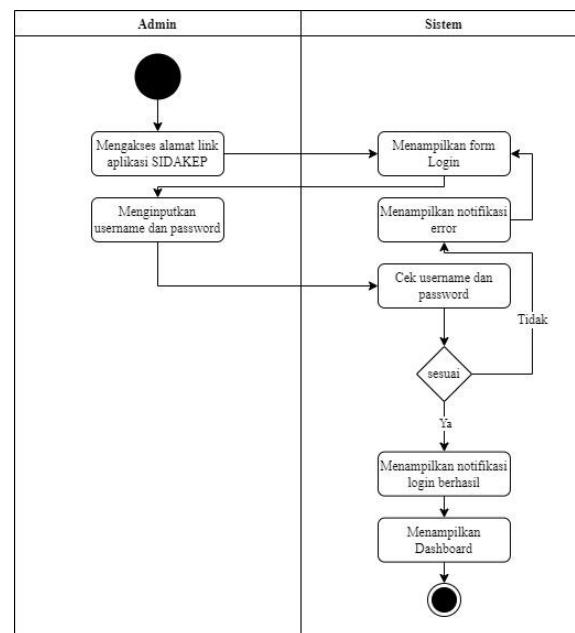
		data, menghapus data anggota keluarga sesuai dengan kebutuhan
6	Cari Data Penduduk	Pengguna dapat mencari informasi kependudukan seseorang dengan menginputkan NIK dari penduduk yang akan dicari informasi kependudukannya
7	Kelola Data Surat Keterangan Domisili	Pengguna dapat melihat data yang tertara pada tabel, serta dapat menambahkan data, menghapus data, dan mencetak data sesuai dengan kebutuhan
8	Kelola Data Surat Keterangan Pindah	Pengguna dapat melihat data yang tertara pada tabel, serta dapat menambahkan data, menghapus data, dan mencetak data sesuai dengan kebutuhan
9	Kelola Data Surat Kematian	Pengguna dapat melihat data yang tertara pada tabel, serta dapat menambahkan data, menghapus data, dan mencetak data sesuai dengan kebutuhan
10	Kelola Data Pengguna	Pengguna dapat melihat data yang tertara pada tabel, serta dapat menambahkan data, mengubah data, menghapus data pengguna sesuai dengan kebutuhan
11	Export Data Penduduk	Pengguna dapat melakukan export data penduduk kedalam bentuk file .csv

## 2. Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan urutan aktivitas proses pada sebuah sistem. Berikut adalah *activity diagram* pada aplikasi SIDAKEP:

### 1) Activity diagram login

Pada *activity diagram login* menunjukkan bahwa *user* akan melakukan login kedalam aplikasi SIDAKEP dengan memasukkan *username* dan *password*, kemudian sistem akan melakukan validasi terhadap *input login* yang dimasukkan oleh *user*, apabila inputan sesuai dengan data *user* yang di *database* maka sistem akan menampilkan notifikasi *login* berhasil dan menampilkan halaman *dashboard*. Namun apabila tidak sesuai maka sistem akan menampilkan notifikasi *error* dan kembali menampilkan halaman *login*.

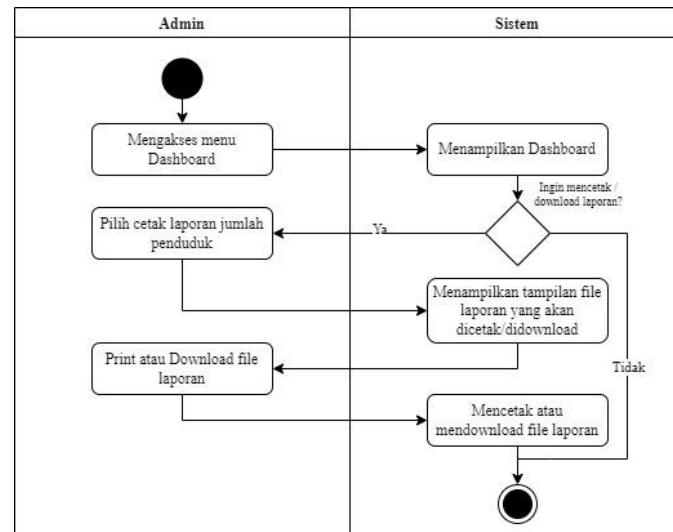


Gambar 4.3 Activity diagram login

### 2) Activity diagram menu dashboard

Pada *activity diagram menu dashboard* menggambarkan bahwa *user* yang telah melakukan *login* atau mengklik menu *dashboard* maka secara otomatis sistem akan menampilkan

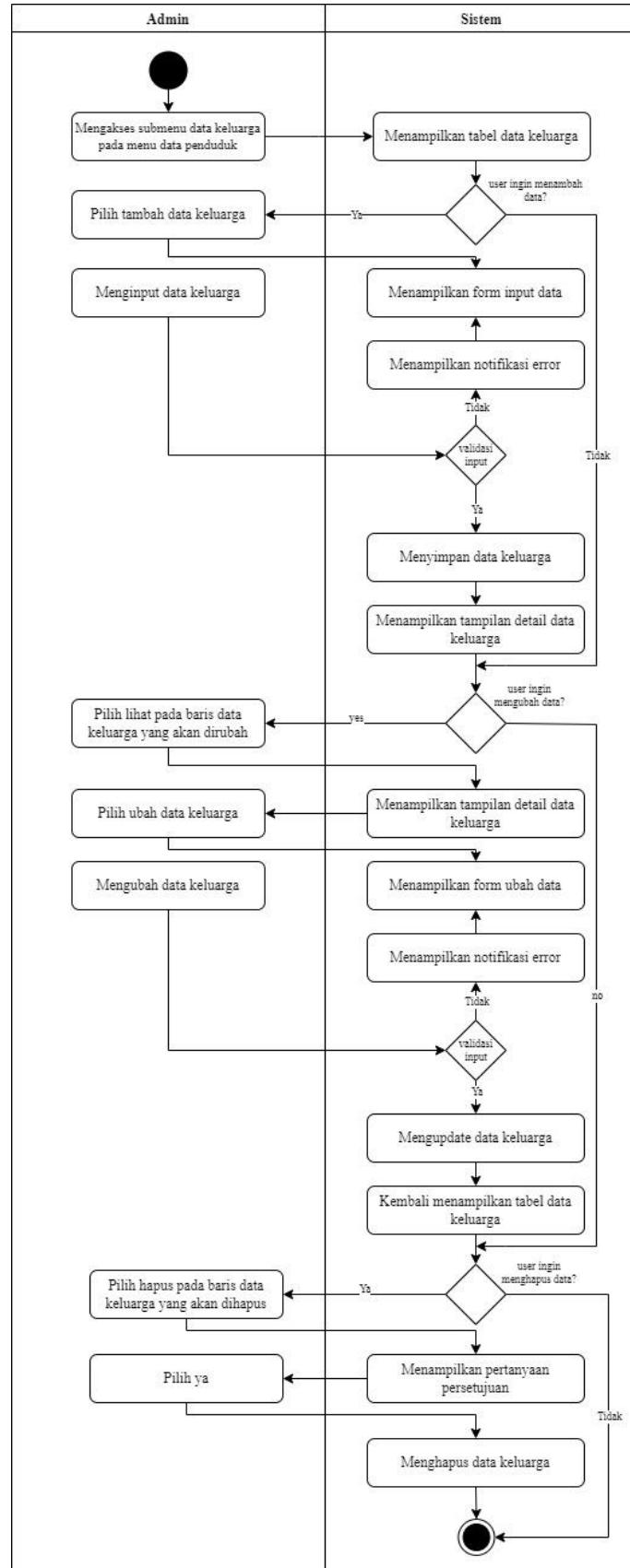
halaman *dashboard* sebagai halaman utama yang berisikan informasi tentang jumlah penduduk, jumlah penduduk pindah, jumlah penduduk meninggal, serta laporan jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin di tiap RW yang bisa dicetak atau didownload menjadi file .pdf.



*Gambar 4.4 Activity diagram dashboard*

### 3) Activity diagram submenu data keluarga

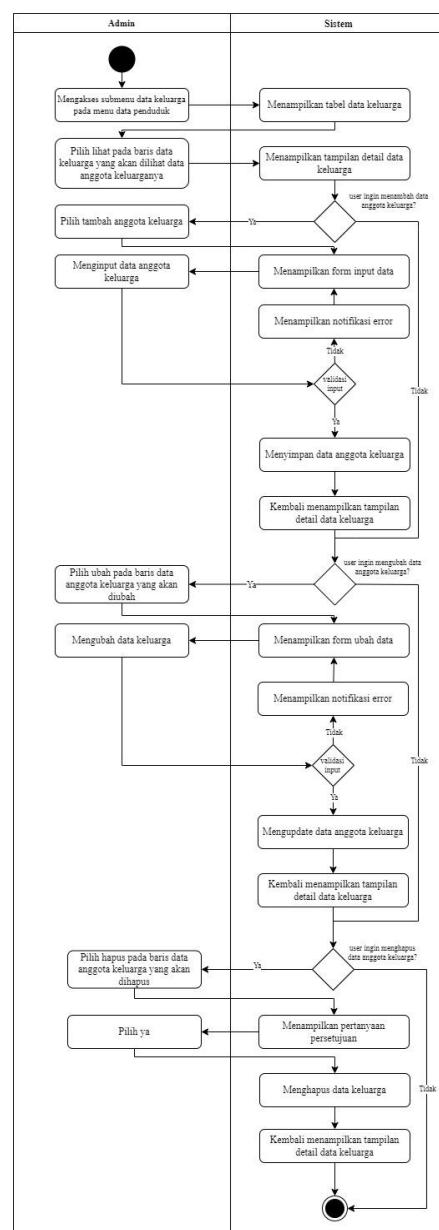
Pada *activity diagram submenu* data keluarga menjelaskan bahwa jika *user* mengklik *menu* data penduduk dan mengklik *submenu* data keluarga maka sistem akan menampilkan halaman data keluarga yang berisikan tabel data keluarga. Pada halaman ini *user* dapat menambahkan data keluarga dengan cara mengklik tombol tambah data keluarga. *User* juga bisa mengubah data keluarga dengan cara mengklik tombol klik tombol lihat, maka sistem akan menampilkan halaman detail dari data keluarga, lalu klik tombol ubah data keluarga. *User* juga bisa menghapus data keluarga dengan cara mengklik tombol hapus. *User* juga bisa melihat detail data keluarga dengan cara mengklik tombol lihat.



Gambar 4.5 Activity diagram submenu data keluarga

#### 4) Activity diagram submenu data anggota keluarga

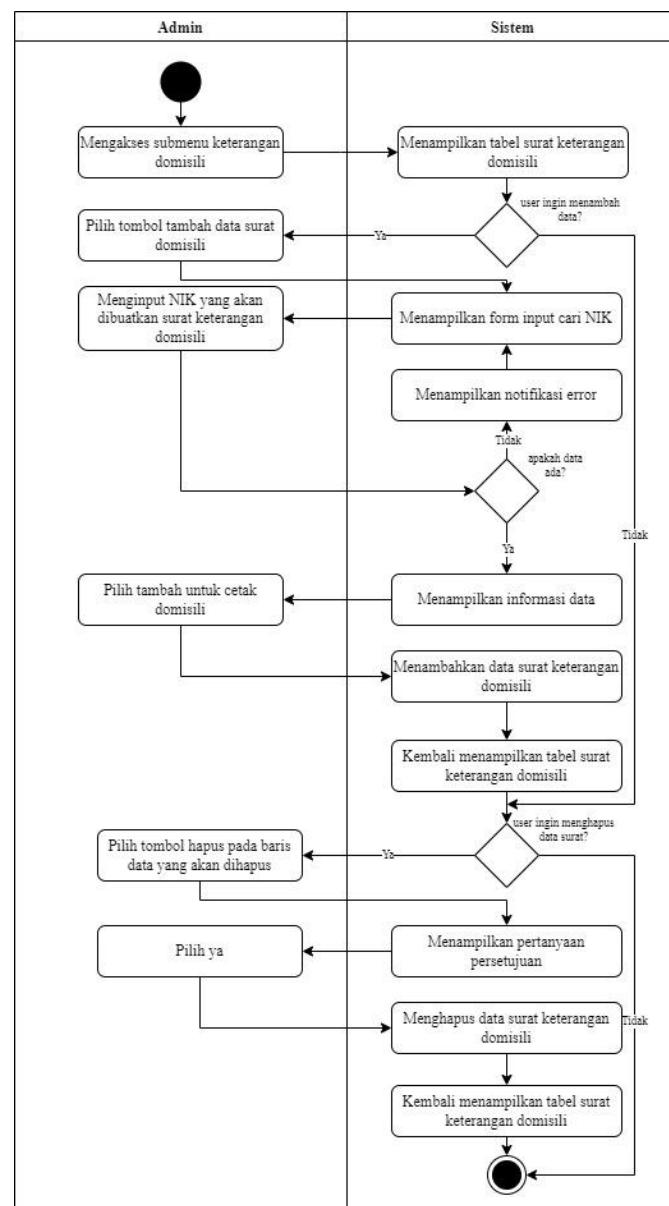
Pada *activity diagram submenu data anggota keluarga* menjelaskan bahwa jika *user* melihat detail keluarga dengan mengklik lihat pada halaman data keluarga maka sistem akan menampilkan halaman detail data keluarga yang berisikan informasi data keluarga dan tabel data anggota keluarga. Pada halaman ini *user* dapat menambah, mengubah, menghapus dan melihat detail data anggota keluarga.



Gambar 4.6 Activity diagram submenu data anggota keluarga

### 5) Activity diagram submenu keterangan domisili

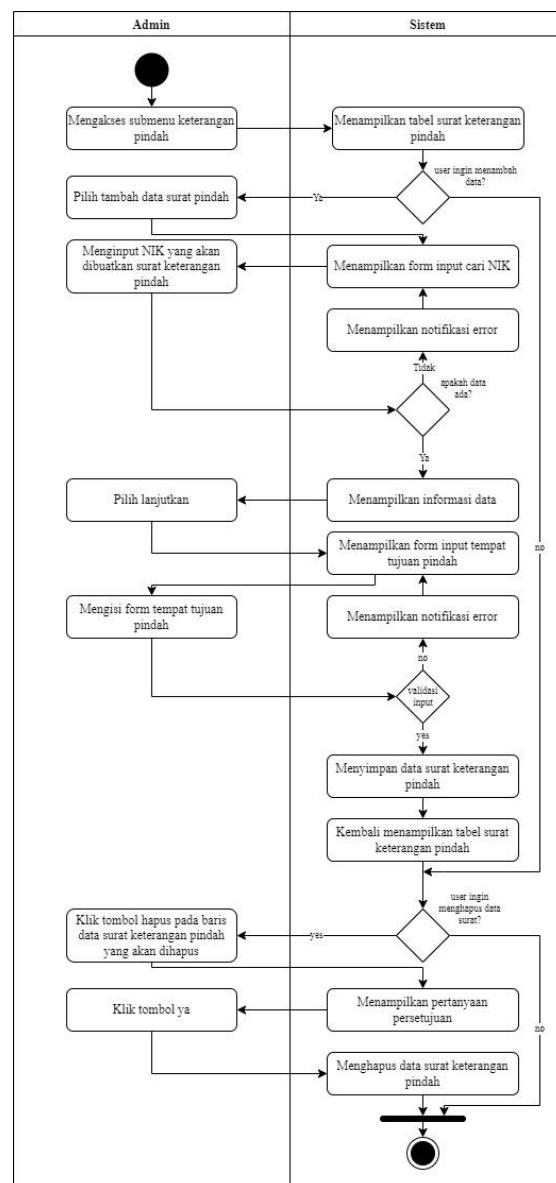
Pada *activity diagram submenu* keterangan domisili menjelaskan jika *user* mengklik *menu* surat keterangan dan mengklik *submenu* keterangan domisili maka sistem akan menampilkan tabel surat keterangan domisili. Pada halaman ini *user* bisa tambah data dengan mengklik tombol tambah data surat domisili, menghapus data dengan mengklik tombol hapus, dan mencetak data dengan mengklik tombol cetak.



*Gambar 4.7 Activity diagram submenu surat keterangan domisili*

### 6) Activity diagram submenu keterangan pindah

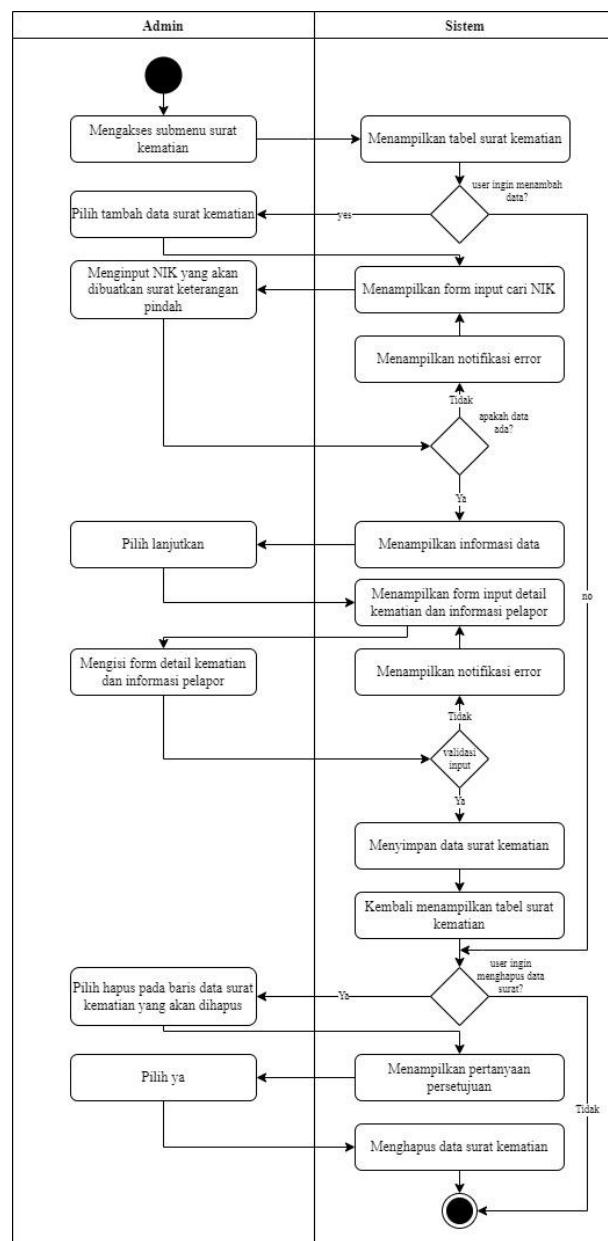
Pada *activity diagram* submenu keterangan pindah menjelaskan jika *user* mengklik *menu* surat keterangan dan mengklik *submenu* keterangan pindah maka sistem akan menampilkan tabel surat keterangan pindah. Pada halaman ini *user* bisa tambah data dengan mengklik tombol tambah data surat pindah, menghapus data dengan mengklik tombol hapus, dan mencetak data dengan mengklik tombol cetak.



*Gambar 4.8 Activity diagram submenu surat keterangan pindah*

### 7) Activity diagram submenu surat kematian

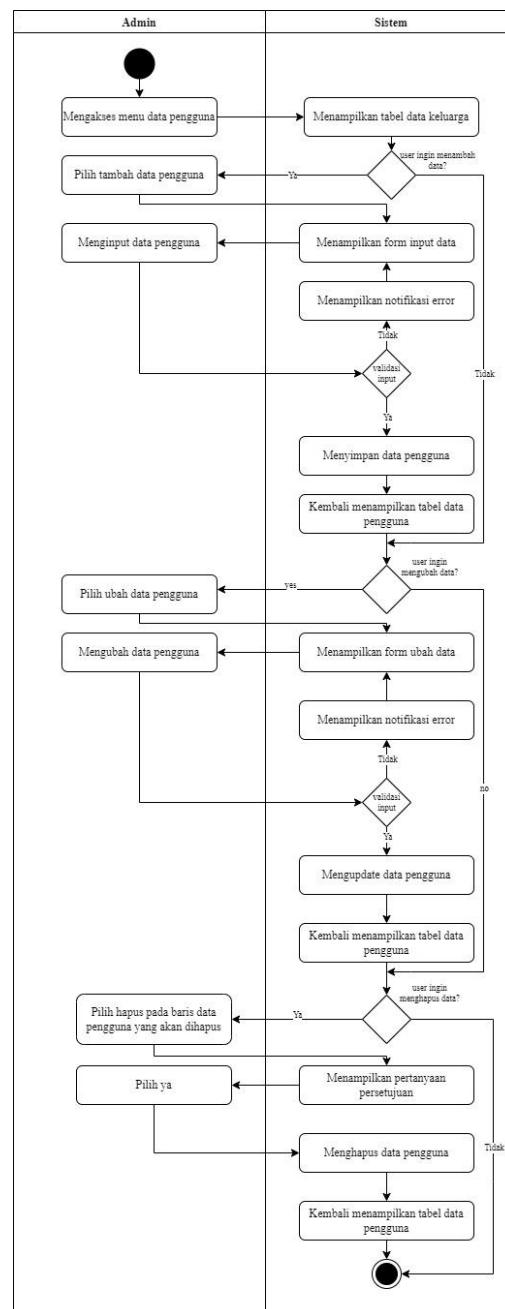
Pada *activity diagram submenu* surat kematian menjelaskan jika *user* mengklik *menu* surat keterangan dan mengklik *submenu* surat kematian maka sistem akan menampilkan tabel surat kematian. Pada halaman ini *user* bisa tambah data dengan mengklik tombol tambah data surat kematian, menghapus data dengan mengklik tombol hapus, dan mencetak data dengan mengklik tombol cetak.



Gambar 4.9 Activity diagram submenu surat kematian

### 8) Activity diagram menu data pengguna

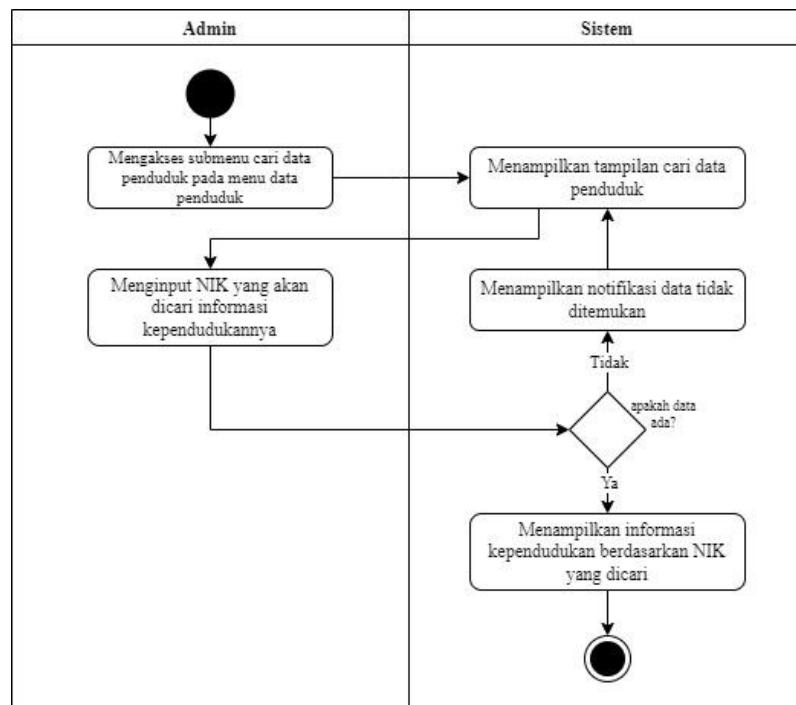
Pada *activity diagram menu data pengguna* menjelaskan jika *user* mengklik *menu data pengguna* maka sistem akan menampilkan tabel data pengguna. Pada halaman ini *user* bisa tambah data dengan mengklik tombol tambah data pengguna, menghapus data dengan mengklik tombol hapus, dan mengubah data dengan mengklik tombol ubah.



Gambar 4.10 Activity diagram menu data pengguna

9) *Activity diagram submenu cari data penduduk*

Pada *activity diagram submenu cari data penduduk* menjelaskan jika *user* mengklik *menu* data penduduk dan mengklik *submenu* cari data penduduk maka sistem akan menampilkan halaman cari data penduduk. Pada halaman ini *user* bisa mencari informasi data penduduk seorang warga dengan cara memgetikkan NIK pada form yang disediakan dan mengklik tombol cari. Apabila data penduduk yang dicari ada maka sistem akan menampilkan informasi kependudukan yang dicari, namun jika tidak ditemukan maka sistem akan menampilkan notifikasi data tidak ditemukan.

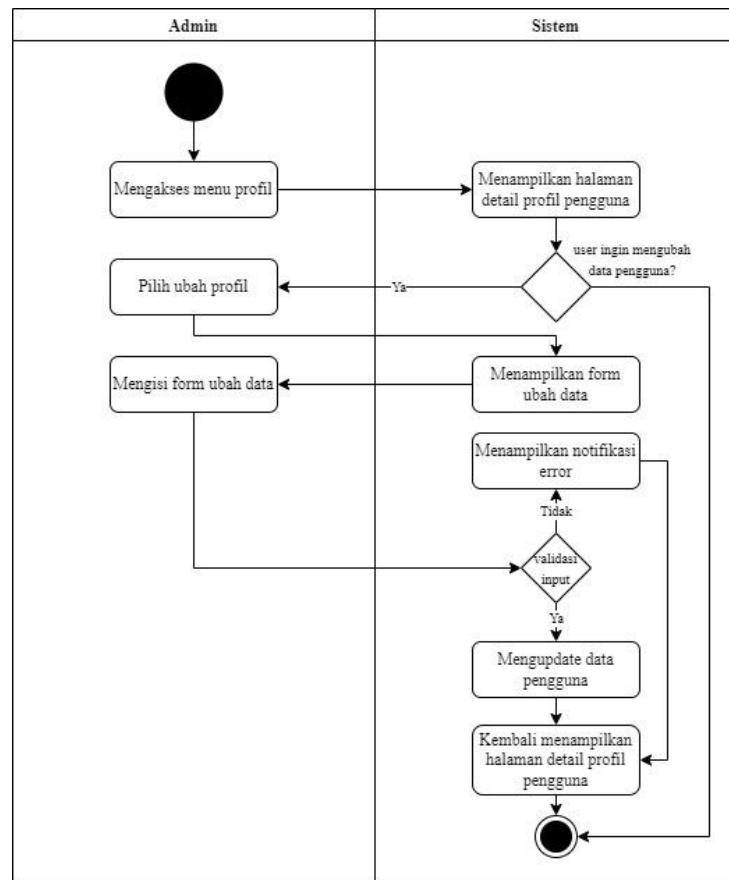


*Gambar 4.11 Activity diagram submenu cari data penduduk*

10) *Acitvity diagram menu profil*

Pada *activity diagram menu profil* menjelaskan jika *user* mengklik nama *user* pada *sidebar* atau mengklik logo roda gigi di kanan atas maka sistem akan menampilkan menu pengaturan disebelah kiri. Dan jika *user* mengklik

*menu profil* maka sistem akan menampilkan halaman detail profil pengguna. Pada halaman ini *user* bisa mengubah nama, *password*, dan foto profil dengan cara mengklik tombol ubah profil.

