

**PEMBUATAN APLIKASI PENGELOLAAN
DATA KEPENDUDUKAN SEMENTARA
DI KANTOR DESA SUKAJADI**

KERJA PRAKTEK

**Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan mata kuliah Kerja Praktek
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Suryakencana**



**DISUSUN OLEH :
KURNIA JUANUGRAHA
5520119001**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SURYAKANCANA
CIANJUR
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK

Nama : Kurnia Juanugraha
NPM : 5520119001
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan
Sementara Di Kantor Desa Sukajadi

Pembimbing Kerja Praktek

Cianjur, 05 Januari 2023

Pembimbing Lapangan



Diny Syarifah Sany, MT.

NIDN : 04050993303



Agung Purnama

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Nama : Kurnia Juanugraha
NPM : 5520119001
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan
Sementara Di Kantor Desa Sukajadi

Nama Penguji

1. Hasbu Na'im Syadad, S.Kom., M.Kom
2. Diny Syarifah Sany, MT.

Tanda Tangan



Mengetahui :

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Tarmin Abdulghani, ST., MT

NIDN.0401087501

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Nama : Kurnia Juanugraha

NPM : 5520119001

Program Studi : Teknik Informatika

Judul : Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan
Sementara Di Kantor Desa Sukajadi

Dengan ini saya menyatakan bahwa keaslian laporan penelitian ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh kelulusan kerja praktek ataupun gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam Daftar Pustaka.

Cianjur, 05 Januari 2023



Kurnia Juanugraha

NPM.5520119001

PEMBUATAN APLIKASI PENGELOLAAN DATA KEPENDUDUKAN SEMENTARA DI KANTOR DESA SUKAJADI

kurniajuanugraha14@gmail.com

ABSTRAK

Pencatatan data Penduduk Sementara Di Kantor Desa Sukajadi masih sangat lambat, penyimpanan data penduduk sementara banyak menyebabkan kesulitan mencari data yang dibutuhkan. Akibatnya membutuhkan banyak tenaga kerja dan waktu yang lama juga untuk melakukan proses tersebut. Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Di Kantor Desa Sukajadi. Dapat membantu dan memudahkan dalam proses pendataan Kedatangan, pindah, Kelahiran dan Kematian Masyarakat Desa Sukajadi.

Metode yang digunakan dalam Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Di Kantor Desa Sukajadi ini menggunakan metode *waterfall* proses analisis menggunakan analisis PIECES dan perancangannya menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman java dengan DBMS MySQL dan pengujian aplikasi menggunakan metode *black box testing*. Aplikasi ini diimplementasikan untuk ditempatkan di Kantor Desa Sukajadi dengan hasil sangat membantu dan mempermudah kinerja Staff Kantor Desa Sukajadi

Kata kunci : Data Penduduk, analisis PIECES dan UML (*Unified Modeling Language*).

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang berjudul **“Penbuatan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Di Kantor Desa Sukajadi”**. Shalawat dan salam kepada Rasulullah Sallallahu Alaihi Wasallam yang senantiasa menjadi sumber inspirasi dan teladan terbaik untuk umat manusia.

Penelitian dan penyusunan laporan Kerja Praktek ini adalah suatu proses yang tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan rasa terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua dan keluarga atas doa, perhatian dan semangat yang luar biasa tak henti-hentinya tercurah kepada penulis.
2. Ibu Diny Syarifah Sany, ST.,MT,. Selaku dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk, arahan, motivasi, serta ilmu dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek.
3. Bapak Tarmin Abdul Ghani, ST.,MT Selaku Ketua Prodi Teknik Informatika.
4. Bapak Agung Purnama selaku Pembimbing Lapangan Di Kantor Desa Sukajadi.
5. Beserta seluruh pihak yang ikut terlibat dalam pembuatan laporan ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap agar laporan kerja praktek ini dapat memberika manfaat bagi pengembangan Teknologi informasi saat ini.