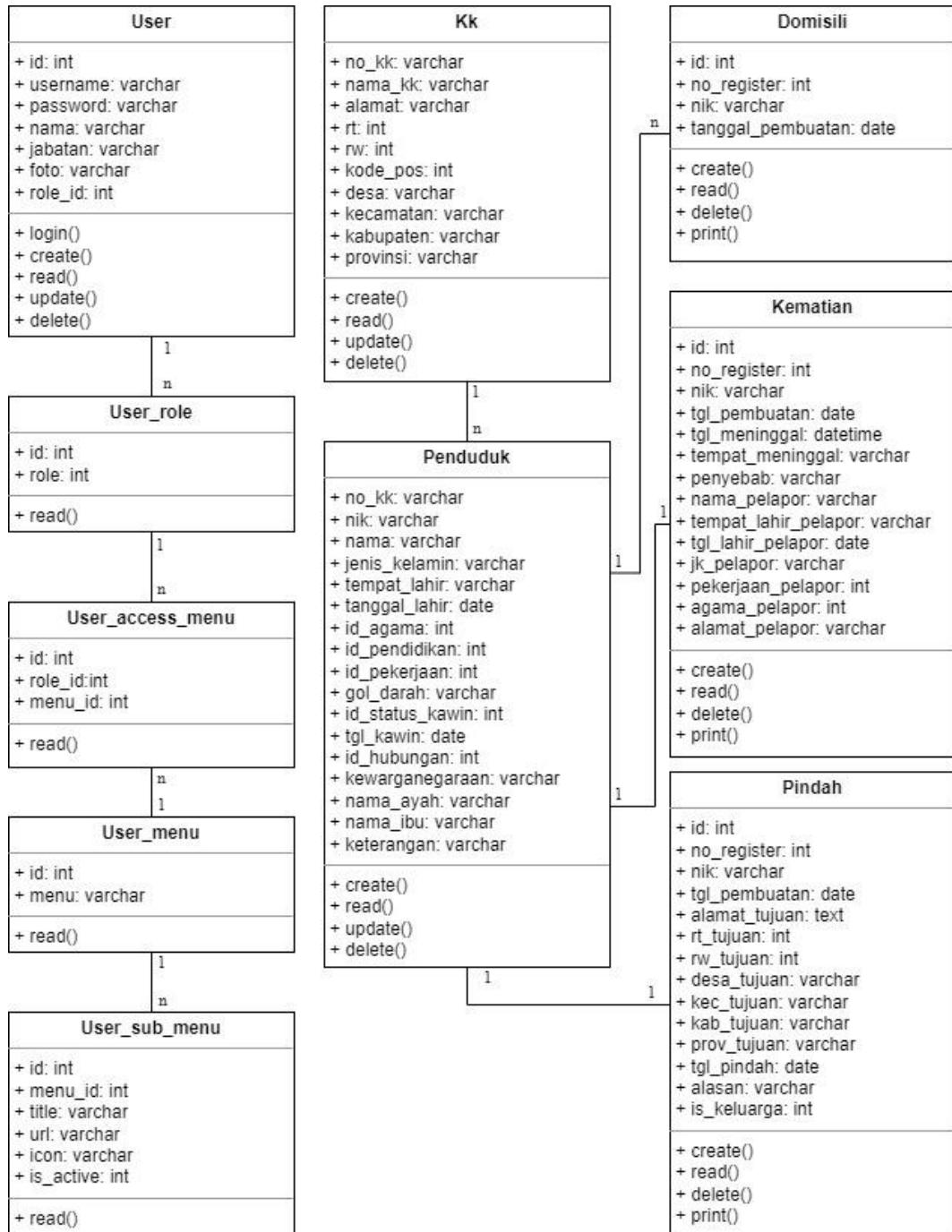


Gambar 4.12 Activity diagram menu profil

### 3. Class diagram

*Class diagram* adalah diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Dengan *class diagram* diharapkan dapat memberi gambaran dan mendokumentasikan mengenai struktur sistem perangkat lunak yang akan dibangun pada penelitian kali ini sebelum pengkodean aplikasi dimulai.

Berikut ini adalah *class diagram* dari aplikasi SIDAKEP:



Gambar 4.14 Class diagram aplikasi pengelolaan data  
kependudukan

#### 4. Sequence Diagram

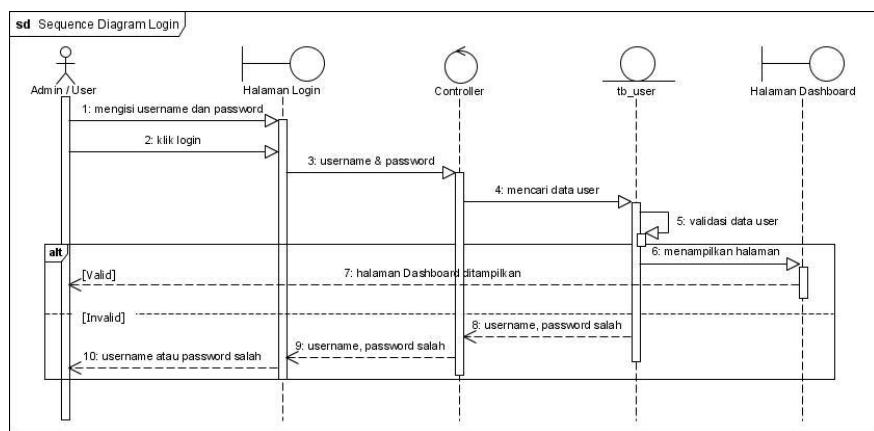
Sequence diagram adalah gambaran visual yang mengilustrasikan bagaimana objek-objek saling berinteraksi dalam suatu sistem untuk setiap tindakan yang dilakukan oleh seorang

aktor atau pengguna, mengikuti alur urutan peristiwa. Dengan menggunakan *sequence diagram* diharapkan dapat menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang terjadi pada saat pengguna berinteraksi dengan sistem.

Berikut ini *sequence diagram* dari aplikasi SIDAKEP:

### 1) Sequence diagram login

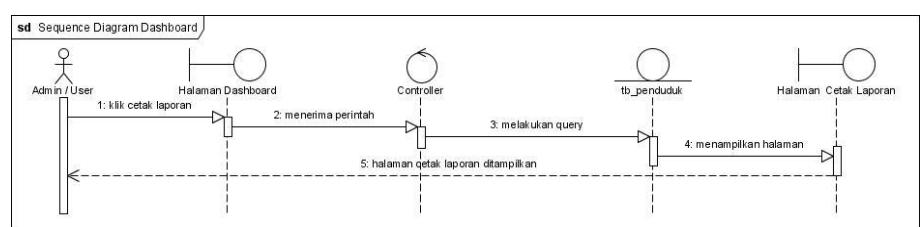
Pada *sequence diagram login* menjelaskan langkah-langkah *login* kedalam aplikasi SIDAKEP.



Gambar 4.15 Sequence diagram login

### 2) Sequence diagram dashboard

Pada *sequence diagram dashboard* menunjukkan langkah-langkah mencetak laporan jumlah penduduk.

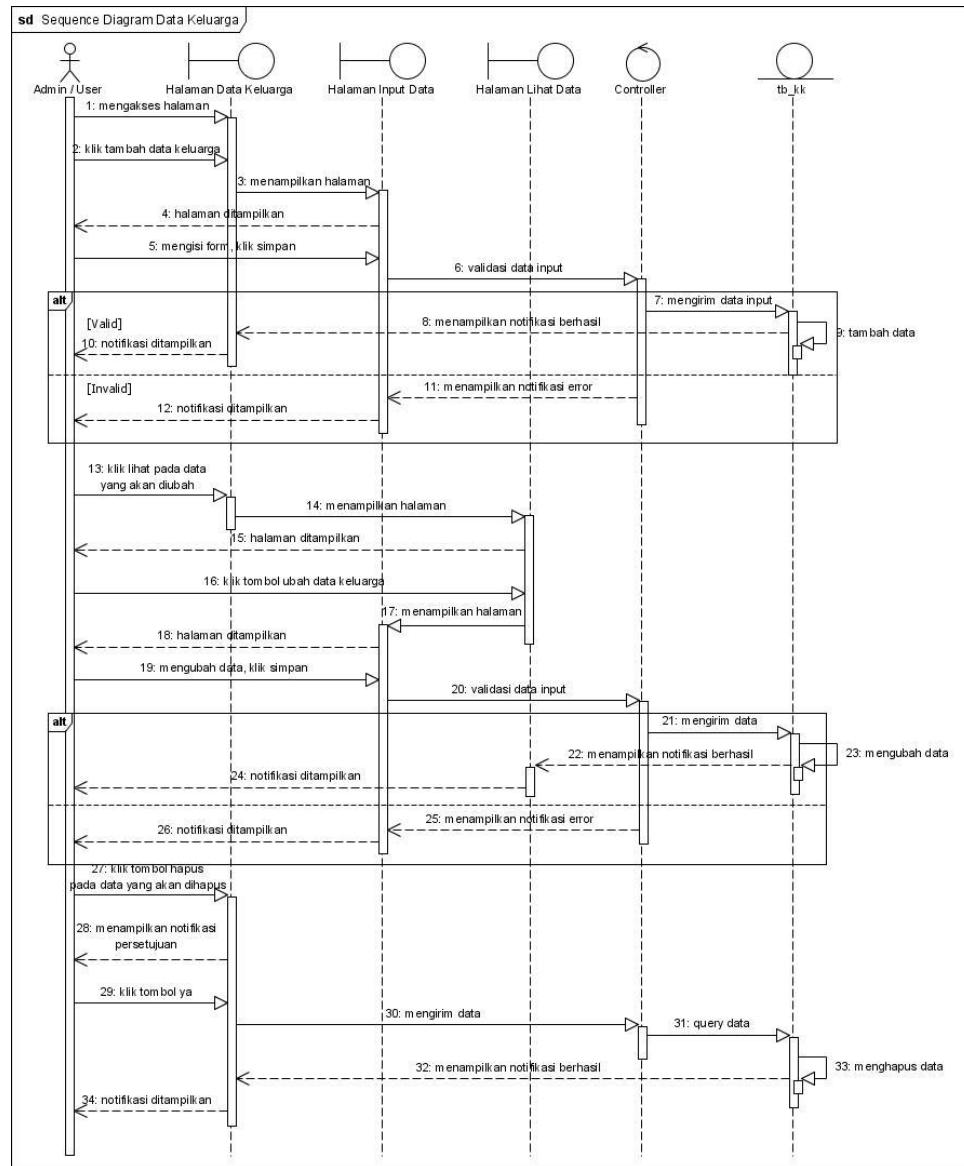


Gambar 4.16 Sequence diagram dashboard

### 3) Sequence diagram data keluarga

Pada *sequence diagram* data keluarga menunjukkan langkah-langkah menambah data keluarga, mengubah data keluarga, dan menghapus data keluarga. Pada saat melakukan tambah data dan mengubah data dilakukan validasi terhadap data inputan dengan tujuan agar tidak ada data ganda. dimana

nomor KK yang diinputkan akan divalidasi apakah nomor KK tersebut sudah diinputkan atau belum.

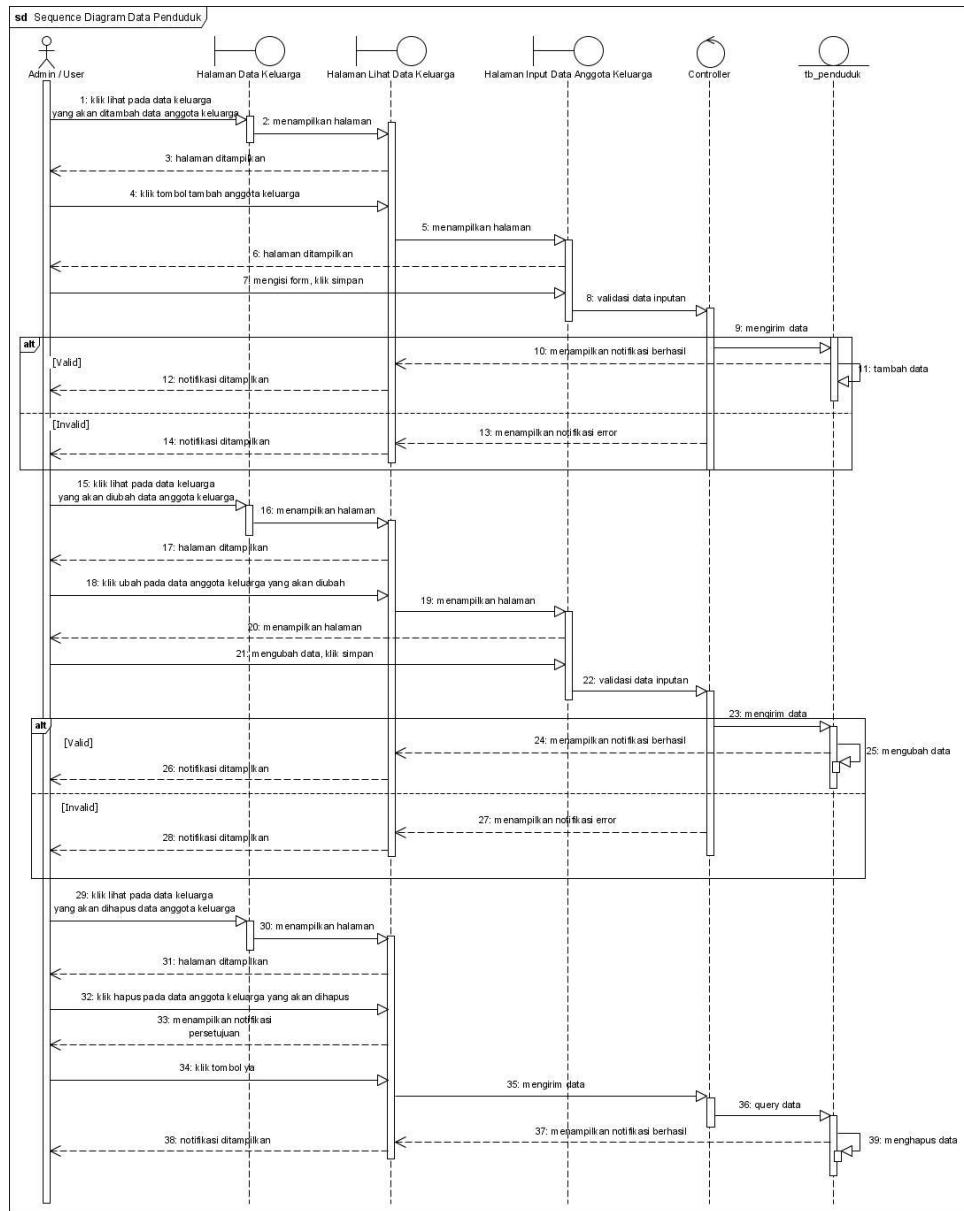


Gambar 4.17 Sequence diagram data keluarga

#### 4) Sequence diagram data penduduk

Pada *sequence diagram* data penduduk menunjukkan langkah-langkah menambah data penduduk, mengubah data penduduk, dan menghapus data penduduk. Pada saat melakukan tambah data dan mengubah data dilakukan validasi terhadap data inputan dengan tujuan agar tidak ada data ganda, dimana

NIK yang diinputkan akan divalidasi apakah NIK tersebut sudah diinputkan atau belum.

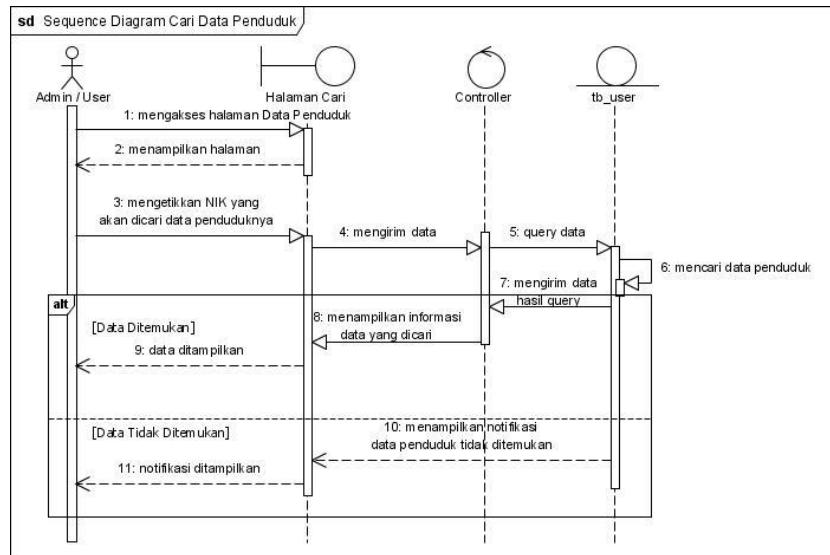


Gambar 4.18 Sequence diagram data penduduk

##### 5) Sequence diagram cari data penduduk

Pada *sequence diagram* cari data penduduk menunjukkan langkah-langkah bagaimana mencari data penduduk berdasarkan NIK. Apabila data penduduk yang dicari ada pada *database*, maka informasi data penduduk akan ditampilkan. Namun apabila data penduduk yang dicari tidak ditemukan pada

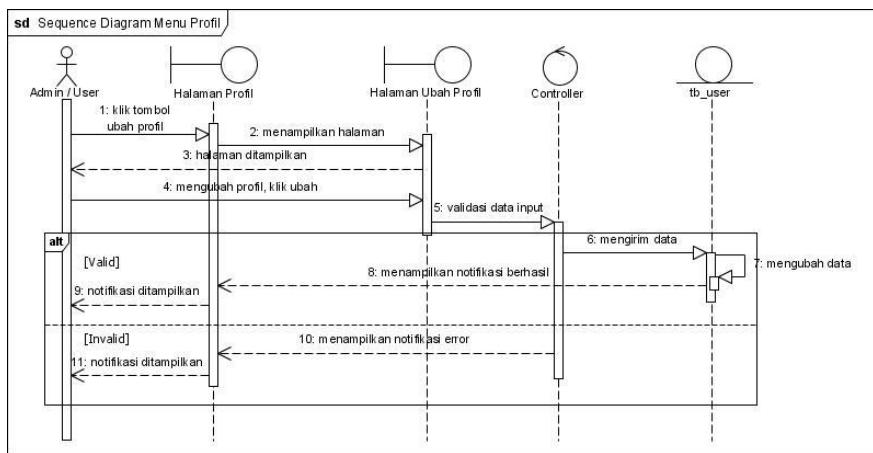
*database*, maka aplikasi akan menampilkan notifikasi bahwa data penduduk yang dicari tidak ditemukan.



Gambar 4.19 Sequence diagram cari data penduduk

#### 6) Sequence diagram menu profil

Pada *sequence diagram* menu profil menunjukkan langkah-langkah bagaimana cara mengubah profil pengguna.

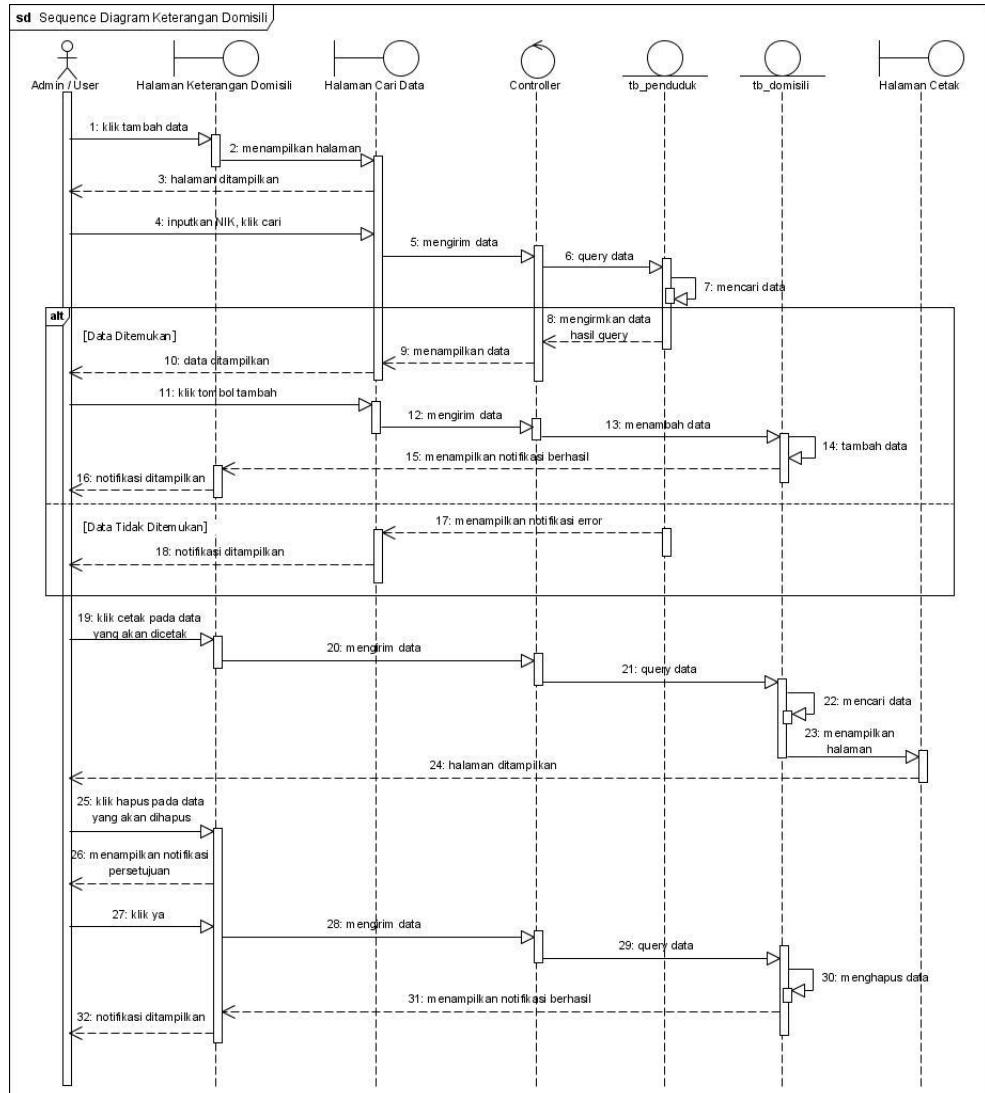


Gambar 4.20 Sequence diagram menu profil

#### 7) Sequence diagram keterangan domisili

Pada *sequence diagram* keterangan domisili menunjukkan langkah-langkah bagaimana menambah, menghapus, dan mencetak keterangan domisili. Pada saat menambahkan data

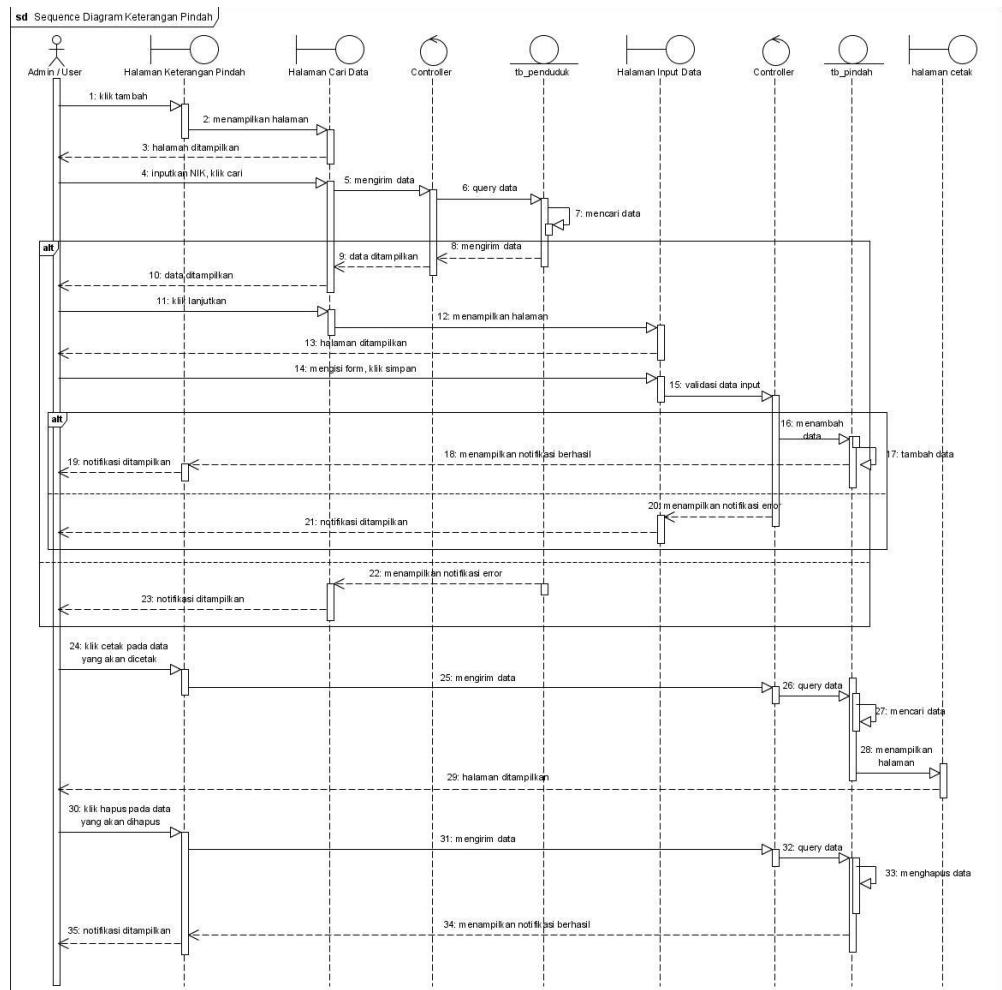
keterangan domisili, dilakukan validasi terhadap NIK yang diinputkan untuk mengetahui apakah NIK yang diinputkan ada pada *database* atau tidak.



Gambar 4.21 Sequence diagram keterangan domisili

#### 8) Sequence diagram keterangan pindah

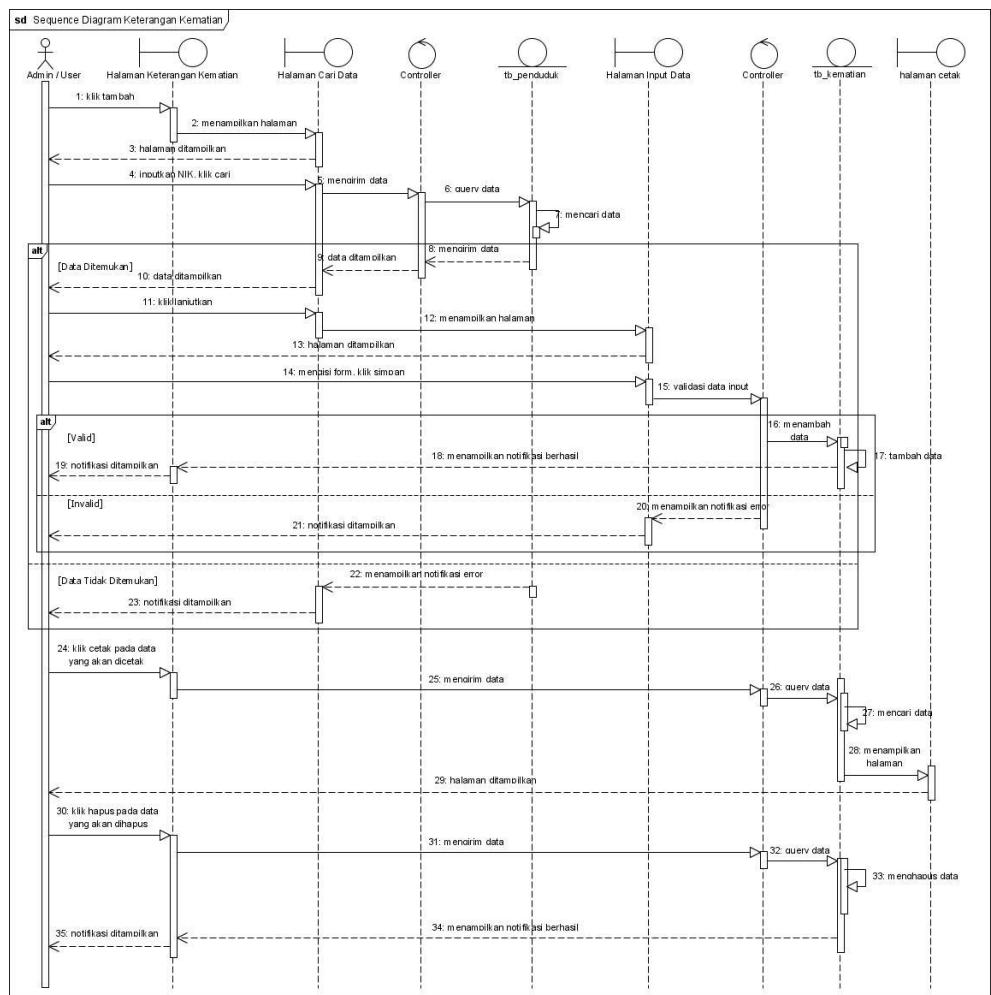
Pada *sequence diagram* keterangan pindah menunjukkan langkah-langkah bagaimana menambah, menghapus, dan mencetak keterangan pindah. Pada saat menambahkan data keterangan pindah, dilakukan validasi terhadap NIK yang diinputkan untuk mengetahui apakah NIK yang diinputkan ada pada *database* atau tidak.



Gambar 4.22 Sequence diagram keterangan pindah

### 9) Sequence diagram keterangan kematian

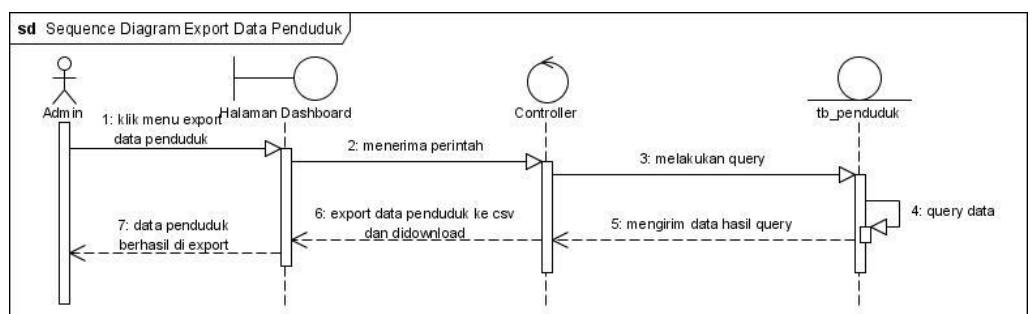
Pada *sequence diagram* keterangan kematian menunjukkan langkah-langkah bagaimana menambah, menghapus, dan mencetak keterangan kematian. Pada saat menambahkan data keterangan domisili, dilakukan validasi terhadap NIK yang diinputkan untuk mengetahui apakah NIK yang diinputkan ada pada *database* atau tidak. Selain itu, pada penginputan keterangan alasan kematian dilakukan validasi terhadap tanggal kematian, dimana inputan tanggal kematian tidak bisa melebihi tanggal penginputan data.



Gambar 4.23 Sequence diagram keterangan kematian

#### 10) Sequence diagram export data penduduk

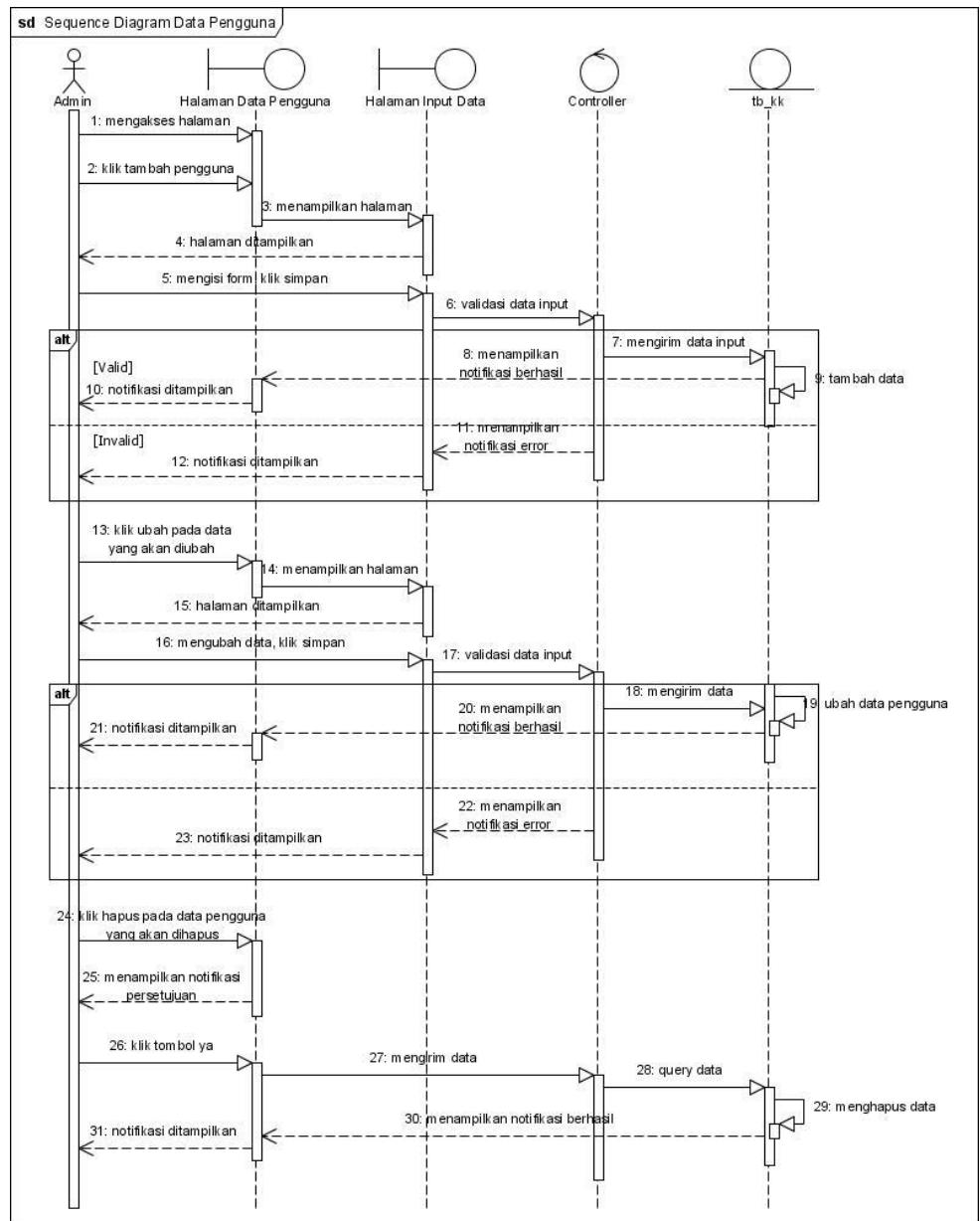
Pada *sequence diagram* data pengguna menunjukkan langkah-langkah bagaimana meng-*export* data penduduk kedalam format .csv.



Gambar 4.24 Sequence diagram export data penduduk

### 11) Sequence diagram data pengguna

Pada sequence diagram data pengguna menunjukkan langkah-langkah bagaimana menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna.



Gambar 4.25 Sequence diagram data pengguna

#### 4.2.2 Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat pada basis data yang digunakan dalam aplikasi SIDAKEP ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Tabel *User*

Nama Tabel : tb\_user

Keterangan : Menampung data *user* yang dapat *login*

*Tabel 4.5 Tabel User*

Field	Type	Size	Index	Keterangan
id	int	11	PK	id <i>user</i>
username	varchar	20		<i>Username user</i>
password	varchar	20		<i>Password user</i>
nama	varchar	50		Nama <i>user</i>
jabatan	varchar	50		Jabatan <i>user</i>
foto	varchar	128		Nama file foto <i>user</i>
role_id	int	11	FK	<i>Role user</i>

##### 2. Tabel *User Role*

Nama Tabel : user\_role

Keterangan : Menampung jenis *role* dari *user*

*Tabel 4.6 Tabel User Role*

Field	Type	Size	Index	Keterangan
id	int	11	PK	id <i>user role</i>
role	varchar	50		Jenis <i>role</i>

##### 3. Tabel *User Menu*

Nama Tabel : user\_menu

Keterangan : Menampung *menu*

*Tabel 4.7 Tabel User Menu*

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Index</b>	<b>Keterangan</b>
<i>id</i>	int	11	PK	<i>id menu</i>
<i>menu</i>	varchar	50		<i>Menu pada aplikasi</i>

4. Tabel *User Sub Menu*

Nama Tabel : user\_sub\_menu

Keterangan : Menampung *sub menu* berdasarkan *menu**Tabel 4.8 Tabel User Sub Menu*

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Index</b>	<b>Keterangan</b>
<i>id</i>	int	11	PK	<i>id sub menu</i>
<i>menu_id</i>	int	11	FK	<i>Menu id</i> berdasarkan pada tabel menu
<i>title</i>	varchar	25		Judul <i>sub menu</i>
<i>url</i>	varchar	25		Alamat controller <i>sub menu</i>
<i>icon</i>	varchar	50		<i>Class icon font awesome sub menu</i>
<i>is_active</i>	int	1		Status aktif <i>sub menu</i>

5. Tabel *User Access Menu*

Nama Tabel : user\_access\_menu

Keterangan : Menampung logika *menu* yang bisa diakses *user**Tabel 4.9 Tabel User Access Menu*

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Index</b>	<b>Keterangan</b>
<i>id</i>	int	11	PK	<i>id user access menu</i>
<i>role_id</i>	int	11	FK	<i>Role id</i> dari tabel user role
<i>menu_id</i>	int	11	FK	<i>Menu id</i> dari tabel user menu

## 6. Tabel KK

Nama Tabel : tb\_kk

Keterangan : Menampung data Kartu Keluarga

*Tabel 4.10 Tabel KK*

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Index</b>	<b>Keterangan</b>
no_kk	varchar	16	PK	Nomor Kartu Keluarga
nama_kk	varchar	60		Nama Kepala Keluarga
alamat	varchar	60		Alamat keluarga
rt	int	2		Nomor RT alamat keluarga
rw	int	2		Nomor RW alamat keluarga
kode_pos	int	5		Nomor POS alamat keluarga
desa	varchar	7		Nama desa alamat keluarga
kecamatan	varchar	9		Nama kecamatan alamat keluarga
kabupaten	varchar	7		Nama kabupaten alamat keluarga
provinsi	varchar	10		Nama provinsi alamat keluarga

7. Tabel Penduduk

Nama Tabel : tb\_penduduk

Keterangan : Menampung data penduduk

*Tabel 4.11 Tabel Penduduk*

<b>Field</b>	<b>Type</b>	<b>Size</b>	<b>Index</b>	<b>Keterangan</b>
no_kk	varchar	16	FK	Nomor Kartu Keluarga
nik	varchar	16	PK	NIK penduduk
nama	varchar	60		Nama penduduk
jenis_kelamin	varchar	1		Jenis kelamin penduduk
tempat_lahir	varchar	60		Tempat lahir penduduk
tanggal_lahir	date			Tanggal lahir penduduk
agama	varchar	10		Agama penduduk
pendidikan	varchar	20		Pendidikan penduduk
pekerjaan	varchar	25		Pekerjaan penduduk
gol_darah	varchar	2		Golongan darah penduduk
status_kawin	varchar	25		Status pernikahan penduduk

tgl_kawin	date			Tanggal pernikahan penduduk
hubungan	varchar	25		Hubungan penduduk dalam keluarga
kewarganegaraan	varchar	3		Status kewarganegaraaan penduduk
nama_ayah	varchar	25		Nama ayah penduduk
nama_ibu	varchar	25		Nama ibu penduduk
keterangan	varchar	9		Keterangan penduduk

8. Tabel Domisili

Nama Tabel : tb\_domsili

Keterangan : Menampung data pembuatan surat keterangan domisili

*Tabel 4.12 Tabel Domisili*

Field	Type	Size	Index	Keterangan
id	int	11	PK	Id data domisili
no_register	int	11		Nomor register surat
nik	varchar	16	FK	NIK penduduk yang dibuatkan surat keterangan domisili
tanggal_pembuatan	date			Tanggal pembuatan surat keterangan domisili

9. Tab Kematian

Nama Tabel : tb\_kematian

Keterangan : Menampung data pembuatan surat kematian

*Tabel 4.13 Tabel Kematian*

Field	Type	Size	Index	Keterangan
id	int	11	PK	Id data kematian
no_register	int	11		Nomor register surat

nik	varchar	16	FK	NIK penduduk yang meninggal
tgl_pembuatan	date			Tanggal pembuatan surat kematian
tgl_meninggal	datetime			Tanggal meninggal
tempat_meninggal	varchar	25		Tempat meninggal
penyebab	varchar	25		Penyebab meninggal
nama_pelapor	varchar	60		Nama yang melaporkan
tempat_lahir_pelapor	varhcar	60		Tempat lahir pelapor
tgl_lahir_pelapor	date			Tanggal lahir pelapor
jk_pelapor	varhcar	1		Jenis kelamin pelapor
pekerjaan_pelapor	varhcar	25		Pekerjaan pelapor
agama_pelapor	varchar	10		Agama pelapor
alamat_pelapor	varchar	128		Alamat lengkap pelapor

#### 10. Tabel Pindah

Nama Tabel : tb\_kematian

Keterangan : Menampung data pembuatan surat kematian

*Tabel 4.14 Tabel Kematian*

Field	Type	Size	Index	Keterangan
id	int	11	PK	Id data pindah
no_register	int	11		Nomor register surat
tgl_pembuatan	date			Tanggal pembuatan surat keterangan pindah
nik	varchar	16	FK	NIK penduduk yang membuat surat
alamat_tujuan	varchar	128		Alamat tujuan pindah
rt_tujuan	int	2		Nomor RT alamat tujuan pindah
rw_tujuan	int	2		Nomor RW alamat tujuan pindah

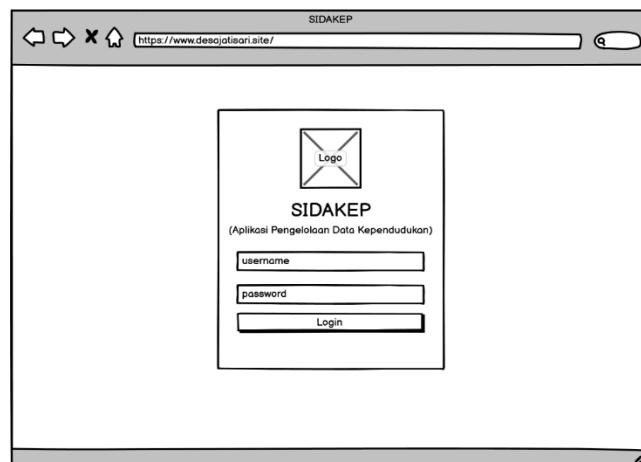
desa_tujuan	varchar	50		Nama desa alamat tujuan pindah
kec_tujuan	varhcar	50		Nama kecamatan alamat tujuan pindah
kab_tujuan	varchar	50		Nama kabupaten alamat tujuan pindah
prov_tujuan	varhcar	50		Nama provinsi alamat tujuan pindah
tgl_pindah	date			Tanggal pindah
alasan	varchar	128		Alasan pindah
is_keluarga	int	1		Status apakah pindah satu keluarga atau sendiri

#### 4.2.3 Desain Sistem

Pada bagian ini memuat tentang desain dari antarmuka aplikasi SIDAKEP yang menampilkan sketsa komponen apa saja yang ada pada *user interface* yang bisa digunakan oleh pengguna. Dibawah ini adalah desain tampilan antarmuka dari aplikasi pengelolaan data kependudukan:

##### 1. Desain antarmuka *login*

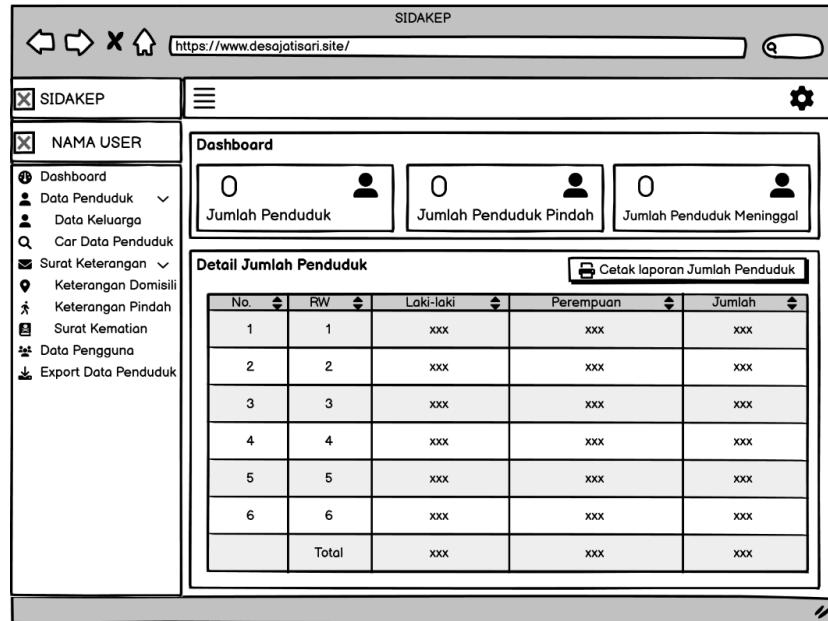
Dibawah ini merupakan desain antarmuka *dashboard* dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



Gambar 4.26 Desain antarmuka login

## 2. Desain antarmuka *dashboard*

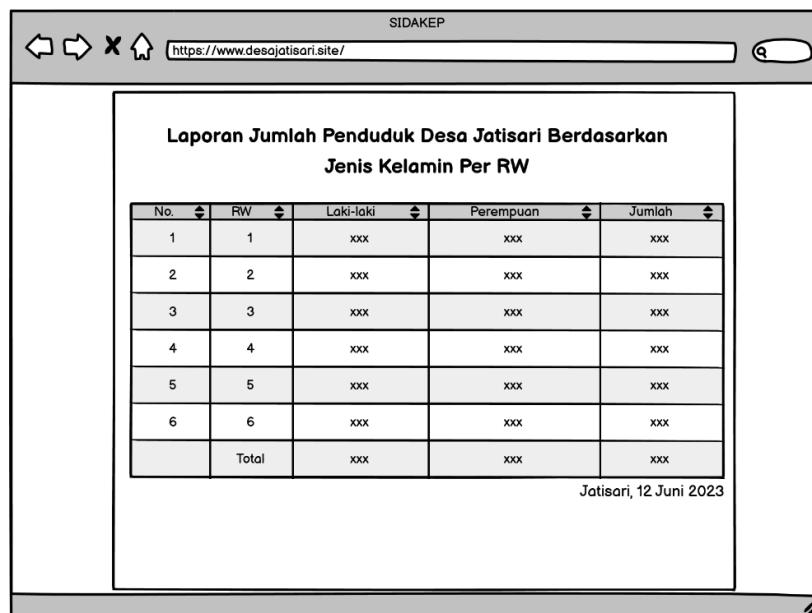
Dibawah ini merupakan desain antarmuka *dashboard* dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



Gambar 4.27 Desain antarmuka *dashboard*

## 3. Desain antarmuka cetak laporan jumlah penduduk

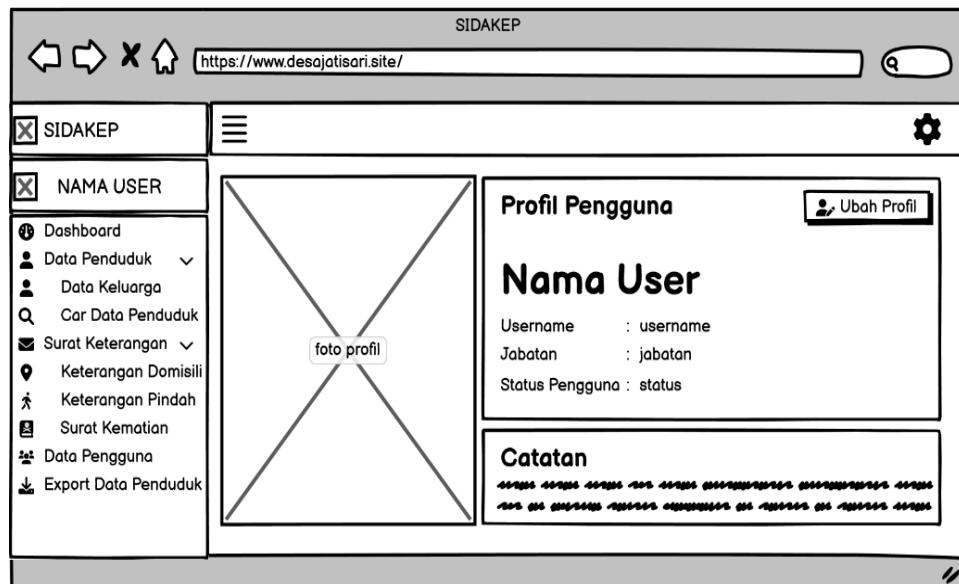
Dibawah ini merupakan desain antarmuka cetak laporan jumlah penduduk dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



Gambar 4.28 Desain antarmuka cetak laporan jumlah penduduk

#### 4. Desain antarmuka profil

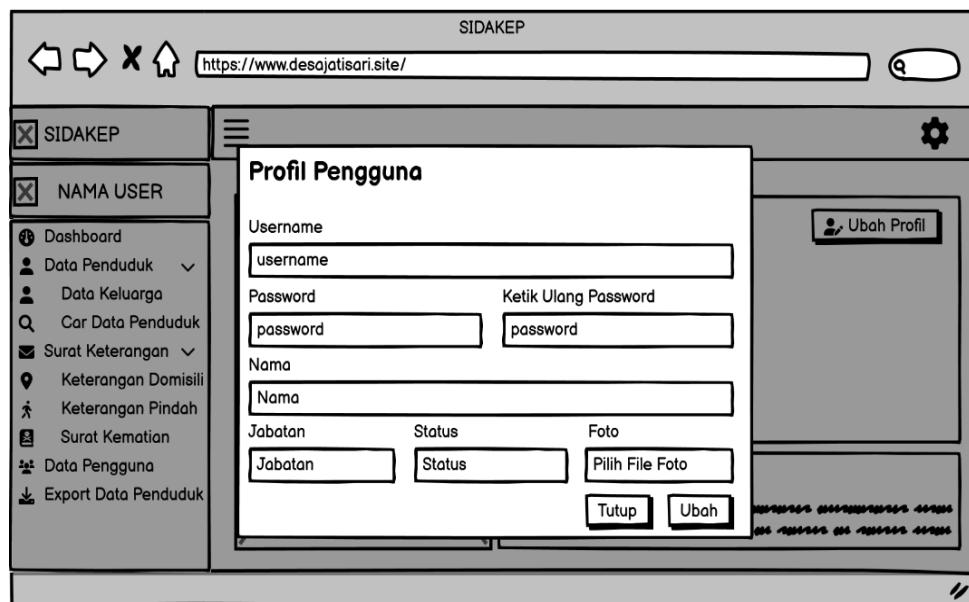
Dibawah ini merupakan desain antarmuka profil dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.29 Desain antarmuka profil*

#### 5. Desain antarmuka ubah profil

Dibawah ini merupakan desain antarmuka ubah profil dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.30 Desain antarmuka ubah profil*

## 6. Desain antarmuka data keluarga

Dibawah ini merupakan desain antarmuka data keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

The screenshot shows a web browser window for the SIDAKEP application at the URL <https://www.desojetisari.site/>. The left sidebar contains a navigation menu under the 'NAMA USER' section, with 'Data Keluarga' selected. The main content area is titled 'Data Keluarga' and displays a table of household data. The table has columns: No., No. KK, Nama KK, Alamat, RT, RW, and Aksi. There are three entries in the table, each with 'Lihat' and 'Hapus' buttons. Below the table, it says 'Showing x to x of x entries'. At the top right of the content area, there is a 'Tambah Data Keluarga' button.

Gambar 4.31 Desain antarmuka data keluarga

## 7. Desain antarmuka tambah data keluarga

Dibawah ini merupakan desain antarmuka tambah data keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

The screenshot shows a web browser window for the SIDAKEP application at the URL <https://www.desojetisari.site/>. The left sidebar contains a navigation menu under the 'NAMA USER' section, with 'Data Keluarga' selected. The main content area is titled 'Tambah Data Keluarga' and contains several input fields for adding new household data. These fields include 'No. KK' (with a text input field), 'Nama Kepala Keluarga' (with a text input field), 'Alamat' (with a text input field), 'RT' (with a dropdown menu), 'RW' (with a dropdown menu), 'Kode Pos' (with a text input field), 'Desa' (with a text input field), 'Kecamatan' (with a text input field), 'Kabupaten' (with a text input field), and 'Provinsi' (with a text input field). At the bottom of the form are 'Simpan' and 'Batal' buttons.