Cianjur, 05 Januari 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN KERJA PRAKTEK	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SIMBOL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rencana Solusi.....	3
1.4 Ruang Lingkup Pekerjaan.....	3
1.5 Output Pekerjaan.....	3
1.6 Metode Kerja Praktek	3
1.6 Jadwal Pelaksanaan.....	5
1.7 Ringkasan Sistematika Laporan.....	6
BAB II PROFIL INSTANSI KERJA PRAKTEK	7
2.1 Profil Institusi/Perusahaan	7
2.1.1 Visi dan Misi.....	7
2.2 Struktur Organisasi	8
2.3 Urusan Pelayanan	9
2.3.1 Tugas Pokok Dan Fungsi Kepala Urusan Pelayanan.....	10
2.4 Proses Bisnis Organisasi.....	11
2.5 Lokasi Kerja Praktek	14
2.5.1 Peta Lokasi	14
2.5.1 Foto Gedung.....	14
BAB III PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK	15

3.1 Studi Literatur	15
3.1.1 Analisis PIECES	15
3.1.2 Waterfall.....	17
3.1.3 Aplikasi	19
3.1.4 Perancangan	19
3.1.5 Kependudukan.....	20
3.1.6 Perangkat Lunak Yang Digunakan	21
3.2 Studi Lapangan	26
3.2.1 Wawancara	27
3.3 Deskripsi Aktivitas	28
3.3.1 Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)	29
3.3.2 Planning/Perencanaan	29
3.3.3 Modelling/Pemodelan (Analysyst and Design).....	29
3.3.4 Construction (Code And Test)	65
3.3 Hasil Kerja Praktek.....	70
3.4.1 Tampilan Aplikasi	70
3.4.1 Wawancara dan Dokumetasi Implementasi Aplikasi	76
BAB IV SIMPULAN DAN SARAN	79
4.1 Simpulan.....	79
4.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Rencana Jadwal Pelaksanaan	5
Tabel 3. 1 Analisa Kinerja (Performance Analysis)	30
Tabel 3.2 Analisa Informasi (Information Analysis)	30
Tabel 3.3 Analisa Ekonomi (Economy Analysis)	32
Tabel 3.4 Analisa Kontrol (Control Analysis)	34
Tabel 3.5 Analisa Efisiensi (Efficiency Analysis)	34
Tabel 3.6 Analisa Servis (Service Analysis)	35
Tabel 3.7 Tabel Kebutuhan Fungsional	36
Tabel 3. 8 Analisis Perangkat Keras	37
Tabel 3. 9 Analisis Perangkat Keras Kantor Desa Sukajadi	38
Tabel 3. 10 Analisis Perangkat Lunak	38
Table 3.11 Pengujian Black Box	65
Tabel 3. 12 Tabel Wawancara dengan Staff Desa Sukajadi	76

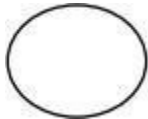
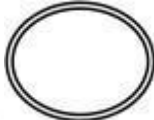
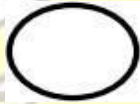




DAFTAR GAMBAR

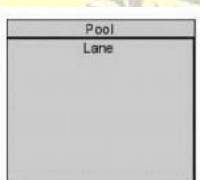

Gambar 1. 1 Waterfall Model (Presman, 2015)	3
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Desa Sukajadi	8
Gambar 2. 2 Lokasi Kantor Desa Sukajadi	14
Gambar 2. 3 Kantor Desa Sukajadi	14
Gambar 3. 1 <i>Usecase</i> Diagram Pengelolaan Data Kantor Desa Sukajadi	40
Gambar 3. 2 <i>Swimlane</i> Diagram Login	41
Gambar 3. 3 <i>Swimlane</i> Diagram Kelahiran	42
Gambar 3. 4 <i>Swimlane</i> Diagram Kedatangan	43
Gambar 3. 5 <i>Swimlane</i> Diagram Pindah	43
Gambar 3. 6 <i>Swimlane</i> Diagram Kematian	44
Gambar 3. 7 <i>Swimlane</i> Diagram Pekerjaan	45
Gambar 3. 8 <i>Swimlane</i> Diagram Status Hubungan Dalam Keluarga (SHDRT)	46
Gambar 3. 9 <i>Swimlane</i> Diagram Agama	47
Gambar 3. 10 <i>Swimlane</i> Diagram Laporan	47
Gambar 3. 11 <i>Sequence</i> Diagram Login	48
Gambar 3. 12 <i>Sequence</i> Diagram Kelahiran	49
Gambar 3. 13 <i>Sequence</i> Diagram Kedatangan	50
Gambar 3. 14 <i>Sequence</i> Diagram Pindah	51
Gambar 3. 15 <i>Sequence</i> Diagram Kematian	52
Gambar 3. 16 <i>Sequence</i> Diagram Data Master Pekerjaan	53
Gambar 3. 17 <i>Sequence</i> Diagram Data Master (SHDRT)	53
Gambar 3. 18 <i>Sequence</i> Diagram Data Master Agama	54
Gambar 3. 19 <i>Sequence</i> Diagram Laporan	54
Gambar 3. 20 Class Diagram Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi	56
Gambar 3. 21 Entity Relationship Diagram Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi	57
Gambar 3. 22 Tampilan Halaman login	59
Gambar 3. 23 Tampilan Halaman Utama	59
Gambar 3. 24 Tampilan Halaman Kelahiran	60
Gambar 3. 25 Tampilan Halaman Kedatangan	60

Gambar 3. 26 Tampilan Halaman Pindah	61
Gambar 3. 27 Tampilan Halaman Kematian	61
Gambar 3. 28 Tampilan Halaman Data Master	62
Gambar 3. 29 Tampilan Halaman Pekerjaan	62
Gambar 3. 30 Tampilan Halaman Status Hubungan Dalam Keluarga (SHDRT)	63
Gambar 3. 31 Tampilan Halaman Agama	63
Gambar 3. 32 Tampilan Halaman Export	64
Gambar 3. 33 Tampilan Aplikasi Halaman Login	70
Gambar 3. 34 Tampilan Aplikasi Halaman Menu	70
Gambar 3. 35 Tampilan Aplikasi Halaman Kelahiran	71
Gambar 3. 36 Tampilan Aplikasi Halaman Kedatangan	71
Gambar 3. 37 Tampilan Aplikasi Halaman Pindah	72
Gambar 3. 39 Tampilan Aplikasi Halaman Kematian	72
Gambar 3. 39 Tampilan Aplikasi Halaman Data Master	73
Gambar 3. 40 Tampilan Aplikasi Halaman Data Master Pekerjaan	73
Gambar 3. 41 Tampilan Aplikasi (SHDRT)	74
Gambar 3. 42 Tampilan Aplikasi Halaman Data Master Agama	74
Gambar 3. 43 Tampilan Halaman Export	75
Gambar 3. 44 Pengecekan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi	77
Gambar 3. 45 Pengecekan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi	78

DAFTAR SIMBOL







A. Simbol BPMN (Business Process Modelling Notation)

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		Elemen <i>Start</i>	Simbol yang mengindikasikan sebuah proses yang akan dimulai
2		<i>Intermadate</i>	simbol ini akan mempengaruhi proses.
3		End	Simbol yang mengindikasikan sebuah proses yang akan dimulai
4		<i>Task</i>	kegiatan proses bisnis yang menghasilkan output tertentu.
5		<i>Looping Task</i>	merepresentasikan pekerjaan (task) yang harus diselesaikan.
6		<i>Sub Process</i>	Sub Process untuk merepresentasikan pekerjaan yang harus diselesaikan.
7		Looping Sub Process	Looping Sub Process adalah untuk merepresentasikan pekerjaan (task) yang harus

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
			diselesaikan.
8		Sequence Flow Message Flow Association	Sequence flow merepresentasikan pilihan default untuk menjalankan proses.
			Message Flow merepresentasikan aliran pesan antar proses. Association digunakan untuk menghubungkan elemen dengan artifact
9		Pool dan Lane	Elemen ini digunakan untuk mengkategorikan secara visual seluruh elemen dalam diagram.
10		Elemen Data Objek Group Annotation	Elemen data digunakan untuk menjelaskan data apa yang dibutuhkan dalam proses. Object Group untuk mengelompokkan sejumlah aktivitas di dalam proses tanpa mempengaruhi proses yang sedang berjalan. Annotation digunakan

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
			untuk memberi catatan agar diagram menjadi lebih mudah dimengerti.