Gambar 4.32 Desain antarmuka tambah data keluarga

## 8. Desain antarmuka ubah data keluarga

Dibawah ini merupakan desain antarmuka ubah data keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

The screenshot shows the 'Ubah Data Keluarga' (Change Family Data) page. The main form includes fields for 'No. KK' (1234567890), 'Nama Kepala Keluarga' (ABCDEF), 'Alamat' (ABCDEFG), and administrative details (RT: 12, RW: 12, Kode Pos: 121212). Below these are dropdowns for 'Desa', 'Kecamatan', 'Kabupaten', and 'Provinsi'. At the bottom are 'Simpan' and 'Batal' buttons.

*Gambar 4.33 Desain antarmuka ubah data keluarga*

## 9. Desain antarmuka hapus data keluarga

Dibawah ini merupakan desain antarmuka hapus data keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

The screenshot shows a confirmation dialog box asking 'Apakah Anda Yakin?' (Are you sure?). It states 'Data yang dihapus tidak bisa dikembalikan' (Deleted data cannot be restored). Below the dialog are 'Ya' (Yes) and 'Batal' (Cancel) buttons. The background shows a table of family data with columns for ID, phone number, address, RT, RW, and actions (Lihat, Hapus).

*Gambar 4.34 Desain antarmuka hapus data keluarga*

## 10. Desain antarmuka lihat data keluarga

Dibawah ini merupakan desain antarmuka lihat data keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

Gambar 4.35 Desain antarmuka lihat data keluarga

## 11. Desain antarmuka tambah data anggota keluarga

Dibawah ini merupakan desain antarmuka tambah data anggota keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

Gambar 4.36 Desain antarmuka tambah data anggota keluarga

## 12. Desain antarmuka ubah data anggota keluarga

Dibawah ini merupakan desain antarmuka ubah data anggota keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

Gambar 4.37 Desain antarmuka ubah data anggota keluarga

## 13. Desain antarmuka hapus data anggota keluarga

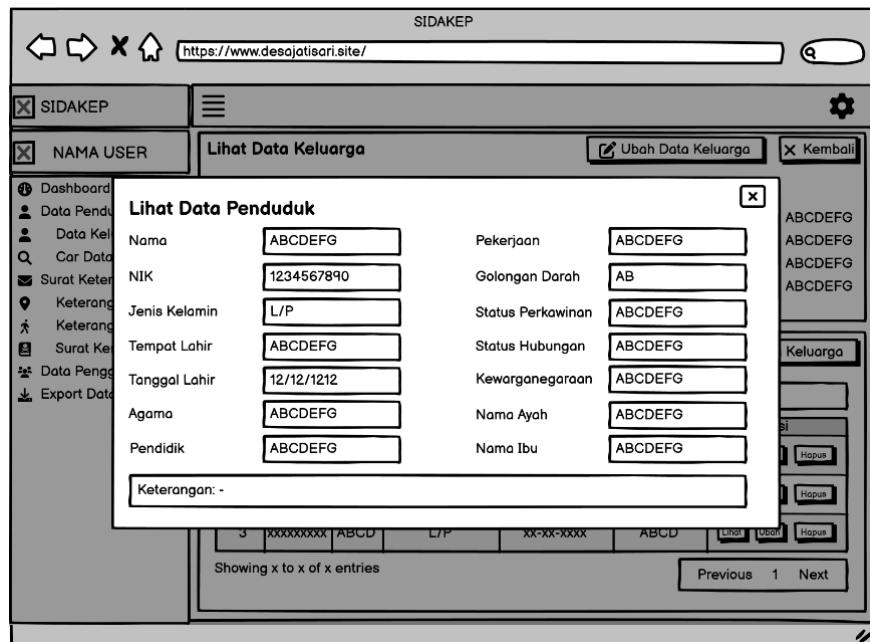
Dibawah ini merupakan desain antarmuka hapus data anggota keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

	No. KK: xxxxxxxxxxxxxxxxx	Aksi	
1	xxxxxxxx ABCD L/P xx-xx-xxxx ABCD	Lihat	Ubah Hapus
2	xxxxxxxx ABCD L/P xx-xx-xxxx ABCD	Lihat	Ubah Hapus
3	xxxxxxxx ABCD L/P xx-xx-xxxx ABCD	Lihat	Ubah Hapus

Gambar 4.38 Desain antarmuka hapus data anggota keluarga

14. Desain antarmuka lihat data anggota keluarga

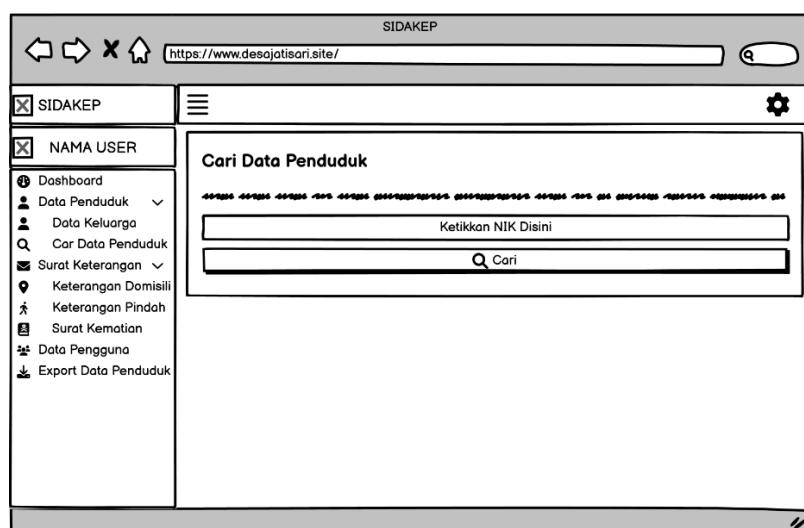
Dibawah ini merupakan desain antarmuka lihat data anggota keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



Gambar 4.39 Desain antarmuka lihat data anggota keluarga

15. Desain antarmuka cari data penduduk

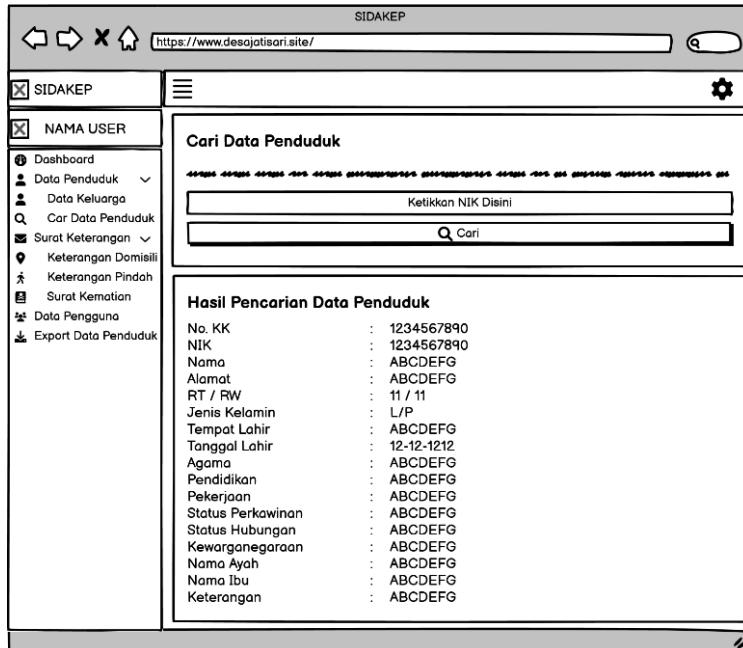
Dibawah ini merupakan desain antarmuka cari data penduduk dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



Gambar 4.40 Desain antarmuka cari data penduduk

16. Desain antarmuka hasil cari data penduduk ditemukan

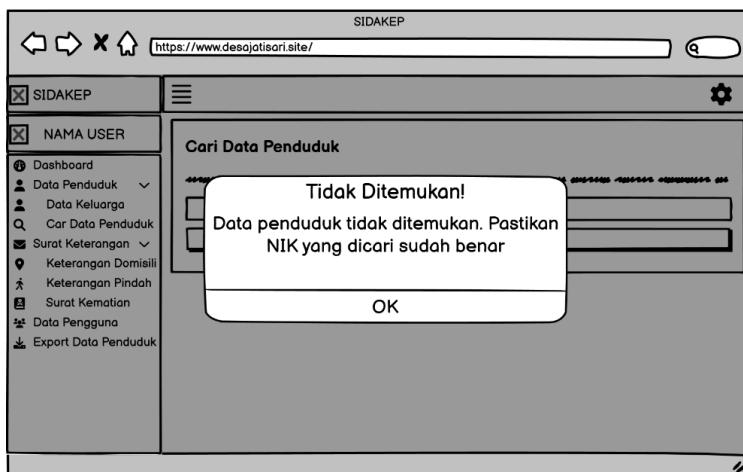
Dibawah ini merupakan desain antarmuka hasil cari data penduduk ditemukan dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.41 Desain antarmuka hasil cari data penduduk ditemukan*

17. Desain antarmuka hasil cari data penduduk tidak ditemukan

Dibawah ini merupakan antarmuka hasil cari data penduduk tidak ditemukan dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.42 Desain antarmuka hasil cari data penduduk tidak ditemukan*

### 18. Desain antarmuka surat keterangan domisili

Dibawah ini merupakan desain antarmuka surat keterangan domisili dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

The screenshot shows a web browser window for the SIDAKEP application. The URL is https://www.desajatisari.site/. The left sidebar has a 'NAMA USER' section and a navigation menu with items like Dashboard, Data Penduduk, Data Keluarga, Car Data Penduduk, Surat Keterangan, Keterangan Domisili, Keterangan Pindah, Surat Kematian, Data Pengguna, and Export Data Penduduk. The main content area is titled 'Surat Keterangan Domisili'. It includes a search bar, a table with columns for No., NIK, Name, Address, Register, Date of Issue, and Action (Cetak, Hapus), and a pagination area.

No.	NIK	Nama	Alamat	Register	Tanggal Pembuatan	Aksi
1	1234567890	ABCD	ABCD	1	12-12-1212	<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	1234567890	ABCD	ABCD	2	12-12-1212	<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	1234567890	ABCD	ABCD	3	12-12-1212	<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.43 Desain antarmuka surat keterangan domisili

### 19. Desain antarmuka tambah surat keterangan domisili

Dibawah ini merupakan desain antarmuka tambah surat keterangan domisili dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

The screenshot shows a web browser window for the SIDAKEP application. The URL is https://www.desajatisari.site/. The left sidebar has a 'NAMA USER' section and a navigation menu with items like Dashboard, Data Penduduk, Data Keluarga, Car Data Penduduk, Surat Keterangan, Keterangan Domisili, Keterangan Pindah, Surat Kematian, Data Pengguna, and Export Data Penduduk. The main content area is titled 'Tambah Data Surat Keterangan Domisili'. It contains two input fields: 'Ketikkan NIK Disini' and 'Cari'.

Gambar 4.44 Desain antarmuka tambah surat keterangan domisili

20. Desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan domisili

Dibawah ini merupakan desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan domisili dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

The screenshot shows a web browser window titled 'SIDAKEP' with the URL 'https://www.desajatisari.site/'. The left sidebar has a tree view with nodes like 'SIDAKEP', 'NAMA USER', 'Dashboard', 'Data Penduduk', 'Data Keluarga', 'Car Data Penduduk', 'Surat Keterangan', 'Keterangan Domisili', 'Keterangan Pindah', 'Surat Kemohon', 'Data Pengguna', and 'Export Data Penduduk'. The main content area is titled 'Tambah Data Surat Keterangan Domisili'. It contains a search bar with placeholder 'Ketikkan NIK Diini:' and a 'Cari' button. Below this is a table titled 'Informasi Data Penduduk' with the following data:

	:	
No. KK	:	1234567890
NIK	:	1234567890
Nama	:	ABCDEFQ
Alamat	:	ABCDEFQ
RT / RW	:	11 / 1
Jenis Kelamin	:	L/P
Tempat Lahir	:	ABCDEFQ
Tanggal Lahir	:	12-12-1212
Agama	:	ABCDEFQ
Pendidikan	:	ABCDEFQ
Pekerjaan	:	ABCDEFQ
Status Perkawinan	:	ABCDEFQ
Status Hubungan	:	ABCDEFQ
Kewarganegaraan	:	ABCDEFQ
Nama Ayah	:	ABCDEFQ
Nama Ibu	:	ABCDEFQ
Keterangan	:	ABCDEFQ

*Gambar 4.45 Desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan domisili*

21. Desain antarmuka cetak surat keterangan domisili

Dibawah ini merupakan desain antarmuka cetak surat keterangan domisili dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

The screenshot shows a web browser window titled 'SIDAKEP' with the URL 'https://www.desajatisari.site/'. The main content area displays a printed document for a residence certificate. The header of the document includes the logo of 'PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG KECAMATAN CANGKUANG DESA JATISARI'. Below the header is the title 'SURAT KETERANGAN DOMISILI' and the number 'Nomor: 1 / Pen / VI / 2023'. The body of the document contains the following text and data:

Kepada Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

	:	
Nama	:	ABCDEFQ
Jenis Kelamin	:	L/P
No. KTP	:	1234567890
Tempat, tanggal lahir	:	ABCDEFQ, 12-12-1212
Kewarganegaraan	:	ABCDEFQ
Agama	:	ABCDEFQ
Status Perkawinan	:	ABCDEFQ
Pekerjaan	:	ABCDEFQ
Alamat	:	ABCDEFQ

Orang tersebut diatas adalah betul-betul penduduk Desa kami sesuai dengan data yang ada di Desa kami, orang tersebut saat ini masih berdomisili dan bertempat tinggal di alamat tersebut diatas.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan bahan seperlunya

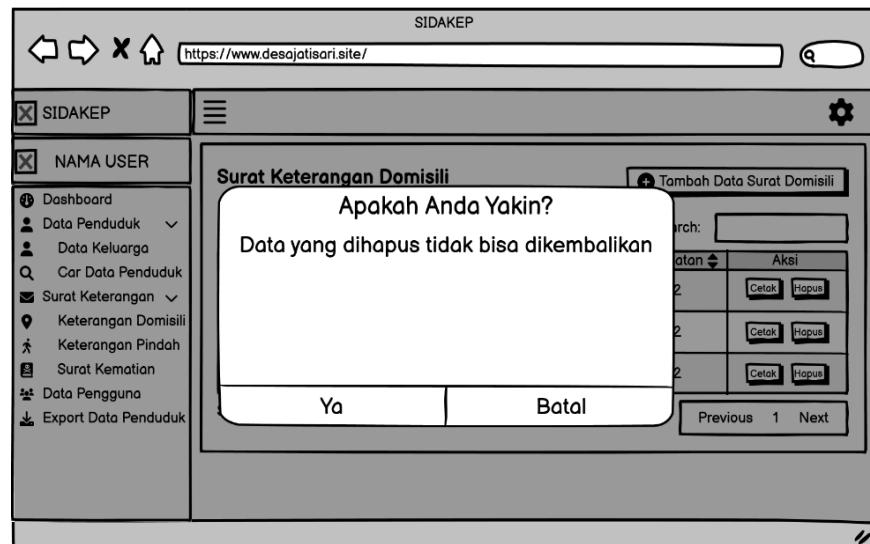
Jatisari, 23 Juni 2023  
Mengetahui,  
Kepala Desa Jatisari

ABCDEFQ

*Gambar 4.46 Desain antar muka cetak surat keterangan domisili*

## 22. Desain antarmuka hapus surat keterangan domisili

Dibawah ini merupakan desain antarmuka hapus surat keterangan domisili dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.47 Desain antarmuka hapus surat keterangan domisili*

## 23. Desain antarmuka surat keterangan pindah

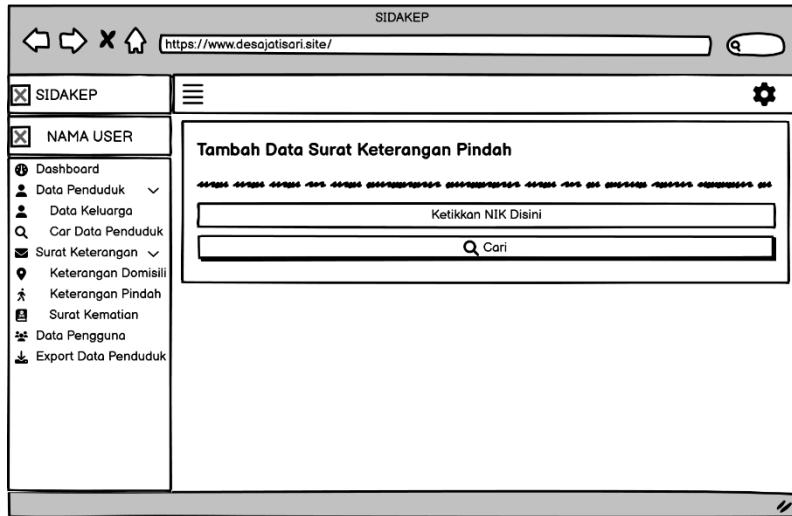
Dibawah ini merupakan desain antarmuka surat keterangan pindah dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

No.	NIK	Nama	Alamat	Alamat Tujuan	Keterangan	Aksi
1	1234567890	ABCD	ABCD	ABCD	ABCD	[Cetak] [Hapus]
2	1234567890	ABCD	ABCD	ABCD	ABCD	[Cetak] [Hapus]
3	1234567890	ABCD	ABCD	ABCD	ABCD	[Cetak] [Hapus]

*Gambar 4.48 Desain antarmuka surat keterangan pindah*

24. Desain antarmuka tambah surat keterangan pindah

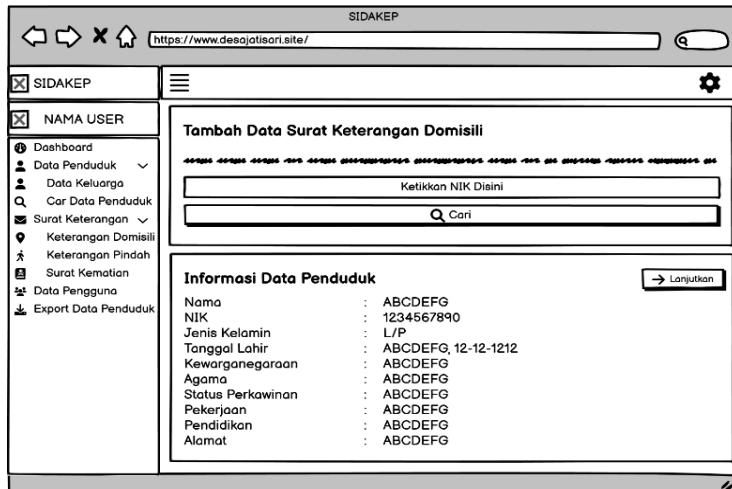
Dibawah ini merupakan desain antarmuka tambah surat keterangan pindah dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.49 Desain antarmuka tambah surat keterangan pindah*

25. Desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan pindah

Dibawah ini merupakan desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan pindah dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.50 Desain antarmuka hasil pencarian data penduduk*

*yang akan dibuatkan surat keterangan pindah*

26. Desain antarmuka lanjut menambahkan surat keterangan pindah
- Dibawah ini merupakan desain antarmuka lanjut menambahkan surat keterangan pindah dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

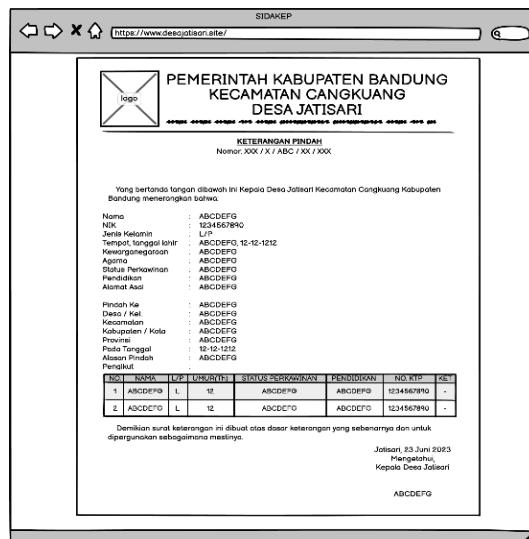
*Gambar 4.51 Desain antarmuka lanjut menambahkan surat keterangan pindah*

27. Desain antarmuka cetak surat keterangan pindah satu orang
- Dibawah ini merupakan desain antarmuka cetak surat keterangan pindah satu orang dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

*Gambar 4.52 Desain antarmuka cetak surat keterangan pindah satu orang*

28. Desain antarmuka cetak surat keterangan pindah satu keluarga

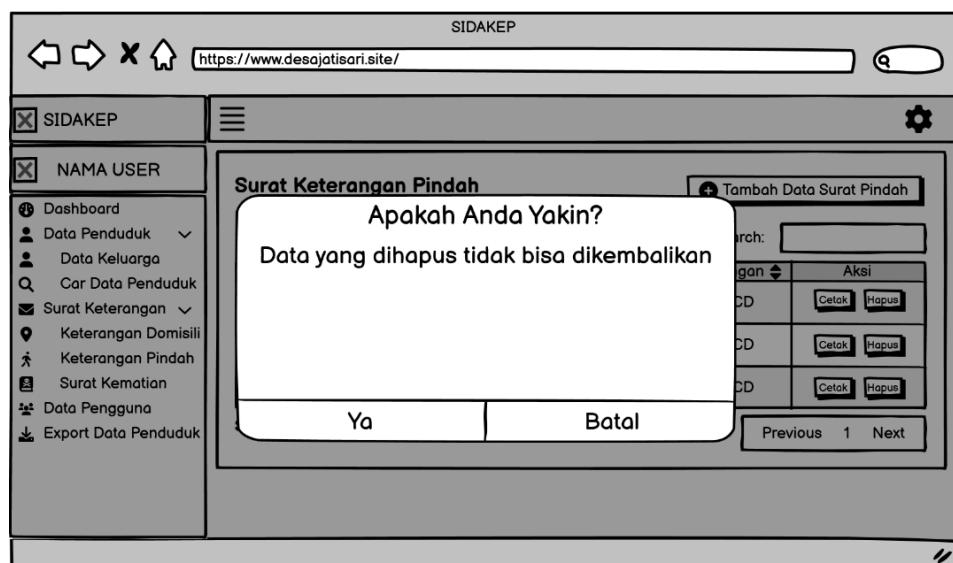
Dibawah ini merupakan desain antarmuka cetak surat keterangan pindah satu keluarga dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.53 Desain antarmuka cetak surat keterangan pindah  
satu keluarga*

29. Desain antarmuka hapus surat keterangan pindah

Dibawah ini merupakan desain antarmuka hapus surat keterangan pindah dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.54 Desain antarmuka hapus surat keterangan pindah*

### 30. Desain antarmuka data surat kematian

Dibawah ini merupakan desain antarmuka surat kematian dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

No.	NIK	Nama	Alamat	Tanggal Meninggal	Penyebab	Aksi
1	1234567890	ABCD	ABCD	12-12-1212	ABCD	<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	1234567890	ABCD	ABCD	12-12-1212	ABCD	<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	1234567890	ABCD	ABCD	12-12-1212	ABCD	<input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.55 Desain antarmuka data surat kematian

### 31. Desain antarmuka tambah surat kematian

Dibawah ini merupakan desain antarmuka tambah surat kematian dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

Gambar 4.56 Desain antarmuka tambah surat kematian

32. Desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat kematian

Dibawah ini merupakan desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat kematian dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

Informasi Data Penduduk	
Nama	: ABCDEFG
NIK	: 1234567890
Jenis Kelamin	: L/P
Tanggal Lahir	: ABCDEFG, 12-12-1212
Umur	: 12
Alamat	: ABCDEFG
Nama Ayah	: ABCDEFG
Nama Ibu	: ABCDEFG

*Gambar 4.57 Desain antarmuka hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat kematian*

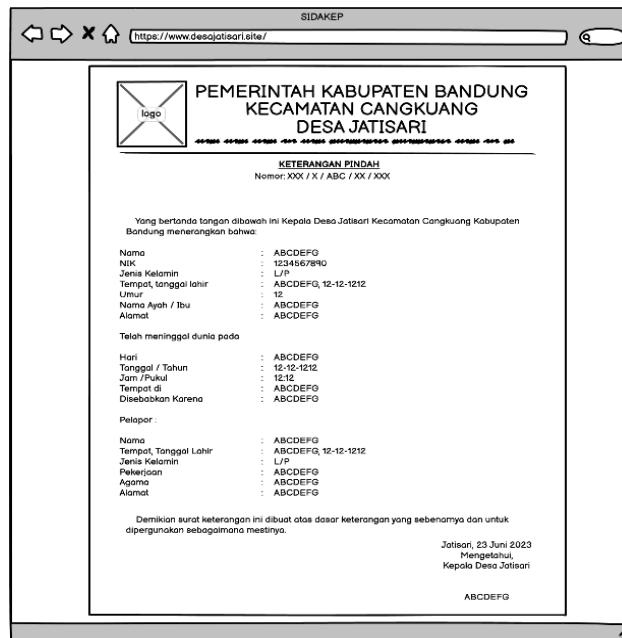
33. Desain antarmuka lanjut menambahkan surat kematian

Dibawah ini merupakan desain antarmuka lanjut menambahkan surat kematian dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:

*Gambar 4.58 Desain antarmuka lanjut menambahkan surat kematian*

### 34. Desain antarmuka cetak surat kematian

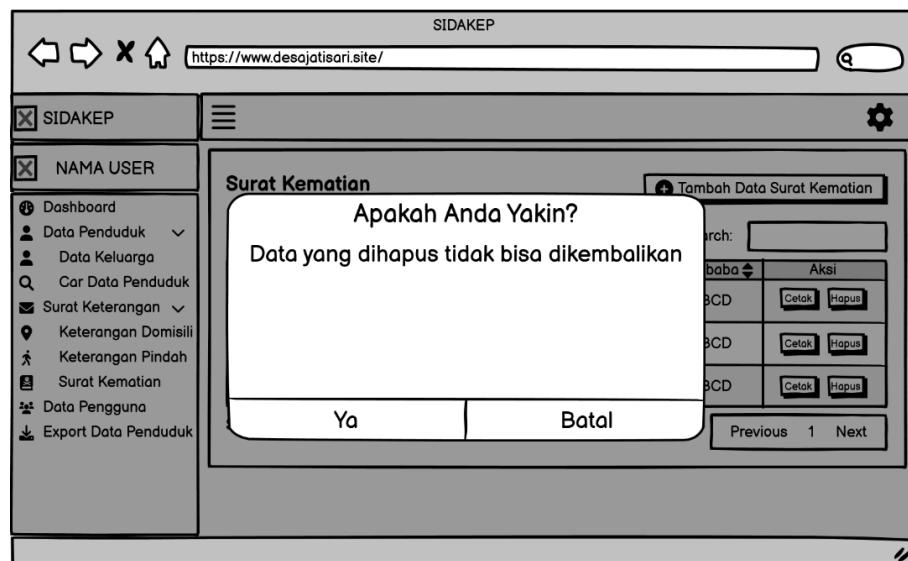
Dibawah ini merupakan desain antarmuka cetak surat kematian dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.59 Desain antarmuka cetak surat kematian*

### 35. Desain antarmuka hapus surat kematian

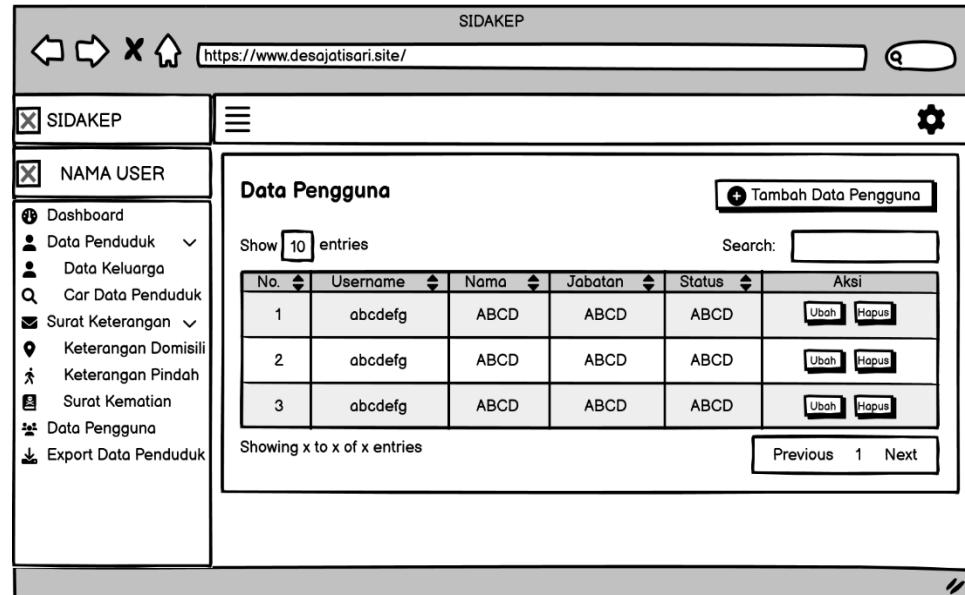
Dibawah ini merupakan desain antarmuka hapus surat kematian dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.60 Desain antarmuka hapus data surat kematian*

### 36. Desain antarmuka data pengguna

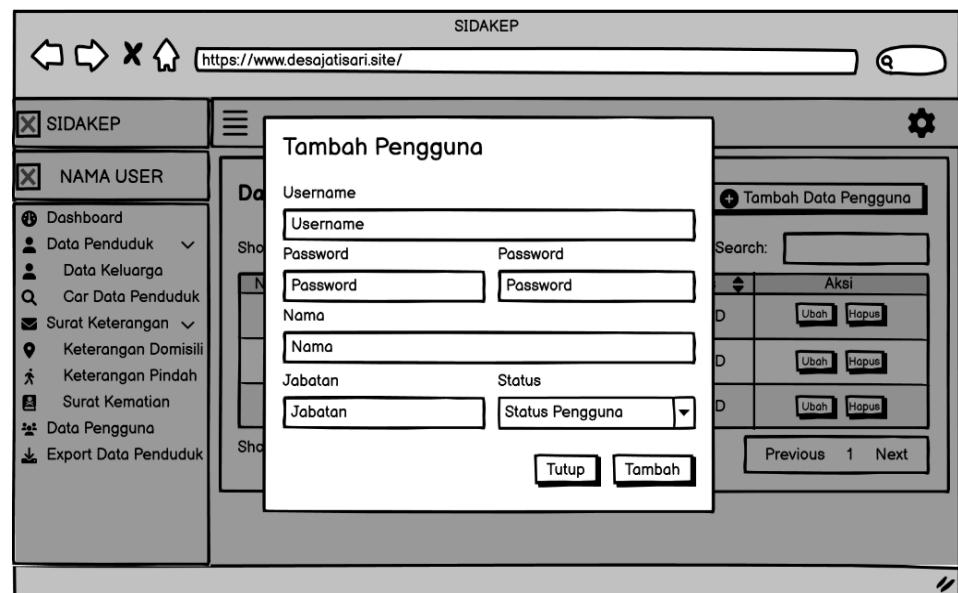
Dibawah ini merupakan desain antarmuka data pengguna dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



Gambar 4.61 Desain antarmuka data pengguna

### 37. Desain antarmuka tambah data pengguna

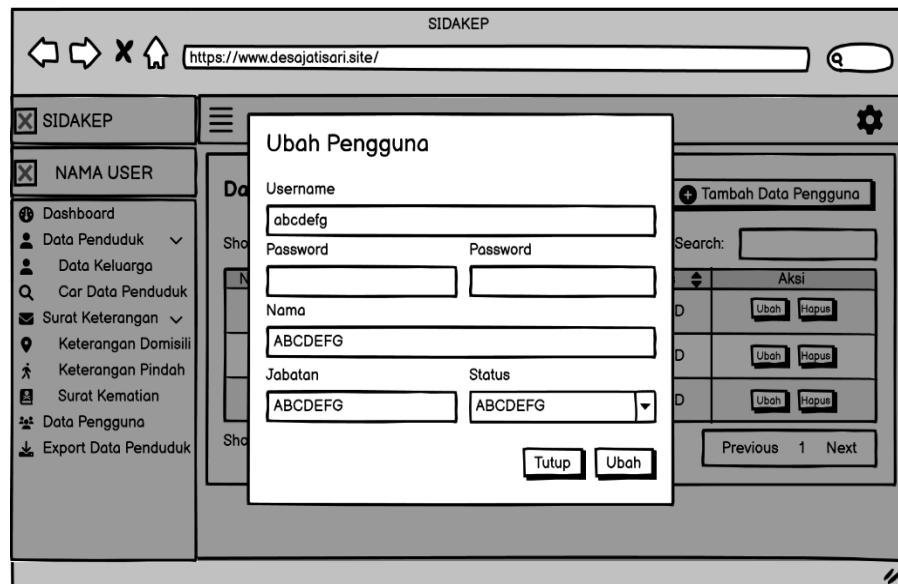
Dibawah ini merupakan desain antarmuka tambah data pengguna dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



Gambar 4.62 Desain antarmuka tambah data pengguna

38. Desain antarmuka ubah data pengguna

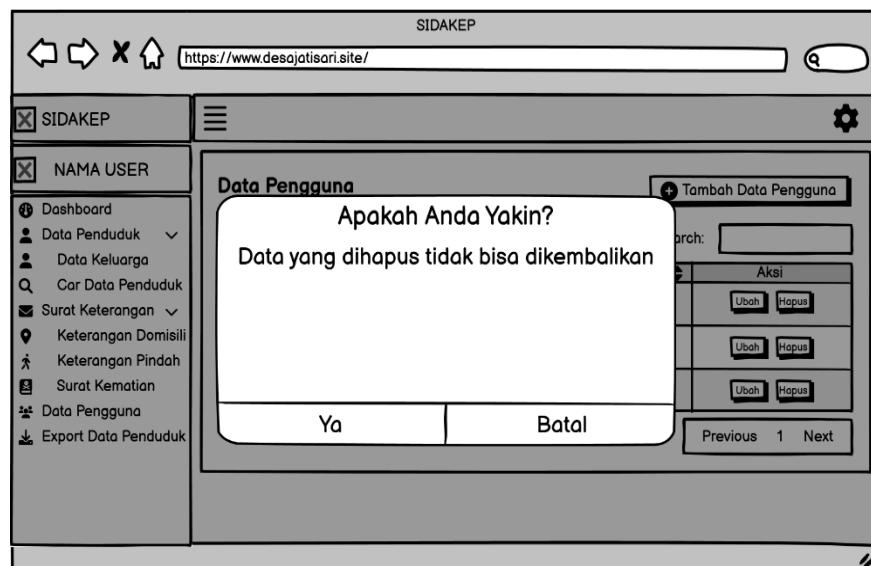
Dibawah ini merupakan desain antarmuka tambah data pengguna dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.63 Desain antarmuka ubah data pengguna*

39. Desain antarmuka hapus data pengguna

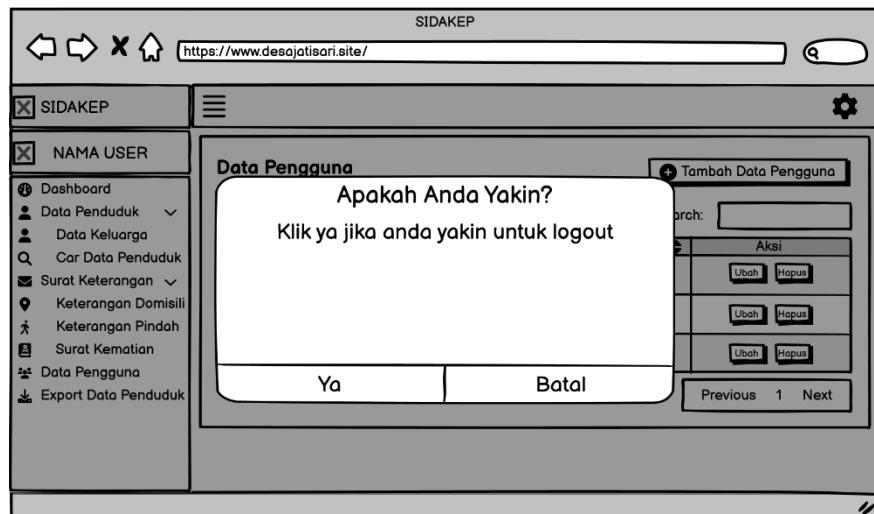
Dibawah ini merupakan desain antarmuka hapus data pengguna pindah dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



*Gambar 4.64 Desain antarmuka hapus data pengguna*

#### 40. Desain antarmuka *logout*

Dibawah ini merupakan desain antarmuka tambah data pengguna pindah dari aplikasi SIDAKEP yang akan dibangun:



Gambar 4.65 Desain antarmuka *logout*

## BAB V

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

#### 5.1 Implementasi

Setelah melaksanakan analisis dan perancangan, tahap selanjutnya adalah pengimplementasian dari analisis dan perancangan yang sudah dibuat kedalam bentuk aplikasi.

##### 5.1.1 Listing Program

###### 1. Listing program controller Dashboard.php

```
<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access
allowed');

class Dashboard extends CI_Controller
{
    public function __construct()
    {
        parent::__construct();
        cek_login();
    }

    public function index()
    {
        $data['penduduk'] = $this->Dashboard_model-
>getPenduduk();
        $data['meninggal'] = $this->Dashboard_model-
>meninggal();
        $data['pindah'] = $this->Dashboard_model-
>pindah();
        $data['rw'] = $this->Dashboard_model->rw()-
>result();

        $data['title'] = 'Dashboard';
        $this->load->view('templates/header', $data);
        $this->load->view('templates/sidebar', $data);
        $this->load->view('dashboard/dashboard', $data);
        $this->load->view('templates/footer');
    }

    public function cetak()
    {
        $data['penduduk'] = $this->Dashboard_model-
>getPenduduk();
```

```

        $data['meninggal'] = $this->Dashboard_model-
>meninggal();
        $data['pindah'] = $this->Dashboard_model-
>pindah();
        $data['rw'] = $this->Dashboard_model->rw()-
>result();
        $this->load->view('dashboard/cetak', $data);
    }
}

```

## 2. Listing program controller Cari.php

```

<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script
access allowed');

class Cari extends CI_Controller
{
    public function __construct()
    {
        parent::__construct();
        cek_login();
    }
    public function index()
    {
        $this->form_validation->set_rules('nik', 'Nik',
'trim|min_length[16]', [
            'min_length' => 'NIK kurang dari 16 digit.',
        ]);
        if ($this->form_validation->run() == false) {
            $data['title'] = 'Cari Data Penduduk';
            $this->load->view('templates/header', $data);
            $this->load->view('templates/sidebar',
$data);
            $this->load->view('cari/cari', $data);
            $this->load->view('templates/footer');
        } else {
            $nik = $this->input->post('nik');
            $data['penduduk'] = $this->Penduduk_model-
>getNik($nik);
            if ($data['penduduk']) {
                set_notifikasi_swal('success',
'Ditemukan!!', 'Data Penduduk Ditemukan');
                redirect('Cari/ketemu/' . $nik);
            } else {
                set_notifikasi_swal('error', 'Tidak
Ditemukan!!', 'Data penduduk tidak ditemukan.
Pastikan NIK yang dicari sudah benar');
                redirect('cari');
            }
        }
    }
}

```

```

public function ketemu($nik)
{
    $data['penduduk'] = $this->Cari_model-
>ketemu($nik);
    $data['title'] = 'Cari Data Penduduk';
    $this->load->view('templates/header', $data);
    $this->load->view('templates/sidebar', $data);
    $this->load->view('cari/ketemu', $data);
    $this->load->view('templates/footer');
}
}

```

### 3. Listing program controller Export.php

```

<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script
access allowed');

require 'vendor/autoload.php';
use PhpOffice\PhpSpreadsheet\Spreadsheet;
use PhpOffice\PhpSpreadsheet\Writer\Xlsx;
use PhpOffice\PhpSpreadsheet\Writer\Csv;

class Export extends CI_Controller
{
    public function index()
    {
        $spreadsheet = new Spreadsheet();
        $sheet = $spreadsheet->getActiveSheet();

        $sheet->setCellValue('A1', "NO KK");
        $sheet->setCellValue('B1', "NO NIK");
        $sheet->setCellValue('C1', "NAMA");
        $sheet->setCellValue('D1', "JENIS KELAMIN");
        $sheet->setCellValue('E1', "TEMPAT LAHIR");
        $sheet->setCellValue('F1', "TANGGAL LAHIR");
        $sheet->setCellValue('G1', "ALAMAT");
        $sheet->setCellValue('H1', "RT");
        $sheet->setCellValue('I1', "RW");
        $sheet->setCellValue('J1', "AGAMA");
        $sheet->setCellValue('K1', "PENDIDIKAN");
        $sheet->setCellValue('L1', "PEKERJAAN");
        $sheet->setCellValue('M1', "STATUS KAWIN");
        $sheet->setCellValue('N1', "STATUS HUBUNGAN
DALAM KELUARGA");
        $sheet->setCellValue('O1', "KEWARGANEGARAAN");
        $sheet->setCellValue('P1', "NAMA AYAH");
        $sheet->setCellValue('Q1', "NAMA IBU");
        $sheet->setCellValue('R1', "KETERANGAN");
        $export = $this->Export_model->export();
    }
}

```

```

// isi data
    $numrow = 2;
    foreach ($export as $data) {
        $sheet->setCellValue('A' . $numrow, $data-
>no_kk);
        $sheet->setCellValue('B' . $numrow, $data-
>nik);
        $sheet->setCellValue('C' . $numrow, $data-
>nama);
        $sheet->setCellValue('D' . $numrow, $data-
>jenis_kelamin);
        $sheet->setCellValue('E' . $numrow, $data-
>tempat_lahir);
        $sheet->setCellValue('F' . $numrow, date('d-
m-Y', strtotime($data->tanggal_lahir)));
        $sheet->setCellValue('G' . $numrow, $data-
>alamat);
        $sheet->setCellValue('H' . $numrow, $data-
>rt);
        $sheet->setCellValue('I' . $numrow, $data-
>rw);
        $sheet->setCellValue('J' . $numrow, $data-
>agama);
        $sheet->setCellValue('K' . $numrow, $data-
>pendidikan);
        $sheet->setCellValue('L' . $numrow, $data-
>pekerjaan);
        $sheet->setCellValue('M' . $numrow, $data-
>status_kawin);
        $sheet->setCellValue('N' . $numrow, $data-
>hubungan);
        $sheet->setCellValue('O' . $numrow, $data-
>kewarganegaraan);
        $sheet->setCellValue('P' . $numrow, $data-
>nama_ayah);
        $sheet->setCellValue('Q' . $numrow, $data-
>nama_ibu);
        $sheet->setCellValue('R' . $numrow, $data-
>keterangan);

        $numrow++;
    }

    $sheet->setTitle("Data Penduduk Desa
Jatisari");

    header('Content-Type:
application/vnd.openxmlformats-
officedocument.spreadsheetml.sheet');
    header('Content-Disposition: attachment;
filename="Data Penduduk Jatisari.csv"');
    header('Cache-Control: max-age=0');

```

```

    $writer = new Csv($spreadsheet);
    $writer->save('php://output');
}
}

```

#### 4. Listing program helper data\_helper.php

```

<?php
function pekerjaan()
{
    $pekerjaan = array("AKUNTAN", "ANGGOTA BPK",
"ANGGOTA DPD", "ANGGOTA DPR RI", "ANGGOTA DPRD
KAB.", "ANGGOTA DPRD PROV", "APOTEKER", "ARSITEK",
"BELUM/TIDAK BEKERJA", "BIARAWATI", "BIDAN",
"BUPATI", "BURUH HARIAN LEPAS", "BURUH
NELAYAN/PERIKANAN", "BURUH PETERNAKAN", "BURUH
TANI/PERKEBUNAN", "DOKTER", "DOSEN", "DUTA BESAR",
"GURU", "IMAM MASJID", "INDUSTRI", "JURU MASAK",
"KARYAWAN BUMD", "KARYAWAN BUMN", "KARYAWAN
HONORER", "KARYAWAN SWASTA", "KEPALA DESA",
"KEPOLISIAN RI (POLRI)", "KONSTRUKSI", "MEKANIK",
"MENGURUS RUMAH TANGGA", "NELAYAN/PERIKANAN",
"NOTARIS", "PARAJI", "PARANORMAL", "PASTOR",
"PEGAWAI NEGERI SIPIL (PNS)", "PEKERJAAN LAINNYA",
"PELAJAR/MAHASISWA", "PELAUT", "PEMBANTU RUMAH
TANGGA", "PENATA BUSANA", "PENATA RAMBUT", "PENATA
HIAS", "PENDETA", "PENELITI", "PENGACARA",
"PENSIUNAN", "PENTERJEMAH", "PENYIAR RADIO",
"PENYIAR TELEVISI", "PERANCANG BUSNAN", "PERANGKAT
DESA", "PERAWAT", "PERDAGANGAN", "PETANI/PEKEBUN",
"PETERNAK", "PIALANG", "PILOT", "PROMOTOR ACARA",
"PSIKIATER/PSIKOLOG", "SENIMAN", "SOPIR", "TENTARA
NASIONAL INDONESIA (TNI)", "TIDAK TERDEFINISI",
"TRANSPORTASI", "TUKANG BATU", "TUKANG CUKUR",
"TUKANG GIGI", "TUKANG JAHIT", "TUKANG KAYU",
"TUKANG LAS/PANDAI BESI", "TUKANG LISTRIK", "TUKANG
SOL SEPATU", "USTADZ/MUBALIGH", "WAKIL BUPATI",
"WARTAWAN", "WIRASWASTA");
    return $pekerjaan;
}

function pendidikan()
{
    $pendidikan = array("TIDAK/BELUM BERSEKOLAH",
"TAMAT SD/SEDERAJAT", "SLTP/SEDERAJAT",
"SLTA/SEDERAJAT", "DIPLOMA I/II", "AKADEMI/DIPLOMA
III/S. MUDA", "DIPLOMA IV/STRATA I", "STRATA II",
"STRATA III");
    return $pendidikan;
}

```

```

function agama()
{
    $agama = array("ISLAM", "PROTESTAN", "KATOLIK",
    "HINDU", "BUDHA", "KHONGHUCU");
    return $agama;
}

function hubungan()
{
    $hubungan = array("KEPALA KELUARGA", "ISTRI",
    "ANAK", "CUCU", "ORANG TUA", "MERTUA", "FAMILI
    LAIN");
    return $hubungan;
}

function status_kawin()
{
    $status = array("BELUM KAWIN", "KAWIN BELUM
    TERCATAT", "KAWIN TERCATAT", "CERAI HIDUP", "CERAI
    MATI");
    return $status;
}

function gol_darah()
{
    $darah = array("-", "A+", "A-", "B+", "B-",
    "AB+", "AB-", "O+", "O-");
    return $darah;
}

```

## 5. Listing program model Dashboard\_model.php

```

<?php

class Dashboard_model extends CI_Model
{
    public function getPenduduk()
    {
        $query = $this->db->query("SELECT COUNT(nik) AS
jumlah_penduduk FROM tb_penduduk where keterangan =
'-'");
        return $query->row();
    }

    public function meninggal()
    {
        $query = $this->db->query("SELECT COUNT(nik) AS
jumlah_meninggal FROM tb_penduduk WHERE keterangan =
'MENINGGAL'");
        return $query->row();
    }
}

```

```

public function pindah()
{
    $query = $this->db->query("SELECT COUNT(nik) AS jumlah_pindah FROM tb_penduduk WHERE keterangan =
'PINDAH'");
    return $query->row();
}

public function rw()
{
    return $this->db->query("SELECT MAX(rw) AS maxRw FROM tb_kk");
}
}

```

## 6. Listing program cetak laporan jumlah penduduk

```

<?php
$total_laki = 0;
$total_perempuan = 0;
foreach ($rw as $r) :
endforeach;
$bulan = array(
    '01' => 'JANUARI',
    '02' => 'FEBRUARI',
    '03' => 'MARET',
    '04' => 'APRIL',
    '05' => 'MEI',
    '06' => 'JUNI',
    '07' => 'JULI',
    '08' => 'AGUSTUS',
    '09' => 'SEPTEMBER',
    '10' => 'OKTOBER',
    '11' => 'NOVEMBER',
    '12' => 'DESEMBER'
);

require_once 'vendor/autoload.php';

$mpdf = new \Mpdf\Mpdf(['mode' => 'utf-8', 'format' => [210, 330]]);
$html =
    '<html>
<head>
<title>Cetak Laporan Jumlah Penduduk</title>
<style>
table{
    width: 100%;
    border: 2px solid;
    border-collapse: collapse;

```

```

}
th, td{
    border: 1px solid;
    text-align: center
}

.bold{
    font-weight: bold;
}
</style>
</head>
<body>
<h1 style="text-align: center;">Laporan Jumlah
Penduduk Desa Jatisari Berdasarkan Jenis Kelamin
Per RW</h1>
<table>
<thead>
<tr>
    <th scope="col" style="width: 20px;">No.</th>
    <th scope="col">RW</th>
    <th scope="col">Laki-laki</th>
    <th scope="col">Perempuan</th>
    <th scope="col">Jumlah</th>
</tr>
</thead>
<tbody>';
for ($i = 1; $i <= $r->maxRw; $i++) :
    $html .= '<tr>
        <td>' . $i . '</td>
        <td>' . $i . '</td>';

        $laki_laki = $this->db->query("SELECT
COUNT('nik') AS jumlah_laki FROM tb_penduduk JOIN
tb_kk ON tb_penduduk.no_kk=tb_kk.no_kk WHERE
jenis_kelamin='L' AND tb_kk.rw=$i AND keterangan =
'-'")->row();

        $perempuan = $this->db->query("SELECT
COUNT('nik') AS jumlah_perempuan FROM tb_penduduk
JOIN tb_kk ON tb_penduduk.no_kk=tb_kk.no_kk WHERE
jenis_kelamin='P' AND tb_kk.rw=$i AND keterangan =
'-'")->row();

        $jumlah = $laki_laki->jumlah_laki + $perempuan-
>jumlah_perempuan;
        $total_laki = $total_laki + $laki_laki-
>jumlah_laki;
        $total_perempuan = $total_perempuan + $perempuan-
>jumlah_perempuan;

        $html .= '<td>' . $laki_laki->jumlah_laki . '</td>
';

```

```

<td>' . $perempuan->jumlah_perempuan . '</td>
<td><strong>' . $jumlah . '</strong></td>
</tbody>
';
endfor;
$total = $total_laki + $total_perempuan;
$html .= '
<tfoot>
<tr>
<td colspan="2" class="bold">Total</td>
<td class="bold">' . $total_laki . '</td>
<td class="bold">' . $total_perempuan . '</td>
<td class="bold">' . $total . '</td>
</tr>
</tfoot>
</table>
<p style="text-align: right;">Jatisari, ' .
date('d') . ' ' .
ucfirst(strtolower($bulan[date('m')]))) . ' ' .
date('Y') . '</p>
</body>
</html>
';
$mpdf->WriteHTML($html);
$mpdf->Output('cetak-laporan-jumlah-penduduk',
'I');

```

### 5.1.2 Implementasi Sistem

Implementasuu sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem telah disetujui termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Adapun waktu dan tempat penerapan sistem yang sudah dibuat sebagai berikut:

- Tempat : Kantor Desa Jatisari
- Alamat : Jl. Cisalak No. 1 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung 40238
- Waktu : Bulan Juli 2023

### 5.1.3 Spesifikasi Sistem

Spesifikasi sistem akan menjelaskan tentang spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian aplikasi SIDAKEP.

## 1. Spesifikasi perangkat keras

Di bawah ini merupakan spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam implementasi:

*Tabel 5.1 Spesifikasi perangkat keras*

Processor	Intel Core™ i3-6006U
RAM	8 GB
SSD	256 GB
Printer	Epson L310

## 2. Spesifikasi perangkat lunak

Di bawah ini merupakan spesifikasi perangkat lunak yang digunakan sebagai berikut:

*Tabel 5.2 Spesifikasi perangkat lunak*

Sistem Operasi	Windows 10
Database	MariaDB Versi 10.4.17
Bahasa Pemrograman	PHP versi 7.4.13, HTML, CSS
Browser	Google Chrome versi 113.0.5672.93
Text Editor	Visual Studio Code versi 1.78.2
Framework front-end	Bootstrap versi 4.6.0
Framework back-end	CodeIgniter versi 3.1.10

### 5.1.4 Instalasi sistem

Instalasi sistem ini memuat penjelasan mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan untuk instalasi aplikasi dan instalasi *database*.