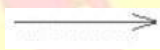
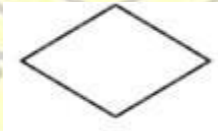

B. Simbol Use Case Diagram


NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan Use case.
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (descendent) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (ancestor).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa Use case sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa Use case target memperluas perilaku dari Use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

C. Simbol Swimlane Diagram

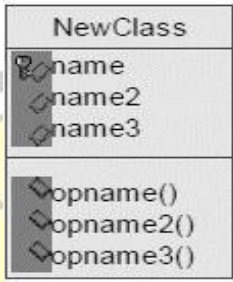

No	Nama Simbol	Gambar	Keterangan
1	<i>Start State</i>		Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem
2	<i>End State</i>		Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
3	<i>Activity</i>		Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

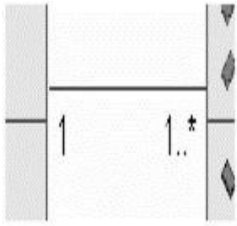
No	Nama Simbol	Gambar	Keterangan
4	<i>Swimlane</i>		Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.
5	<i>Transition to self</i>		Menggambarkan hubungan antara <i>state</i> atau <i>activity</i> yang kembali kepada <i>state</i> atau <i>activity</i> itu sendiri.
6	<i>Transition State</i>		Menggambarkan hubungan antara dua <i>state</i> , dua <i>activity</i> ataupun antara <i>state</i> dan <i>activity</i> .
7	<i>Decision</i>		Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.
8	<i>State</i>		Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.
9	<i>Fork</i>		Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang

No	Nama Simbol	Gambar	Keterangan
			harus dikerjakan.
10	<i>Join</i>		Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

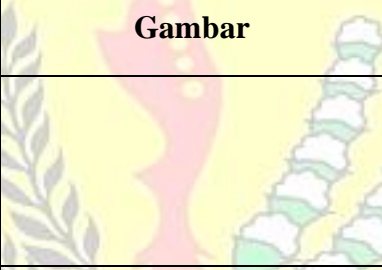
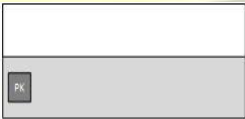





D. Simbol Class Diagram



No	Nama Simbol	Gambar	Keterangan
1	<i>Class Diagram</i>	 <pre> classDiagram class NewClass { +name +name2 +name3 +opname() +opname2() +opname3() } </pre>	<p><i>Class</i> menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek. Nama menggambarkan nama dari <i>Class</i>/objek. Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh <i>property</i> tersebut. <i>Method</i> menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa <i>object</i> dari <i>Class</i>, yang mempengaruhi <i>behaviour</i>.</p>
2	<i>Association</i>		Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar kelas.
3	<i>Aggregate</i>		Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain.

4	<i>Multiplicity</i>		<p>Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :</p> <p>1 Tepat satu 0..* Nol atau lebih 1..* Satu atau lebih 0..1 Nol atau satu</p>
---	---------------------	---	--

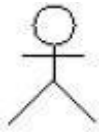
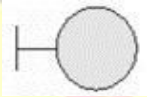
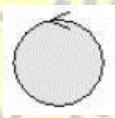


E. Simbol *Entity Relationship Diagram*



No	Nama Simbol	Gambar	Keterangan
1	Relationship line		Garis Penghubung yang digunakan pada diagram
2	Entitas		<p>Digunakan untuk menggambarkan obyek yang ada</p> <p>pat di identifikasikan dalam lingkungan pemakai</p>

No	Nama Simbol	Gambar	Keterangan
3	Atribut		Menggambarkan elemen- elemen dari suatu entitas yang menggambar entitas.
4	Satu ke satu		Satu entitas di dalam himpunan entitas A dihubungkan dengan paling banyak satu entitas di dalam himpunan entitas B, dan entitas di dalam himpunan entitas B dihubungkan dengan paling banyak satu entitas dalam himpunan entitas A.
5	<i>Satu ke banyak</i>		Satu entitas di dalam himpunan entitas A dihubungkan dengan lebih dari satu entitas di dalam
			himpunan entitas B, dan entitas di dalam himpunan entitas B hanya dapat dihubungkan dengan paling banyak satu entitas dalam himpunan entitas A.

No	Nama Simbol	Gambar	Keterangan
6	<i>Banyak ke satu</i>		Satu entitas didalam himpunan entitas A dihubungkan dengan paling banyak satu entitas di dalam himpunan entitas B di dalam himpunan entitas B dapat dihubungkan dengan lebih dari satu entitas dalam himpunan entitas A.
7	<i>Banyak ke banyak</i>		Satu entitas di dalam himpunan entitas A dapat dihubungkan dengan lebih dari satu entitas di dalam himpunan entitas B, dan entitas di dalam himpunan entitas B dapat dihubungkan dengan lebih dari satu entitas dalam himpunan entitas A.

F. Symbol Sequence Diagram

No	Nama Simbol	Gambar	Keterangan
1	Aktor		Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.
2	Boundary		Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.
3	Control		Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika darisuat sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.
4	Entity		Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).
5	Object Message		Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

No	Nama Simbol	Gambar	Keterangan
6	<i>Message to Self</i>		Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
7	<i>Object</i>		Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang sangat pesat seperti sekarang ini, baik di instansi pemerintah maupun swasta dituntut untuk dapat mengikuti serta mengetahui derasnya arus informasi dalam segala bidang khususnya dalam bidang komputer. Aplikasi desktop adalah yang berjalan local dalam lingkungan desktop dan hanya dapat diakses oleh pengguna desktop (Aditputra, 2015).

Desa merupakan bentuk pemerintahan terkecil atau Instansi terkecil dari seluruh Instansi yang ada di Indonesia (Syaddad & Dastari, 2018). Terdapat banyak desa di Indonesia termasuk di Provinsi Jawa Barat, Kabupaten Cianjur. Pendaftaran penduduk dan pencatatan sipil merupakan sub-sub pilar dari administrasi kependudukan perlu ditata dengan sebaik-baiknya agar dapat memberikan manfaat dalam perbaikan pemerintahan dan pembangunan. Pengelolaan pendaftaran penduduk merupakan tanggung jawab pemerintahan desa/kelurahan selaku ujung tombak pendaftaran penduduk. Dalam pelayanan tersebut perlu dilakukan dengan benar, cepat dan tepat agar penduduk sebagai pelanggan merasa mendapat pelayanan yang memuaskan. Administrasi kependudukan adalah rangkaian kegiatan penataan dan penertiban dalam penerbitan dokumen dan data kependudukan melalui pendaftaran penduduk dan catatan sipil, pengelolaan informasi administrasi kependudukan serta pendayagunaan hasilnya untuk pelayanan publik dan pembangunan sektor lain (Vide Pasal 1 UU No. 23 Thn 2006) (SUPRIYANTO, 2015).

Di era modern ini, pesatnya perkembangan teknoloknologi menuntut intansi-intansi pemerintahan di tingkat desa harus menerapkan sebuah pengolahan data yang terkomputerisasi dan terotomatisasi sehingga dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat termasuk Desa Sukajadi. Desa sukajadi terletak di Kecamatan Karangtengah, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat yang di pimpin oleh bapak Asep Sofiyan. Pentingnya Data kependudukan di era sekarang ini mutlak diperlukan, untuk lebih mudah penyusunan data pribadi, data