#### 1. Instalasi Aplikasi

##### 1) XAMPP

XAMPP ini dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi dengan memanggil *localhost* dan juga untuk melakukan *running MySQL* yang berada didalam XAMPP.

Berikut di bawah ini merupakan tahapan-tahapan instalasi XAMPP:

- a. Unduh *installer* aplikasi XAMPP melalui web [apachefriends.org](http://apachefriends.org), pilih versi XAMPP sesuai dengan kebutuhan.
- b. Double klik pada file XAMPP yang sudah diunduh.
- c. Klik *next* pada jendela *installer*.
- d. Pilih komponen yang akan diinstal atau biarkan *default* untuk menginstal keseluruhan. Disarankan untuk menginstal keseluruhan.
- e. Pilih folder instalasi, lalu klik *next*.
- f. Pilih bahasa yang ingin digunakan, lalu klik *next*.
- g. Jalankan instalasi dengan mengklik *next* pada jendela berikutnya.
- h. Tunggu hingga proses instalasi selesai.

## 2) Browser (Google Chrome)

Browser ini berguna untuk mengaktifkan dan menjalankan aplikasi SIDAKEP yang sudah dibuat. Berikut di bawah ini merupakan tahapan-tahapan instalasi Browser Google Chrome:

- a. Unduh installer Google Chrome
- b. Double klik pada file installer Google Chrome yang sudah diunduh
- c. Tunggu hingga proses instalasi selesai

## 2. Instalasi *Database*

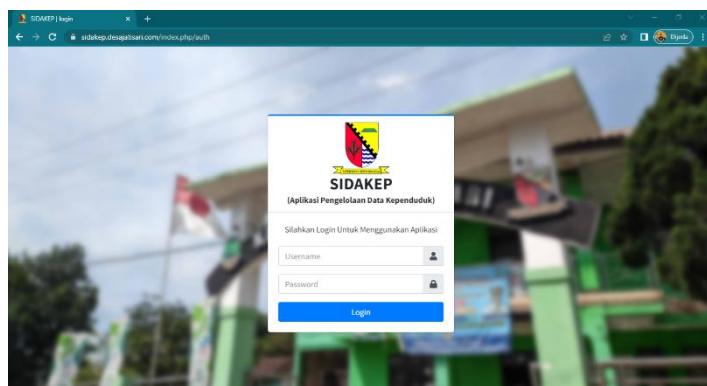
Berkaitan dengan *database* yang digunakan pada aplikasi SIDAKEP merupakan *database* MariaDB dan *database* MariaDB itu sendiri sudah otomatis terdapat di dalam aplikasi XAMPP maka yang harus dilakukan untuk menjalankan *database* MariaDB hanyalah dengan mengaktifkan XAMPP dan memanggil PHPMyAdmin di browser.

### 5.1.5 Menjalankan Sistem

Pada bagian ini akan dijelaskan bagaimana cara-cara menjalankan sistem aplikasi SIDAKEP.

#### 1. Halaman *login*

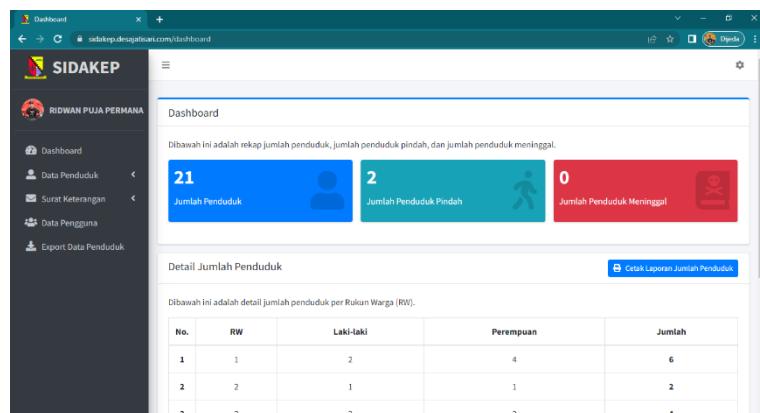
Sebelum memasuki menu aplikasi SIDAKEP, *user* diharuskan untuk melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*



Gambar 5.1 Halaman *login*

#### 2. Halaman *dashboard*

Apabila *user* berhasil *login* maka tampilan yang pertama kali muncul adalah halaman *dashboard*. Pada halaman *dashboard* memuat informasi tentang jumlah penduduk, jumlah penduduk meninggal, jumlah penduduk pindah, detail jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin per RW, dan tombol untuk mencetak laporan jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin per RW.



Gambar 5.2 Halaman *dashboard*

### 3. Halaman cetak laporan jumlah penduduk

Apabila *user* menekan tombol cetak laporan jumlah penduduk pada halam *dashboard*, maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini. Pada tampilan ini *user* bisa langsung melakukan pencetakan laporan dengan menekan tombol ikon *printer* atau *user* bisa menyimpan laporan menjadi file *.pdf*.

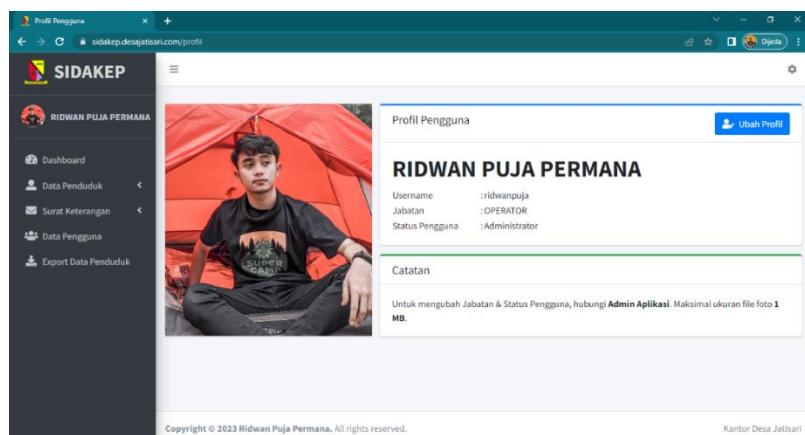
No.	RW	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	1	2	4	6
2	2	1	1	2
3	3	2	2	4
4	4	0	1	1
5	5	1	1	2
6	6	2	1	3
7	7	0	1	1
8	8	1	1	2
**Total**		**9**	**12**	**21**

Jatisari, 17 Juli 2023

Gambar 5.3 Halaman cetak laporan jumlah penduduk

### 4. Halaman profil

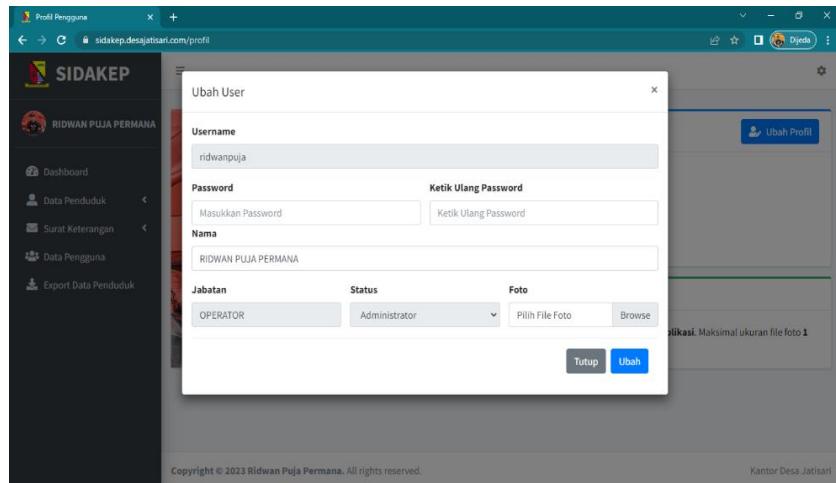
Halaman profil memuat informasi nama, jabatan, status pengguna, dan foto profil dari *user* yang bisa diakses dengan cara mengklik nama *user* pada *sidebar* atau mengklik ikon roda gigi diatas kanan, maka sistem akan menampilkan *control sidebar* di kanan layar, lalu klik tombol profil, maka sistem akan menampilkan tampilan seperti dibawah ini.



Gambar 5.4 Halaman profil

## 5. Halaman ubah profil

Apabila *user* menekan tombol ubah profil pada halaman profil, maka akan muncul tampilan ubah profil seperti dibawah, dimana *user* bisa mengganti nama, *password*, dan foto profil *user*.



Gambar 5.5 Halaman ubah profil

## 6. Halaman data keluarga

Halaman data keluarga memuat tabel yang berisikan data keluarga yang telah diinputkan *user* kedalam aplikasi.

No.	No. Kartu Keluarga	Nama Kepala Keluarga	Alamat	RT	RW	Aksi
1	3204440112150010	ICANG	KP. CISALAK	1	3	[Lihat] [Hapus]
2	3204440410120096	ASMIN ISMAIL	KP.LEGOK HARENONG	1	4	[Lihat] [Hapus]
3	3204440504052980	AMAH	KP.NAGRAK	1	7	[Lihat] [Hapus]
4	3204440504053046	MUHTAR	KP.CIRANGANG	2	5	[Lihat] [Hapus]
5	3204440704058103	AMIN	KP.NAGRAK	6	2	[Lihat] [Hapus]
6	3204441110120080	NURDIN RANTO	KP.SALAMANJAH	2	1	[Lihat] [Hapus]
7	3204441610060016	AGUS ROHMAT	KP.WANGUN	4	8	[Lihat] [Hapus]
8	3204442309060026	EEM	KP.LEGOK HARENONG	2	4	[Lihat] [Hapus]

Gambar 5.6 Halaman data keluarga

## 7. Halaman tambah data keluarga

Pada halaman data keluarga, *user* dapat menambahkan data keluarga dengan cara menekan tombol tambah data keluarga,

kemudian sistem akan menampilkan halaman tambah data keluarga seperti gambar dibawah ini, dimana halaman ini berisikan *form* yang harus diisi oleh *user*.

*Gambar 5.7 Halaman tambah data keluarga*

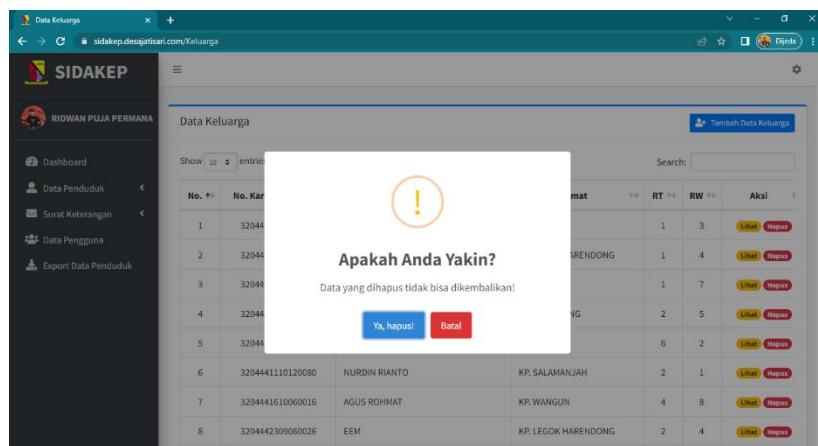
## 8. Halaman ubah data keluarga

*User* dapat mengubah data keluarga dengan cara menekan tombol lihat pada baris data keluarga yang akan diubah, maka sistem akan menampilkan halaman lihat data keluarga, lalu tekan tombol ubah data keluarga, maka sistem akan menampilkan halaman ubah data keluarga seperti gambar dibawah ini.

*Gambar 5.8 Halaman ubah data keluarga*

## 9. Halaman hapus data keluarga

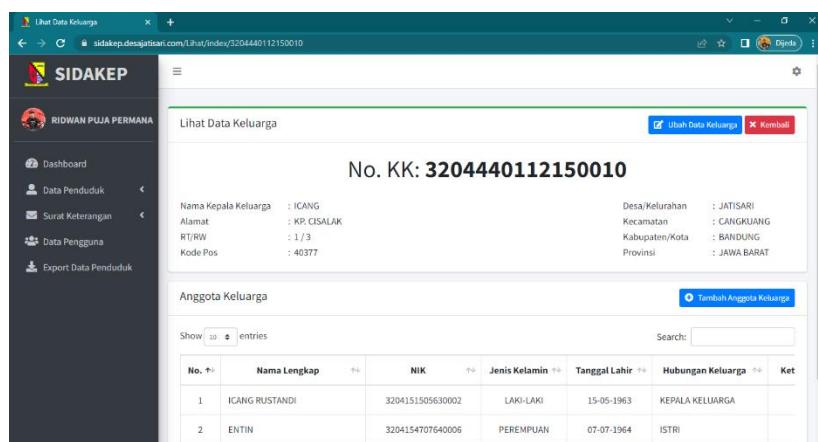
Pada halaman data keluarga, *user* dapat menghapus data keluarga dengan cara menekan tombol hapus pada baris data keluarga yang akan dihapus, maka sistem akan menampilkan notifikasi untuk memvalidasi apakah *user* yakin untuk menghapus data keluarga atau tidak. Tampilan dari halaman hapus data keluarga adalah seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5.9 Halaman hapus data keluarga

## 10. Halaman lihat data keluarga

Pada halaman data keluarga *user* dapat melihat detail dari data keluarga dengan cara menekan tombol lihat pada baris data keluarga yang akan dihapus, maka sistem akan menampilkan halaman lihat data keluarga seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5. 10 Halaman lihat data keluarga

## 11. Halaman tambah data anggota keluarga

Pada halaman lihat data keluarga, *user* dapat menambah data anggota keluarga dengan cara menekan tombol tambah anggota keluarga, maka sistem akan menampilkan halaman tambah data anggota keluarga seperti gambar dibawah ini.

*Gambar 5.11 Halaman tambah data anggota keluarga*

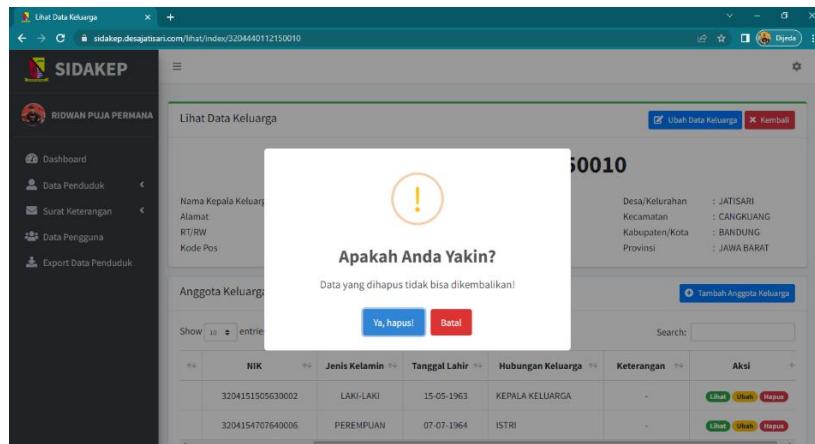
## 12. Halaman ubah data anggota keluarga

Pada halaman lihat data keluarga, *user* dapat mengubah data anggota keluarga dengan cara menekan tombol ubah pada baris anggota keluarga yang akan diubah, maka sistem akan menampilkan halaman ubah data anggota keluarga seperti gambar dibawah ini.

*Gambar 5.12 Halaman ubah data anggota keluarga*

### 13. Halaman hapus data anggota keluarga

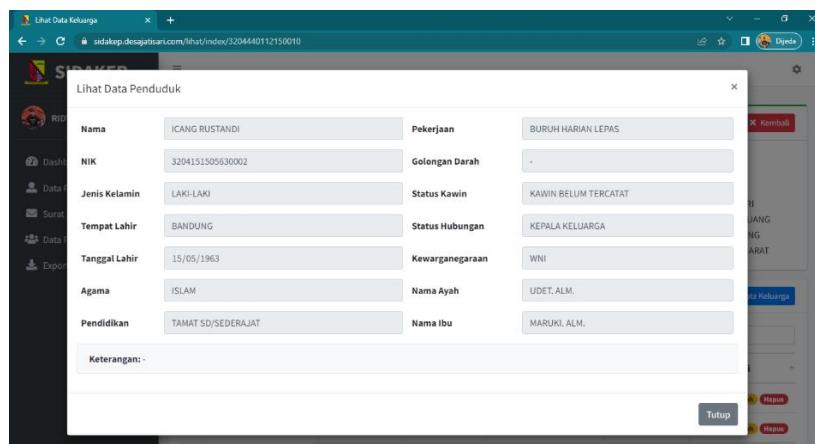
Pada halaman lihat data keluarga, *user* dapat menghapus data anggota keluarga dengan cara menekan tombol hapus pada baris anggota keluarga yang akan dihapus, maka sistem akan menampilkan notifikasi untuk memvalidasi apakan *user* yakin untuk menghapus data anggota keluarga atau tidak.



Gambar 5.13 Halaman hapus data anggota keluarga

### 14. Halaman lihat data anggota keluarga

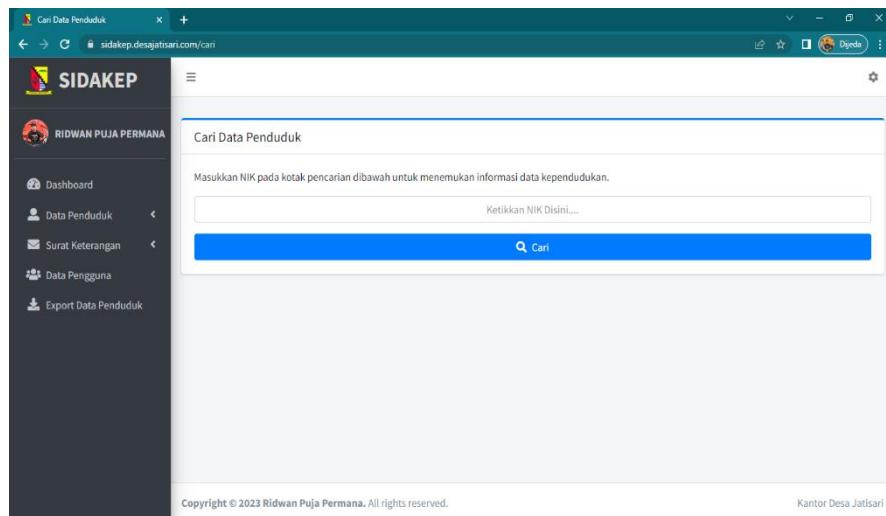
Pada halaman lihat data keluarga, *user* dapat melihat detail data anggota keluarga dengan cara menekan tombol lihat pada baris anggota keluarga yang ingin dilihat detailnya, maka sistem akan menampilkan halaman lihat data anggota keluarga seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5.14 Halaman lihat data anggota keluarga

## 15. Halaman cari data penduduk

Halaman cari data penduduk berfungsi untuk mencari informasi data seorang penduduk dengan cara mengetikkan nik pada kotak pencarian yang ada pada halaman ini lalu klik tombol cari.



*Gambar 5. 15 Halaman cari penduduk*

## 16. Halaman hasil cari data penduduk ditemukan

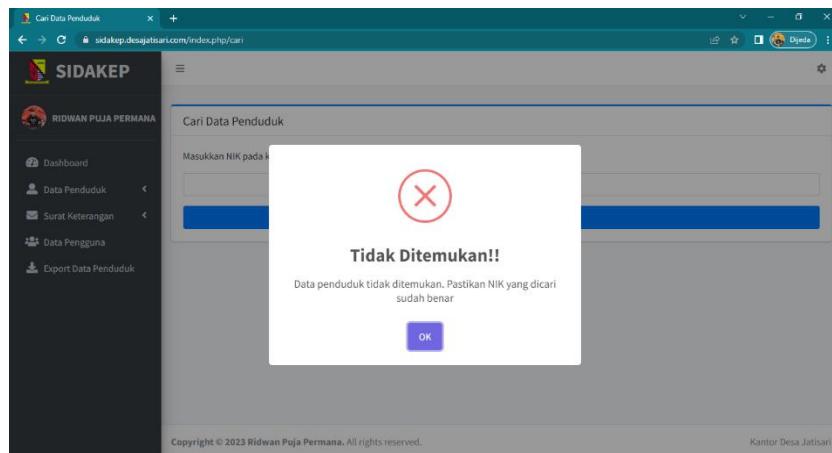
Apabila data penduduk yang dicari *user* pada halaman cari data penduduk ada pada *database*, maka sistem akan menampilkan tampilan seperti dibawah ini.

Hasil Pencarian Data Penduduk	
No. KK	:
NIK	:
Nama	:
Alamat	:
RT / RW	:
Jenis Kelamin	:
Tempat Lahir	:

*Gambar 5.16 Halaman hasil cari data penduduk ditemukan*

### 17. Halaman hasil cari data penduduk tidak ditemukan

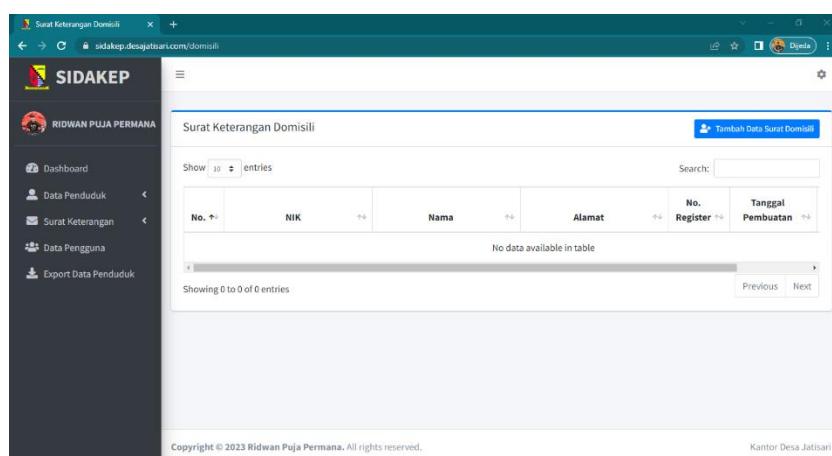
Apabila data penduduk yang dicari *user* pada halaman cari data penduduk tidak ada pada *database*, maka sistem akan menampilkan tampilan seperti dibawah ini.



*Gambar 5.17 Halaman hasil cari data penduduk tidak ditemukan*

### 18. Halaman surat keterangan domisili

Halaman surat keterangan domisili memuat tabel yang berisikan data surat keterangan domisili yang telah dibuat oleh *user* dalam aplikasi.

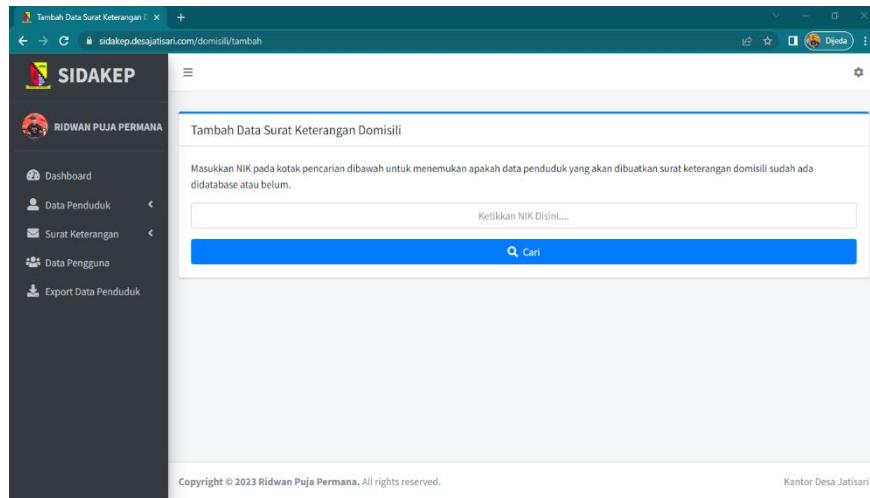


*Gambar 5.18 Halaman surat keterangan domisili*

### 19. Halaman tambah surat keterangan domisili

Pada halaman surat keterangan domisili, *user* dapat menambah data surat keterangan domisili dengan cara menekan tombol tambah

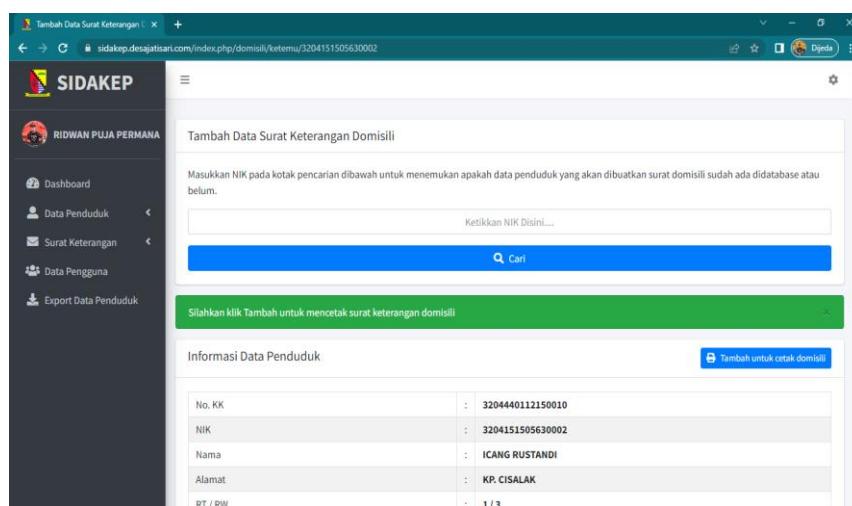
data surat domisili, maka sistem akan menampilkan halaman tambah surat keterangan domisili seperti gambar dibawah ini.



*Gambar 5.19 Halaman tambah surat keterangan domisili*

20. Halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan domisili

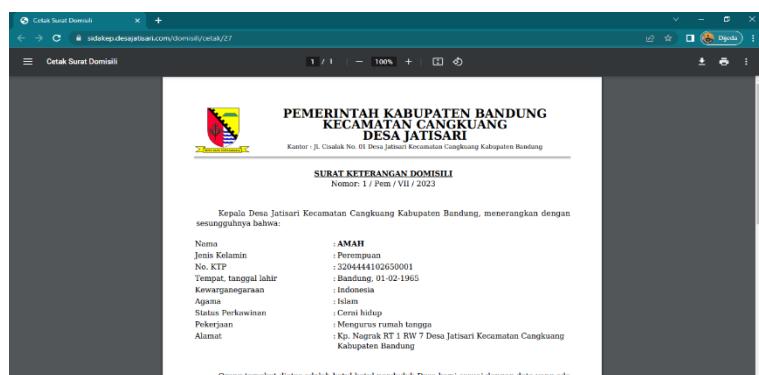
Setelah *user* mengetikkan NIK pada kolom pencarian dan menekan tombol cari pada halaman tambah surat keterangan domisili, maka apabila data penduduk yang dicari ada pada *database*, sistem akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.