kependudukan, dan data agregat. Dari beberapa proses kegiatan tersebut proses yang dilakukan masih sangat lambat, penyimpanan data penduduk yang banyak dan kesulitan untuk mencari kembali data yang dibutuhkan. Akibat yang terjadi di desa saat ini semua proses yang dilakukan masih tergolong manual dan membutuhkan banyak tenaga kerja dan waktu yang lama juga untuk melakukan proses tersebut, pengelolaan data penduduk desa tidak sinkron dengan pusat (capil) menyebabkan sering terjadinya kesalahan dan kehilangan data, tidak efektifnya pencarian data penduduk karena tidak melapor ke disduk capil, kurangnya sosialisasi tentang kependudukan yang mengakibatkan banyak data yang tidak valid, validasi data kependudukan yang masih banyak mengalami permasalahan. Selain itu Desa Sukajadi selama ini melakukan pendataan masih dalam bentuk manual sehingga memperlambat dalam proses penambahan, perubahan maupun penghapusan data serta pendataan daftar calon pemilih dan proses pendataan penduduk lainnya. Selain itu penyimpanan datanya masih dalam bentuk berkas-berkas sehingga memperlambat dalam pengaksesan datanya.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis mengangkat judul “**Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Kantor Desa Sukajadi**”. Dengan fitur data kedatangan, kelahiran, pindah dan kematian. Kelebihan dari aplikasi ini adalah proses pendataan dapat jauh lebih baik dan dapat memudahkan dalam pelayanan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka berikut ini merupakan identifikasi masalah pada kerja praktek ini:

- a. Pengelolaan data penduduk desa Sukajadi sering terjadinya kesalahan dan kehilangan data.
- b. Tidak efektifnya pencarian data penduduk karena tidak melapor ke Kantor Desa Sukajadi.
- c. Kurangnya sosialisasi tentang kependudukan yang mengakibatkan banyak data yang tidak valid.
- d. Validasi data kependudukan yang masih banyak mengalami permasalahan.

1.3 Rencana Solusi

Rencana solusi yang akan dilakukan dari kerja praktek ini adalah:

- Membangun sebuah aplikasi pendataan masyarakat berbasis dekstop agar mempermudah dalam pengelolaan data kependudukan.
- Dapat mengetahui data penduduk secara terinci.
- Dapat mengelola data keluarga.
- Dapat mengelola Data penduduk.
- Dapat mengelola Pemecahan atau pemindahan KK (Kartu Keluarga).

1.4 Ruang Lingkup Pekerjaan

Ruang lingkup dari kerja praktek ini adalah:

- Aplikasi hanya untuk Desa Sukajadi.
- Aplikasi hanya berbasis desktop.
- Aplikasi digunakan hanya untuk staff saja.

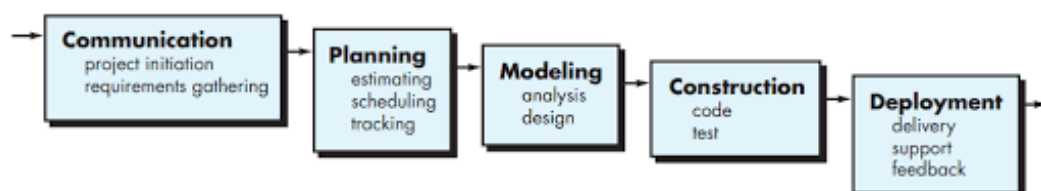
1.5 Output Pekerjaan

Output yang diharapkan dari kerja praktek ini adalah sebuah aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa Sukajadi dengan kelebihan dapat memudahkan pekerjaan pegawai desa.

1.6 Metode Kerja Praktek

Metode kerja praktek ini dilakukan dengan studi lapangan dan studi literatur. Studi lapangan terdiri dari wawancara dan observasi dimana objek wawancara dan observasi merupakan perwakilan Perangkat Desa.

Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah metode *Waterfall* menurut (Pressman, 2015) :



Gambar 1.1 Model *Waterfall* Pressman

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan dari metode waterfall yaitu sebagai berikut :

- a. Tahap *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)* sangat diperlukan adanya komunikasi dengan pihak sekolah demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi software. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet sehingga kekurangan komunikasi antara pihak sekolah bisa disesuaikan dengan data-data yang didapat oleh penulis.
- b. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)* Tahapan perencanaan dalam penelitian ini, penulis menjelaskan estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, yaitu perumusan masalah, pengumpulan data, analisis, perancangan, desain, implementasi, pengujian, penyusunan laporan dan seminar kerja praktek.
- c. *Modelling (Analysis & Design)* Tahapan ini adalah tahapan perencanaan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perencanaan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Menggunakan tool-tool seperti visual paradigm, uml, dan balsamaiq mockup. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan dan dibutuhkan oleh pihak sekolah terutama petugas perpustakaan MTs Tanwiriyyah.
- d. *Construction (Code&Test)* Tahapan Construction ini merupakan proses penerjemahan bentuk design menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat di baca oleh mesin. Kodingan ini menggunakan aplikasi Apache NetBeans IDE 12.6 dan database MYSQL dengan Xampp. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah di buat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya di perbaiki.
- e. *Deployment (Delivery, Support, Feedback)* Tahapan Deployment merupakan tahapan implementasi software ke pihak sekolah, pemeliharaan software