*Gambar 5.20 Halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan domisili*

## 21. Halaman cetak surat keterangan domisili

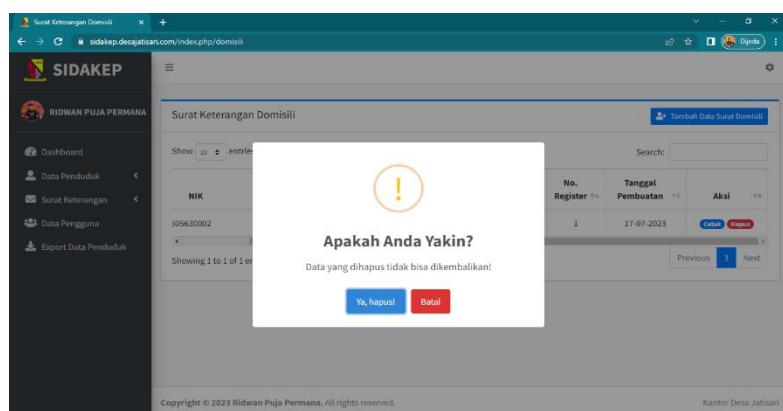
User dapat mencetak surat domisili yang telah ditambahkan dengan cara menekan tombol cetak pada baris data surat keterangan domisili yang akan dicetak di halaman surat keterangan domisili, dan sistem akan menampilkan tampilan seperti dibawah. Pada tampilan ini user bisa langsung melakukan pencetakan surat dengan menekan tombol ikon *printer* atau user bisa menyimpan surat menjadi file *.pdf*.



Gambar 5.21 Halaman cetak surat keterangan domisili

## 22. Halaman hapus surat keterangan domisili

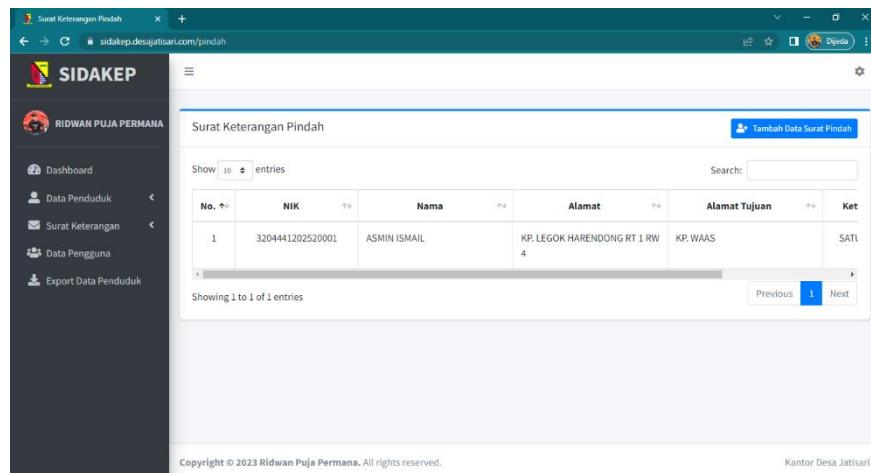
User dapat menghapus data surat domisili yang telah ditambahkan dengan cara menekan tombol hapus pada baris data surat keterangan domisili yang akan dihapus dihalaman surat keterangan domisili, dan sistem akan menampilkan tampilan seperti dibawah.



Gambar 5.22 Halaman hapus surat keterangan domisili

### 23. Halaman surat keterangan pindah

Halaman surat keterangan pindah memuat tabel yang berisikan data surat keterangan pindah yang telah dibuat oleh user dalam aplikasi.



The screenshot shows a web application interface titled "Surat Keterangan Pindah". On the left, there is a sidebar with the SIDAKEP logo and the name "RIDWAN PUJA PERMANA". The main content area is titled "Surat Keterangan Pindah" and contains a table with one row of data. The table columns are labeled "No.", "NIK", "Nama", "Alamat", "Alamat Tujuan", and "Ket". The data in the table is as follows:

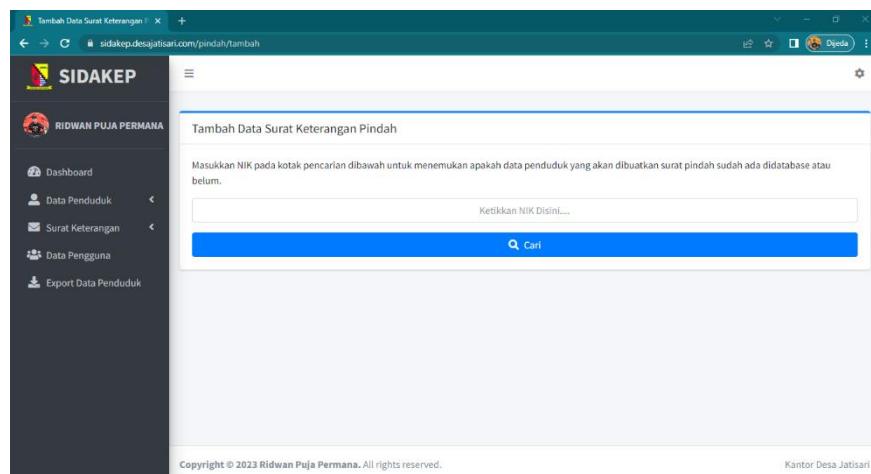
No.	NIK	Nama	Alamat	Alamat Tujuan	Ket
1	320441202520001	ASMIN ISMAIL	KP. LEGOK HARENDONG RT 1 RW 4	KP. WAAS	SATL

Below the table, it says "Showing 1 to 1 of 1 entries". At the bottom right, there are "Previous" and "Next" buttons. The footer of the page includes the copyright notice "Copyright © 2023 Ridwan Puja Permana. All rights reserved." and the text "Kantor Desa Jatisari".

*Gambar 5.23 Halaman surat keterangan pindah*

### 24. Halaman tambah surat keterangan pindah

Pada halaman surat keterangan pindah, *user* dapat menambah data surat keterangan pindah dengan cara menekan tombol tambah data surat pindah, maka sistem akan menampilkan halaman tambah surat keterangan pindah seperti gambar dibawah ini.



The screenshot shows a web application interface titled "Tambah Data Surat Keterangan Pindah". On the left, there is a sidebar with the SIDAKEP logo and the name "RIDWAN PUJA PERMANA". The main content area is titled "Tambah Data Surat Keterangan Pindah" and contains a search form. The form has a text input field labeled "Ketikkan NIK Disini..." and a blue "Cari" button. Below the form, there is a message: "Masukkan NIK pada kotak pencarian dibawah untuk menemukan apakah data penduduk yang akan dibuatkan surat pindah sudah ada didatabase atau belum." The footer of the page includes the copyright notice "Copyright © 2023 Ridwan Puja Permana. All rights reserved." and the text "Kantor Desa Jatisari".

*Gambar 5.24 Halaman tambah surat keterangan pindah*

25. Halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan pindah

Setelah *user* mengetikkan NIK pada kolom pencarian dan menekan tombol cari pada halaman tambah surat keterangan pindah, maka apabila data penduduk yang dicari ada pada *database*, sistem akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.

The screenshot shows a web-based application interface for managing population data. On the left is a sidebar with a logo, the text 'SIDAKEP', and a user profile picture labeled 'RIDWAN PUJA PERMANA'. Below this are menu items: Dashboard, Data Penduduk, Surat Keterangan, Data Pengguna, and Export Data Penduduk. The main content area has a title 'Tambah Data Surat Keterangan' and a sub-section 'Tambah Data Surat Keterangan Pindah'. It contains a search bar with placeholder text 'Ketikan NIK Disini...' and a 'Cari' button. Below the search area is a green banner with the text 'Silahkan klik lanjutkan untuk melanjutkan pembuatan surat pindah' and a 'Lanjutkan' button. Underneath is a section titled 'Informasi Data Penduduk' containing a table with the following data:

Nama	:	ICANG RUSTANDI
NIK	:	3204151505630002
Jenis Kelamin	:	LAKI-LAKI
Tanggal Lahir	:	BANDUNG, 15-05-1963
Kewarganegaraan	:	WNI

*Gambar 5.25 Halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan pindah*

26. Halaman lanjut menambahkan surat keterangan pindah

Apabila pada halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat keterangan pindah *user* menekan tombol lanjutkan, maka sistem akan menampilkan halama seperti dibawah ini.

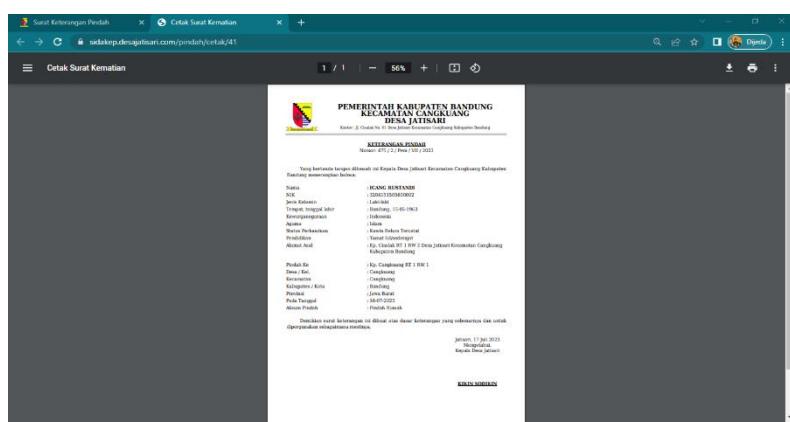
The screenshot shows a continuation of the application's interface. The left sidebar remains the same. The main content area has a title 'Tempat Tujuan Pindah' and several input fields for entering relocation details:

- Alamat Tujuan
- RT
- RW
- Desa / Kel.
- Kecamatan
- Kab. / Kota
- Provinsi
- Tanggal Pindah (with a date picker)
- Alasan Pindah
- Kepindahan (with a dropdown menu showing 'Pilih salah satu')

*Gambar 5.26 Halaman lanjut menambahkan surat keterangan pindah*

## 27. Halaman cetak surat keterangan pindah satu orang

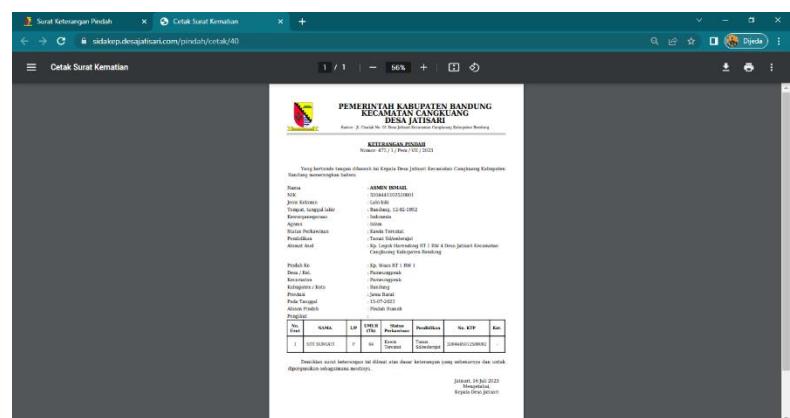
User dapat mencetak surat keterangan pindah yang telah ditambahkan dengan cara menekan tombol cetak pada baris data surat keterangan pindah pada halaman surat keterangan domisili, dan sistem akan menampilkan tampilan seperti dibawah. Pada tampilan ini user bisa langsung melakukan pencetakan surat dengan menekan tombol ikon printer atau user bisa menyimpan surat menjadi file .pdf. Dibawah ini adalah tampilan cetak surat apabila yang pindah hanya satu orang.



Gambar 5.27 Halaman cetak surat keterangan pindah satu orang

## 28. Halaman cetak surat keterangan pindah satu keluarga

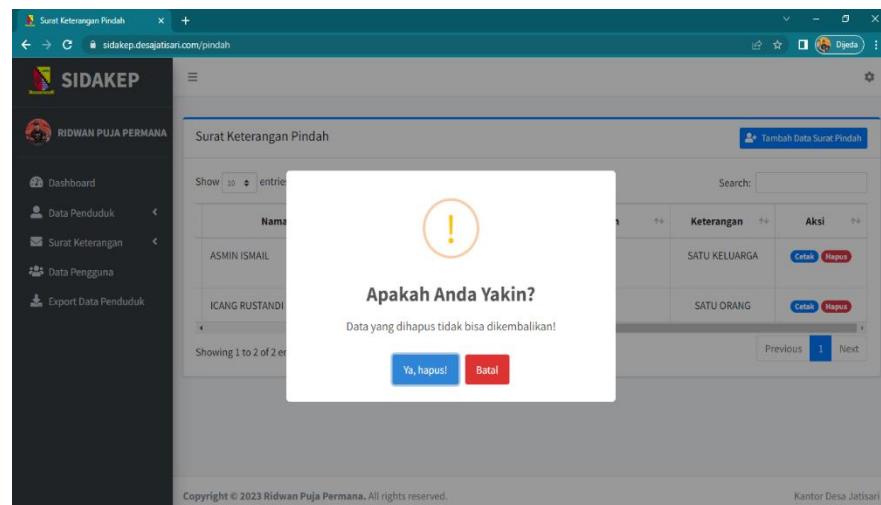
Dibawah ini adalah tampilan cetak surat apabila yang pindah satu keluarga



Gambar 5.28 Halaman cetak surat keterangan pindah satu keluarga

### 29. Halaman hapus surat keterangan pindah

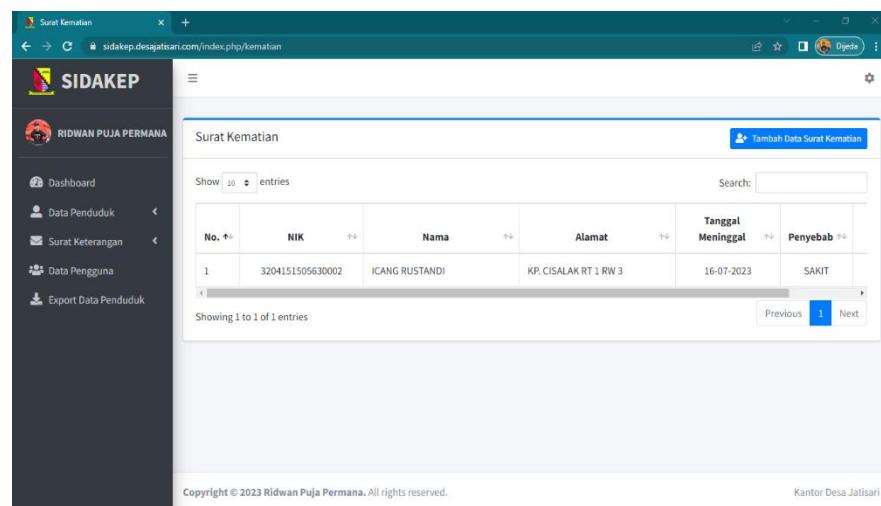
*User* dapat menghapus data surat domisili yang telah ditambahkan dengan cara menekan tombol hapus pada baris data surat keterangan domisili yang akan dihapus di halaman surat keterangan domisili, dan sistem akan menampilkan tampilan seperti dibawah.



Gambar 5.29 Halaman hapus surat keterangan pindah

### 30. Halaman surat kematian

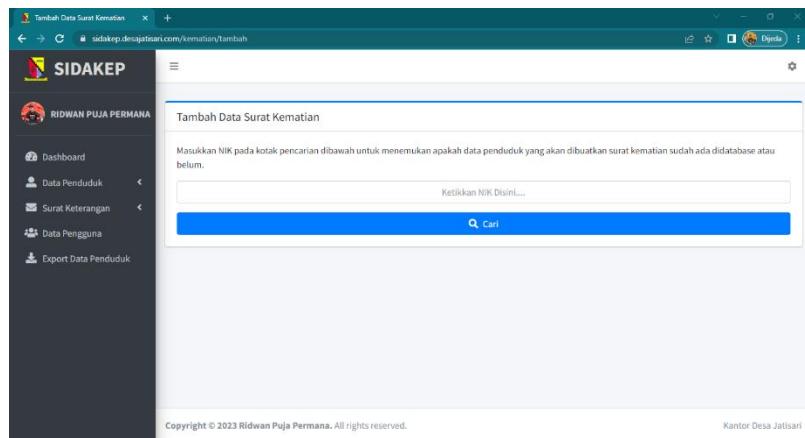
Halaman surat kematian memuat tabel yang berisikan data surat kematian yang telah dibuat oleh *user* dalam aplikasi.



Gambar 5.30 Halaman surat kematian

### 31. Halaman tambah surat kematian

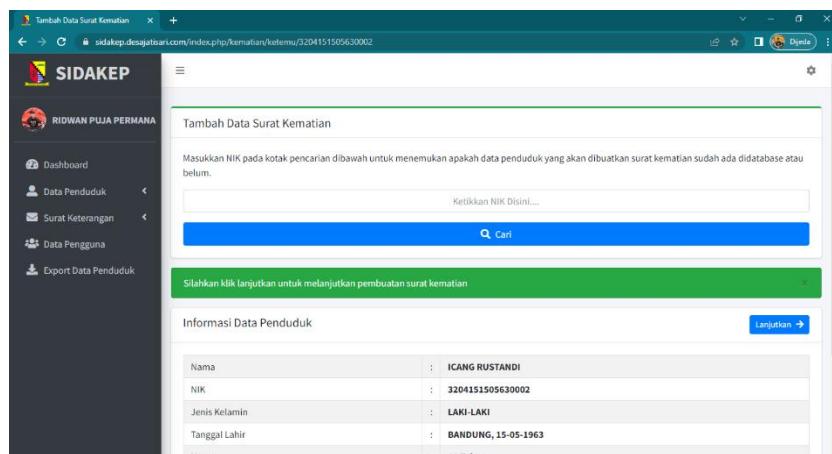
Pada halaman surat kematian, *user* dapat menambah data surat kematian dengan cara menekan tombol tambah data surat kematian, maka sistem akan menampilkan halaman tambah surat kematian seperti gambar dibawah ini.



*Gambar 5.31 Halaman tambah surat kematian*

### 32. Halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat kematian

Setelah *user* mengetikkan NIK pada kolom pencarian dan menekan tombol cari pada halaman tambah surat kematian, maka apabila data penduduk yang dicari ada pada *database*, sistem akan menampilkan halaman seperti gambar dibawah ini.



*Gambar 5.32 Halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat kematian*

### 33. Halaman lanjut menambahkan surat kematian

Apabila pada halaman hasil pencarian data penduduk yang akan dibuatkan surat kematian *user* menekan tombol lanjutkan, maka sistem akan menampilkan halama seperti dibawah ini.

The screenshot shows a web-based application interface for managing death certificates. On the left is a sidebar with navigation links: Dashboard, Data Penduduk, Surat Keterangan, Data Pengguna, and Export Data Penduduk. The main content area has a header 'SIDAKEP' and 'RIDWAN PUJA PERMANA'. Below this is a form titled 'Tambah Data Surat Kematian'. It contains fields for 'Telah Meninggal Dunia Pada:' (Death Date), 'Tempat' (Location), 'Penyebab' (Cause of Death), and 'Informasi Pelapor' (Reporter Information) which includes 'Nama Pelapor' (Reporter Name), 'Tempat Lahir' (Place of Birth), 'Tanggal Lahir' (Birth Date), and 'Jenis Kelamin' (Gender). There are also date pickers for birth date and death date.

Gambar 5.33 Halaman lanjut menambahkan surat kematian

### 34. Halaman cetak surat kematian

*User* dapat mencetak surat kematian yang telah ditambahkan dengan cara menekan tombol cetak pada baris data surat kematian pada halaman surat kematian, dan sistem akan menampilkan tampilan seperti dibawah. Pada tampilan ini *user* bisa langsung melakukan pencetakan surat dengan menekan tombol ikon *printer* atau *user* bisa menyimpan surat menjadi file .pdf.

The screenshot shows a print preview of a death certificate. At the top is the title 'PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG KECAMATAN CANGKUANG DESA JATISARI'. Below it is the text 'Kantor : Jl. Cicalak No. 01 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung'. The main body of the certificate contains the following text:

SURAT KEMATIAN  
Nomor: 474/4/1 / Pem / VII / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung menerangkan bahwa:

Nama	: ICANG RUSTANDI
No. KTP	: 3204111505630002
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Tempat, tanggal lahir	: Bandung, 15-05-1963
Umur	: 60 Tahun
Nama Ayah / Ibu	: Ude, Aini / Meranti, Aini
Alamat	: Kp. Cicalak RT 1 RW 3 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung

Telah meninggal dunia pada:

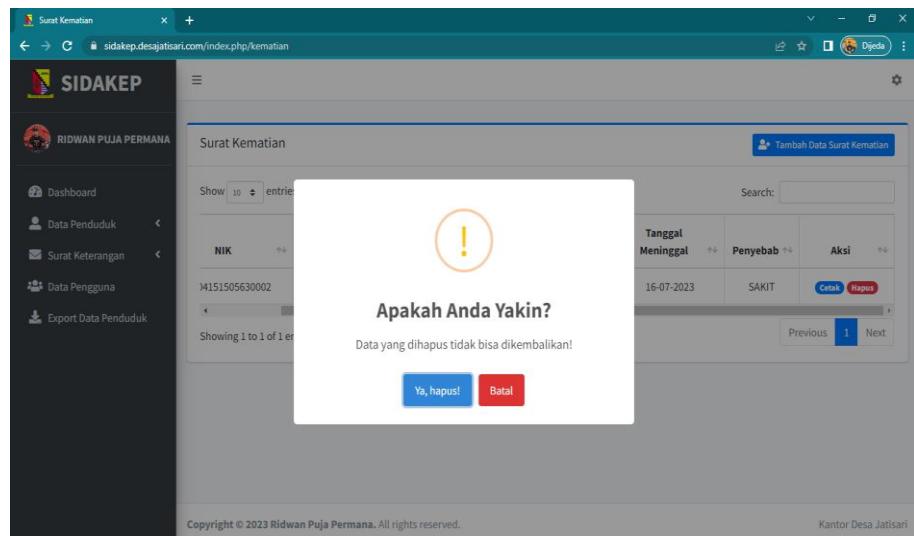
Hari	: Minggu
Tanggal / Tahun	: 16 Juli 2023
Jam / Pukul	: 14.00 WIB
Tempat di	: Rumah Sakit
Disediakan Karena	: Sakit

Pelapor:

Gambar 5.34 Halaman cetak surat kematian

### 35. Halaman hapus surat kematian

User dapat menghapus data surat kematian yang telah ditambahkan dengan cara menekan tombol hapus pada baris data surat kematian yang akan dihapus di halaman surat kematian, dan sistem akan menampilkan tampilan seperti dibawah.



Gambar 5.35 Halaman hapus surat kematian

### 36. Halaman data pengguna

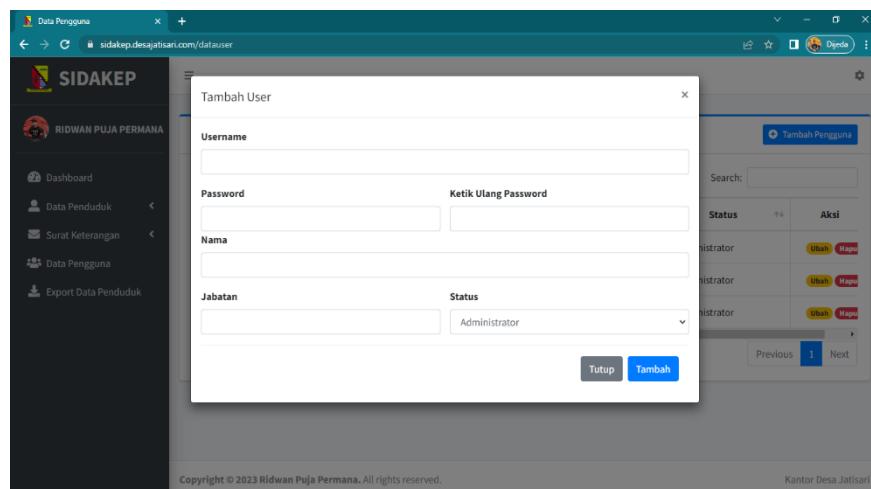
Halaman data pengguna memuat tabel yang berisikan data pengguna yang ada di database yang bisa diakses oleh admin.

No.	Username	Nama	Jabatan	Status	Aksi
1	admin	Administrator	Administrator	Administrator	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
2	ridwanpuja	RIDWAN PUJA PERMANA	OPERATOR	Administrator	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
3	rahmathidayat	RAHMAT HIDAYAT	KASI	Administrator	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 5.36 Halaman data pengguna

### 37. Halaman tambah data pengguna

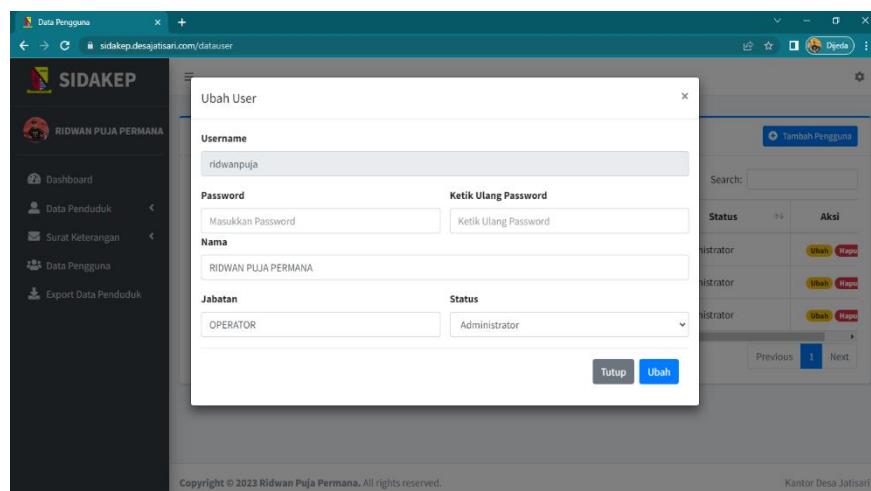
Pada halaman data pengguna, *admin* dapat menambah data pengguna dengan cara menekan tombol tambah pengguna, maka sistem akan menampilkan halaman tambah data pengguna seperti gambar dibawah ini.