1.6 Jadwal Pelaksanaan

Tabel 1. 1 Rencana Jadwal Pelaksanaan

[illegible]

No.	Uraian Langkah Penelitian	Minggu ke-								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	Penyusunan Laporan									
10	Seminar									

1.7 Ringkasan Sistematika Laporan

Ringkasan Sistematika Laporan Kerja Praktek ini dibagi menjadi 4 (empat) bab. Berikut penjelasan masing-masing bab:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan tentang latar belakang, identifikasi masalah, solusi pemecahan masalah kerja praktek, ruang lingkup pekerjaan, output yang dihasilkan, metode kerja praktek, tempat dan waktu kerja praktek dan ringkasan sistematika laporan.

BAB II PROFIL INSTANSI KERJA PRAKTEK

Bab ini memaparkan tentang profil institusi, struktur organisasi, proses bisnis organisasi, dan lokasi kerja praktek.

BAB III PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

Bab ini memaparkan tentang studi literatur, studi lapangan, deskripsi aktivitas, dan hasil kerja praktek.

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memaparkan kesimpulan yang didapat setelah melakukan kerja praktek dan saran-saran untuk pengembangan hasil kerja praktek.

BAB II

PROFIL INSTANSI KERJA PRAKTEK

2.1 Profil Institusi/Perusahaan

Desa Sukajadi adalah sebuah desa yang berdiri pada tahun 1980 hasil pemekaran dari desa Sukasarana yang letaknya berada di kecamatan Karangtengah, kabupaten Cianjur provinsi Jawa Barat. Berdasar data yang dirilis oleh Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID) tahun 2018 di Desa Sukajadi terdapat dusun sebanyak 3 dusun, dengan jumlah RW 6 dan RT sebanyak 26, dengan luas wilayah keseluruhan desa sebesar 3,25 Ha. Masa jabat periode 2018-2024 desa Sukajadi di kepalai oleh bapak Asep Sopyan. Desa Sukajadi dalam hal ini memiliki Visi Misi sebagai berikut :

2.1.1 Visi dan Misi

a) Visi

Visi Desa Sukajadi Tahun 2018 – 2024 “ Mendorong pembangunan dan pembinaan masyarakat yang ada di Desa Sukajadi ”.