*Gambar 5.37 Halaman tambah data pengguna*

### 38. Halaman ubah data pengguna

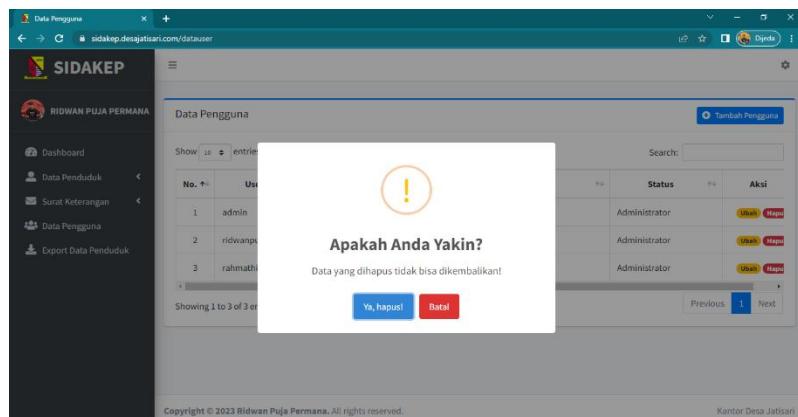
Pada halaman data pengguna, *admin* dapat mengubah data pengguna dengan cara menekan tombol ubah pada baris data pengguna yang akan diubah, maka sistem akan menampilkan halaman ubah data pengguna seperti gambar dibawah ini.



*Gambar 5.38 Halaman ubah data pengguna*

### 39. Halaman hapus data pengguna

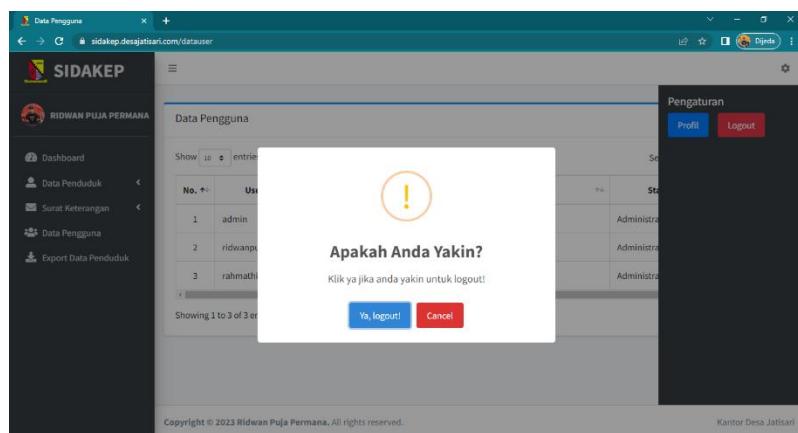
Pada halaman data pengguna, *admin* dapat menghapus data pengguna dengan cara menekan tombol hapus pada baris data pengguna yang akan dihapus, maka sistem akan menampilkan maka sistem akan menampilkan notifikasi untuk memvalidasi apakan *user* yakin untuk menghapus data keluarga atau tidak.



Gambar 5.39 Halaman hapus data pengguna

### 40. Halaman *logout*

Apabila *user* ingin *logout* dari aplikasi SIDAKEP bisa dilakukan dengan cara mengklik nama *user* pada sidebar atau mengklik ikon roda gigi diatas kanan, maka sistem akan menampilkan *control sidebar* di kanan layar, lalu klik tombol *logout* untuk keluar dari aplikasi. Maka sistem akan menampilkan notifikasi validasi apakah *user* benar ingin *logout* atau tidak.



Gambar 5.40 Halaman *logout*

## 5.2 Pengujian

Setelah dilakukan tahap implementasi pada rancangan aplikasi, maka tahap selanjutnya adalah tahap pengujian. Tahap ini dilakukan dengan tujuan melihat apakah aplikasi sudah sesuai dan berfungsi sebagaimana mestinya atau belum.

*Tabel 5.3 Tabel pengujian aplikasi SIDAKEP*

No	Item Uji	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Form Login</i>	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	<i>User</i> dapat masuk kedalam aplikasi SIDAKEP	Sesuai harapan	Valid
2.	Halaman <i>Dashboard</i>	Klik <i>login</i> atau klik <i>menu dashboard</i>	<i>User</i> dapat mengakses halaman <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Valid
3.	Cetak Laporan	Klik tombol cetak laporan jumlah penduduk pada halaman <i>dashboard</i>	<i>User</i> dapat mencetak laporan jumlah penduduk yang ada pada <i>dashboard</i>	Sesuai harapan	Valid
4.	Halaman profil	Klik nama <i>user</i> atau ikon roda gigi di kanan atas lalu klik tombol profil	<i>User</i> mengakses halaman profil	Sesuai harapan	Valid
5.	Ubah profil	Klik ubah profil pada halaman profil	<i>User</i> mengubah nama, <i>password</i> , dan foto profil	Sesuai harapan	Valid
6.	Halaman data keluarga	Klik <i>submenu</i> data keluarga	<i>User</i> dapat mengakses halaman data keluarga	Sesuai harapan	Valid
7.	Tambah data keluarga	Klik tambah data keluarga pada menu halaman data keluarga	<i>User</i> dapat menambahkan data keluarga	Sesuai harapan	Valid
8.	Ubah data keluarga	Klik lihat pada baris data yang akan diubah, lalu klik ubah	<i>User</i> dapat mengubah data keluarga	Sesuai harapan	Valid
9.	Hapus data keluarga	Klik hapus pada baris data yang akan diubah	<i>User</i> dapat menghapus data keluarga	Sesuai harapan	Valid

10.	Lihat data keluarga	Klik lihat pada baris data yang akan dilihat	<i>User</i> dapat melihat detail data keluarga	Sesuai harapan	Valid
11.	Tambah data anggota keluarga	Klik tambah anggota keluarga pada halaman lihat data keluarga	<i>User</i> dapat menambahkan data anggota keluarga	Sesuai harapan	Valid
12.	Ubah data anggota keluarga	Klik ubah pada baris anggota keluarga yang akan diubah pada halaman lihat data keluarga	<i>User</i> dapat mengubah data anggota keluarga	Sesuai harapan	Valid
13.	Hapus data anggota keluarga	Klik hapus pada baris anggota keluarga yang akan dihapus pada halaman lihat data keluarga	<i>User</i> dapat menghapus data anggota keluarga	Sesuai harapan	Valid
14.	Lihat data anggota keluarga	Klik lihat pada baris anggota keluarga yang akan dilihat detailnya pada halaman lihat data keluarga	<i>User</i> dapat melihat detail data anggota keluarga	Sesuai harapan	Valid
15.	Halaman cari data penduduk	Klik submenu cari data penduduk	<i>User</i> dapat mengakses halaman cari data penduduk	Sesuai harapan	Valid
16.	Cari data penduduk	Mengisikan NIK pada kotak pencarian, lalu klik cari pada halaman cari data penduduk	<i>User</i> dapat mencari data penduduk berdasarkan NIK	Sesuai harapan	Valid
17.	Halaman surat keterangan domisili	Klik submenu surat keterangan domisili	<i>User</i> dapat mengakses halaman surat keterangan domisili	Sesuai harapan	Valid
18.	Tambah data surat keterangan domisili	Klik tambah data surat keterangan domisili pada halaman surat keterangan domisili	<i>User</i> dapat menambah data surat keterangan domisili	Sesuai harapan	Valid
19.	Cetak data surat keterangan domisili	Klik cetak pada baris data surat keterangan domisili yang dipilih	<i>User</i> dapat mencetak data surat keterangan domisili	Sesuai harapan	Valid

20.	Hapus data surat keterangan domisili	Klik hapus pada baris data surat keterangan domisili yang akan dihapus	<i>User</i> dapat menghapus data surat keterangan domisili	Sesuai harapan	Valid
21.	Halaman surat keterangan pindah	Klik <i>submenu</i> surat keterangan pindah	<i>User</i> dapat mengakses halaman surat keterangan pindah	Sesuai harapan	Valid
22.	Tambah data surat keterangan pindah	Klik tambah data surat keterangan pindah pada halaman surat keterangan pindah	<i>User</i> dapat menambah data surat keterangan pindah	Sesuai harapan	Valid
23.	Cetak data surat keterangan pindah	Klik cetak pada baris data surat keterangan pindah yang dipilih	<i>User</i> dapat mencetak data surat keterangan pindah	Sesuai harapan	Valid
24.	Hapus data surat keterangan pindah	Klik hapus pada baris data surat keterangan pindah yang akan dihapus	<i>User</i> dapat menghapus data surat keterangan pindah	Sesuai harapan	Valid
25.	Halaman surat kematian	Klik <i>submenu</i> surat kematian	<i>User</i> dapat mengakses halaman surat kematian	Sesuai harapan	Valid
26.	Tambah data surat kematian	Klik tambah data surat kematian pada halaman surat kematian	<i>User</i> dapat menambah data surat kematian	Sesuai harapan	Valid
27.	Cetak data surat kematian	Klik cetak pada baris data surat kematian yang dipilih	<i>User</i> dapat mencetak data surat kematian	Sesuai harapan	Valid
28.	Hapus data surat kematian	Klik hapus pada baris data surat kematian yang akan dihapus	<i>User</i> dapat menghapus data surat kematian	Sesuai harapan	Valid
29.	Halaman data pengguna	Klik <i>menu</i> data pengguna	<i>Admin</i> dapat mengakses halaman data pengguna	Sesuai harapan	Valid
30.	Tambah data pengguna	Klik tambah pengguna pada halaman data pengguna	<i>Admin</i> dapat menambah data pengguna	Sesuai harapan	Valid
31.	Ubah data pengguna	Klik ubah pada baris data pengguna yang akan diubah	<i>Admin</i> dapat mengubah data pengguna	Sesuai harapan	Valid

32.	Hapus data pengguna	Klik hapus pada baris data pengguna yang akan dihapus	<i>Admin</i> dapat menghapus data pengguna	Sesuai harapan	Valid
33.	<i>Export</i> data penduduk	Klik <i>menu export</i> data penduduk	<i>Admin</i> dapat meng- <i>export</i> data penduduk kedalam format . <i>CSV</i>	Sesuai harapan	Valid
34.	<i>Logout</i>	Klik nama <i>user</i> atau klik ikon roda gigi dikanan atas, lalu klik <i>logout</i>	<i>User</i> dapat keluar dari aplikasi SIDAKEP	Sesuai harapan	Valid

Berdasarkan tabel 5.3 yang menampilkan tabel hasil pengujian aplikasi SIDAKEP, maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian aplikasi sudah sesuai dengan perancangan dan analisis yang dilakukan. Semua fitur berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang diinginkan oleh penulis.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis melalui beberapa tahapan yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi SIDAKEP telah terancang, terbangun, dan terimplementasi di kantor desa Jatisari dimana pada aplikasi ini terdapat *menu dashboard*, data keluarga, cari data penduduk, surat keterangan domisili, surat keterangan pindah, surat kematian, data pengguna, profil pengguna, dan *export* data penduduk.

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti memberikan beberapa saran, yaitu:

1. Adanya pelatihan sumber daya manusia sehingga dapat mengoperasikan aplikasi ini dengan baik.
2. Aplikasi dikembangkan dengan menambahkan *user* ketua RW sehingga data penduduk di-*input* oleh masing-masing ketua RW tanpa perlu mengumpulkan berkas photocopy KK ke kantor desa Jatisari.
3. Aplikasi dikembangkan dengan menambahkan menu *import* data penduduk.
4. Ditambahkan beberapa menu pembuatan surat yang lainnya sehingga aplikasi dapat dimanfaatkan oleh bagian pelayanan desa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardhana, V. Y. P. (2019). Sistem Informasi Data Kependudukan Desa Berbasis Web. *SainsTech Innovation Journal*, 2(2), 1–5.
- Dharwiyanti, S., & Wahono, R. S. (2003). Pengantar Unified Modeling Language (UML). *IlmuKomputer.com*, 11(1), 1–13.
- Gunawan, G., Lawi, A., & Adnan, A. (2016). Analisis Arsitektur Aplikasi Web Menggunakan Model View Controller (MVC) pada Framework Java Server Faces. *Scientific Journal of Informatics*, 3(1), 55–67.
- Hendini, A. (2016). PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK BARANG (STUDI KASUS: DISTRO ZHEZHA PONTIANAK). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.31294/jki.v4i2.1262>
- Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). Perancangan sistem informasi penjualan barang handmade berbasis website dengan metode waterfall. *Simnasiptek 2017*, 1(1), 175–183.
- Imaniawan, F. F. D., & Wati, F. F. (2018). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Pada Desa Bogangin Sumpiuh. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 7(3).
- Khairina, D. M. (2016). Analisis Keamanan Sistem Login. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 6(2), 64–67.
- Noviyanto, F., Setiadi, T., & Wahyuningsih, I. (2014). Implementasi Sikades (Sistem Informasi Kependudukan Desa) Untuk Kemudahan Layanan Administrasi Desa Berbasis Web Mobile. *Jurnal Informatika*, 8(1), 858–869.
- Paryanta, P., Sutariyani, S., & Susilowati, D. (2017). Sistem informasi administrasi kependudukan berbasis web desa Sawahan. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 3(2), 490755.
- Rangkuti, A. Z. F., & Fahmi, H. (2020). Implementasi Kriptografi Untuk Keamanan File Text Dengan Menggunakan Metode MD5. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 3(2).
- Rusdianto, & Qashlim, A. (2016). Implementasi Algoritma MD5 Untuk Keamanan Dokumen. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar*, 2(2), 10–15.

- Sujono, S. (2018). Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web Pada Kantor Kepala Desa Puput Kec. Simpangkatis. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 9(1), 707–716.
- Very, J. (2017). Perancangan model-view-controller pada aplikasi perpustakaan sekolah. *CKI ON SPOT*, 10(1).
- Widigdo, A. K. (2003). Dasar Pemrograman PHP dan MySQL. Diakses di <http://jatim.kemenag.go.id/file/file/Umum/yrlg1395823105.pdf>.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1: Surat Ijin Penelitian



#### PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG KECAMATAN CANGKUANG DESA JATISARI

Jl. Cisalak No. 1 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten

No. : 1051/VI/2023

Hal : Surat Keterangan

Dengan Hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung, menyatakan bahwa:

Nama : Ridwan Puja Permana  
NPM : 301190010  
Prodi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Universitas : Universitas Bale Bandung

Dengan ini telah mendapat ijin untuk melakukan penelitian mengenai pengelolaan data penduduk di kantor Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung.

Judul Penelitian : APLIKASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN CODEIGNITER, BOOTSTRAP DAN ALGORITMA MD5 UNTUK PENGAMANAN AKUN DI DESA JATISARI

Waktu Pelaksanaan : 1 Maret 2023 s/d 30 Juni 2023

Tempat Penelitian : Kantor Desa Jatisari

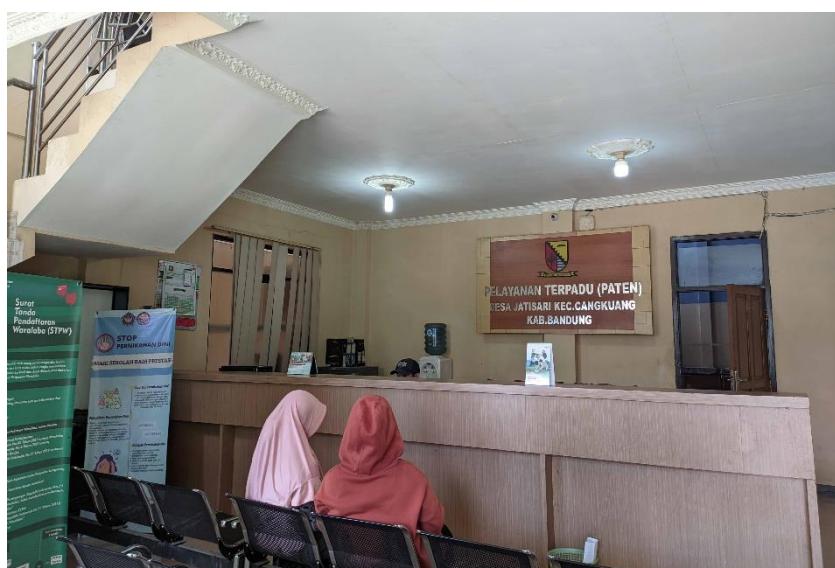
Jatisari, 30 Mei 2023

A.N. Kepala Desa Jatisari,  
Kasi Pemerintahan



RAHMAT HIDAYAT

## **Lampiran 2: Dokumentasi Observasi**



### Lampiran 3: Hasil wawancara

Narasumber : Rahmat Hidayat  
Jabatan : Kepala Seksi Pemerintahan  
Hari / Tanggal : Senin, 20 Maret 2023  
Instansi : Kantor Desa Jatisari

Wawancara ini berfungsi sebagai salah satu pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan (Sidakep) Berbasis Web Menggunakan Algoritma MD5 Untuk Pengamanan Akun Di Desa Jatisari”. Berikut daftar pertanyaan wawancara beserta jawabannya:

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Sudah berapa lama bapak menjabat sebagai Kasi Pemerintahan?	Sudah 1 tahun lebih dari tahun 2022
2	Terkait dengan pengelolaan data penduduk, bagaimana cara mengelolanya?	Sejauh ini yang saya lakukan adalah mengumpulkan fotocopy Kartu Keluarga warga desa Jatisari dengan bantuan dari RT dan RW setempat.
3	Apakah data penduduk tidak dikelola dengan bantuan aplikasi?	Tidak. Data penduduk hanya berupa berkas fisik saja.
4	Apakah dengan cara pengelolaan seperti itu tidak terkendala dalam mencari data kependudukan seorang warga?	Justru dengan pengelolaan data seperti itu menimbulkan masalah ketika ingin mencari informasi kependudukan harus mencari satu persatu. Selain itu juga banyak kerangkapan data dan terdakang ada berkas yang sobek atau hilang.
5	Apakah tidak ada aplikasi dari pemerintah untuk pengelolaan data kependudukan?	Sejauh ini belum ada.
6	Bagaimana cara untuk mendapatkan jumlah warga?	Itu adalah salah satu permasalahan yang kami hadapi. Dikarenakan kami ini baru peralihan pemerintahan dari pemerintahan lama ke pemerintahan baru, dan dari pemerintahan lama itu tidak

		menurunkan data-data dari pemerintahan sebelumnya. Maka dari itu kami kesulitan untuk mendapatkan jumlah warga secara pasti.
7	Untuk pembuatan surat dibagian pelayanan, biasanya surat apa saja yang banyak dibuat oleh warga?	Sejauh ini yang sering dibuat itu surat keterangan domisili, pindah domisili, dan surat kematian.
8	Apa saja berkas yang harus dibawa oleh warga untuk membuat surat keterangan domisili, pindah domisili, dan surat kematian?	Kartu Keluarga dan KTP. Kalau surat kematian dengan berkas KTP pelapor
9	Apakah ada permasalahan dalam pembuatan surat?	Kalau warga tidak membawa berkas KK KTP, maka warga harus mengambilnya terlebih dahulu karena dibutuhkan data yang ada pada KK atau KTP.
10	Dengan semua permasalahan yang dihadapi, apakah aplikasi pengelolaan data kependudukan itu dibutuhkan?	Sangat dibutuhkan, karena dengan bantuan aplikasi akan mempermudah proses pengelolaan data kependudukan.

Pewawancara

Narasumber

**RIDWAN PUJA PERMANA**

**RAHMAT HIDAYAT**

**Lampiran 3: Hasil Cetak Laporan Jumlah Penduduk**

**Laporan Jumlah Penduduk Desa Jatisari  
Berdasarkan Jenis Kelamin Per RW**

No.	RW	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	1	2	4	<b>6</b>
2	2	1	1	<b>2</b>
3	3	2	3	<b>5</b>
4	4	1	2	<b>3</b>
5	5	1	1	<b>2</b>
6	6	2	1	<b>3</b>
7	7	0	1	<b>1</b>
8	8	1	1	<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>14</b>	<b>24</b>

Jatisari, 31 Agustus 2023

## Lampiran 4: Hasil Cetak Surat Keterangan Domisili



### PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG KECAMATAN CANGKUANG DESA JATISARI

Kantor : Jl. Cisalak No. 01 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung

#### **SURAT KETERANGAN DOMISILI**

Nomor: 1 / Pem / VIII / 2023

Kepala Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama	: RIDWAN PUJA PERMANA
Jenis Kelamin	: Laki-laki
No. KTP	: 1111111111111111
Tempat, tanggal lahir	: Bandung, 21-04-1996
Kewarganegaraan	: Indonesia
Agama	: Islam
Status Perkawinan	: Kawin tercatat
Pekerjaan	: Pegawai negeri sipil (pns)
Alamat	: Kp. Cisalak RT 1 RW 3 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung

Orang tersebut diatas adalah betul-betul penduduk Desa kami sesuai dengan data yang ada di Desa kami, orang tersebut saat ini masih berdomisili dan bertempat tinggal di alamat tersebut diatas.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan untuk dipergunakan bahan seperlunya.

Jatisari, 31 Agustus 2023  
Mengetahui,  
Kepala Desa Jatisari

**KIKIN SODIKIN**

## Lampiran 4: Hasil Cetak Surat Keterangan Pindah Satu Orang



### PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG KECAMATAN CANGKUANG DESA JATISARI

Kantor : Jl. Cisalak No. 01 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung

#### **KETERANGAN PINDAH**

Nomor: 475 / 1 / Pem / VIII / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung menerangkan bahwa:

Nama	: RIDWAN PUJA PERMANA
NIK	: 1111111111111111
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Tempat, tanggal lahir	: Bandung, 21-04-1996
Kewarganegaraan	: Indonesia
Agama	: Islam
Status Perkawinan	: Kawin Tercatat
Pendidikan	: Diploma Iv/strata I
Alamat Asal	: Kp. Cisalak RT 1 RW 3 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung
Pindah Ke	: Kp. Cimuncang RT 4 RW 13
Desa / Kel.	: Manggahang
Kecamatan	: Baleendah
Kabupaten / Kota	: Bandung
Provinsi	: Jawa Barat
Pada Tanggal	: 01-01-2023
Alasan Pindah	: Pindah Rumah

Demikian surat keterangan ini dibuat atas dasar keterangan yang sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jatisari, 31 Agustus 2023  
Mengetahui,  
Kepala Desa Jatisari

**KIKIN SODIKIN**

## Lampiran 5: Hasil Cetak Surat Keterangan Pindah Satu Keluarga



### PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG KECAMATAN CANGKUANG DESA JATISARI

Kantor : Jl. Cisalak No. 01 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung

#### **KETERANGAN PINDAH**

Nomor: 475 / 1 / Pem / VIII / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung menerangkan bahwa:

Nama	: RIDWAN PUJA PERMANA
NIK	: 1111111111111111
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Tempat, tanggal lahir	: Bandung, 21-04-1996
Kewarganegaraan	: Indonesia
Agama	: Islam
Status Perkawinan	: Kawin Tercatat
Pendidikan	: Diploma Iv/strata I
Alamat Asal	: Kp. Cisalak RT 1 RW 3 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung
Pindah Ke	: Kp. Cimuncang RT 4 RW 13
Desa / Kel.	: Manggahang
Kecamatan	: Baleendah
Kabupaten / Kota	: Bandung
Provinsi	: Jawa Barat
Pada Tanggal	: 01-01-2023
Alasan Pindah	: Pindah Rumah
Pengikut	:

No. Urut	NAMA	L/P	UMUR (Th)	Status Perkawinan	Pendidikan	No. KTP	Ket.
1	RANI MELI ANJANI	P	23	Kawin Tercatat	Diploma Iv/strata I	111111111111112	-

Demikian surat keterangan ini dibuat atas dasar keterangan yang sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jatisari, 31 Agustus 2023  
Mengetahui,  
Kepala Desa Jatisari

**KIKIN SODIKIN**

## Lampiran 6: Hasil Cetak Surat Keterangan Kematian



### PEMERINTAH KABUPATEN BANDUNG KECAMATAN CANGKUANG DESA JATISARI

Kantor : Jl. Cisalak No. 01 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung

#### SURAT KEMATIAN

Nomor: 474.4 / 1 / Pem / VIII / 2023

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung menerangkan bahwa:

Nama	: AHAY
No. KTP	: 1111111111111113
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Tempat, tanggal lahir	: Bandung, 12-12-1990
Umur	: 31 Tahun
Nama Ayah / Ibu	: Asep / Wawa
Alamat	: Kp. Andir RT 1 RW 3 Desa Jatisari Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung

Telah meninggal dunia pada:

Hari	: Rabu
Tanggal / Tahun	: 04 Mei 2022
Jam / Pukul	: 12.00 WIB
Tempat di	: Rumah
Disebabkan Karena	: Sakit

Pelapor:

Nama	: UJANG
Tempat, Tanggal Lahir	: Bandung, 03 - 02 - 1987
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Pekerjaan	: Buruh Harian Lepas
Agama	: Islam
Alamat	: Kp. Andir Rt 1 Rw 3 Desa Jatisari Kec. Cangkuang Kab. Bandung Prov. Jawa Barat

Demikian surat keterangan ini dibuat atas dasar keterangan yang sebenarnya dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jatisari, 01 Agustus 2023  
Mengetahui,  
Kepala Desa Jatisari

KIKIN SODIKIN

## RIWAYAT HIDUP



# Ridwan Puja Permana

Kp. Cisalak RT 01 RW 03 Desa Jatisari  
Kec. Cangkuang Kab. Bandung

### PERKENALAN

Assalamu'alaikum wr. wb.  
Nama saya Ridwan Puja Permana, selaku penulis SKRIPSI ini. Saya lahir pada tanggal 21 April 1996, di Kp. Cisalak RT. 01 RW. 03 Desa Jatisari Kec. Cangkuang Kab. Bandung. Saya anak ke-3 dari pasangan Bapak Nanan Suhana dan Ibu Dewi Arum Herlina. Penulis memiliki 2 orang kakak yang bernama Yeri Hanafiawan dan Riandhi Ismayana.

### PENDIDIKAN

SD Negeri Nagrak 1	(Lulusan tahun 2008)
SMP Negeri 1 Banjaran	(Lulusan tahun 2011)
SMK Pasundan 2 Banjaran	(Lulusan tahun 2014)

### HOB

Game, Futsal, Musik

### MOTO HIDUP

"Barang siapa hari ini lebih baik dari hari kemarin, dialah tergolong orang yang beruntung, Barang siapa yang hari ini sama dengan hari kemarin dialah tergolong orang yang merugi dan Barang siapa yang hari ini lebih buruk dari hari kemarin dialah tergolong orang yang celaka."  
**(HR. Al Hakim)**

### SOSIAL MEDIA

- Email  
pujapermanaridwan@gmail.com
- Facebook  
Ridwan Puja Permana
- Instagram  
Ridwan Puja Permana