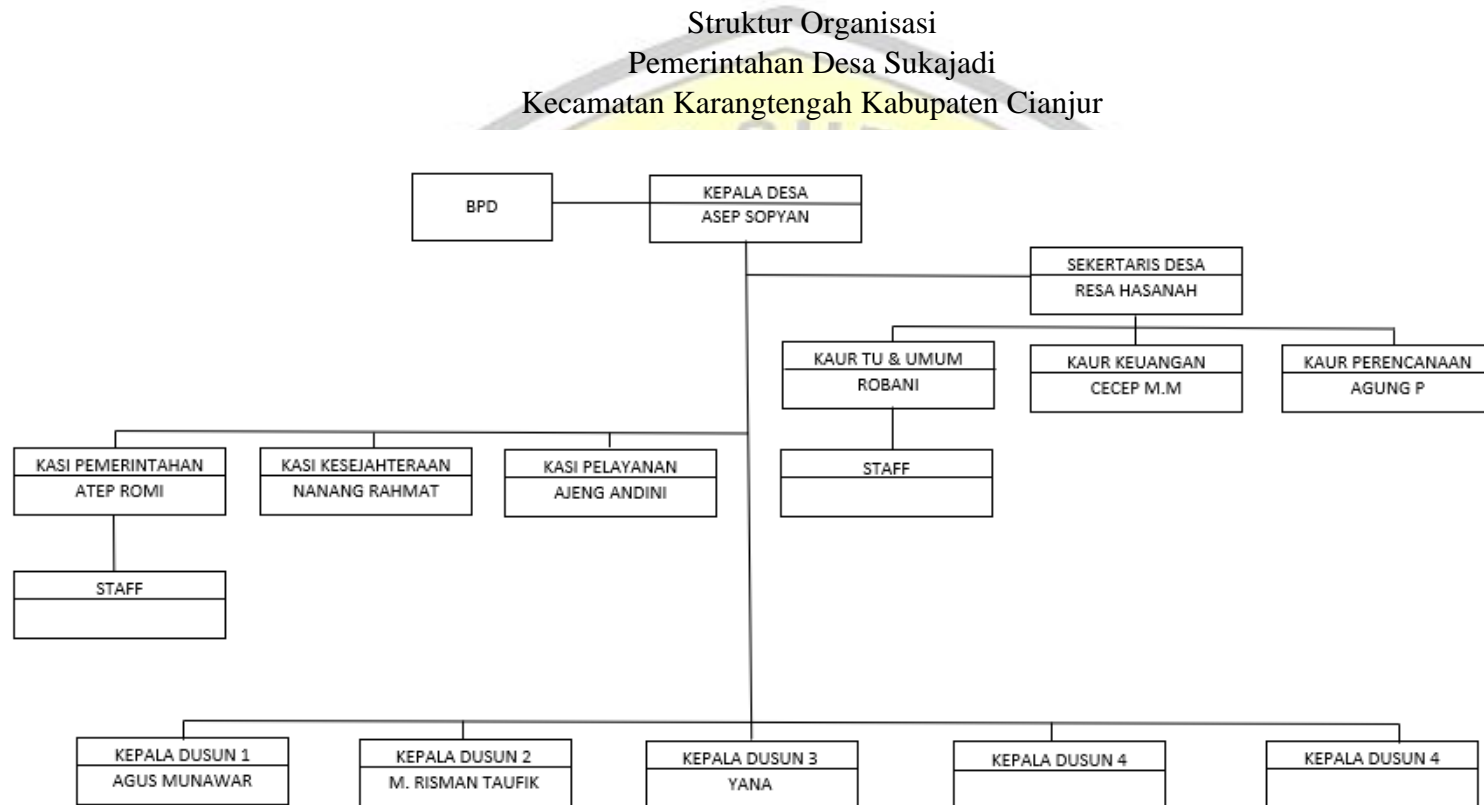
b) Misi

Misi Desa Sukajadi Tahun 2018 – 2024 meliputi :

1. Misi 1, mendorong peningkatan pelayanan publik dan penguatan kualitas kehidupan sosial yang harmonis berlandaskan semangat gotong royong dan nilai-nilai karimah.
2. Misi 2, mendorong masyarakat dalam penuntasan wajardikdas 9 tahun dan turut mengoptimalkan peran pendidikan diniyah, pondok pesantren, DKM dan pertumbuhan TPA dan PAUD.
3. Misi 3, mendorong penuntasan program-program pembangunan infrastruktur pedesaan untuk menunjang peningkatan akses pendidikan, kesehatan, dan ekonomi masyarakat.

2.2 Struktur Organisasi

Berikut adalah struktur organisasi yang ada di desa sukajadi Kecamatan Karangtengah diantaranya :



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Desa Sukajadi

Tugas dan Tanggung Jawab :

1. Kepala Desa bertugas menyelenggarakan Pemerintahan Desa, melaksanakan pembangunan Desa, pembinaan kemasyarakatan Desa, dan pemberdayaan masyarakat Desa.
2. Sekretaris Desa bertugas membantu Kepala Desa dalam bidang administrasi pemerintahan.
3. Kepala urusan umum bertugas membantu Sekretaris Desa dalam urusan pelayanan administrasi pendukung pelaksanaan tugas-tugas pemerintahan.
4. Kepala urusan keuangan melakukan penatausahaan yang meliputi menerima atau menyimpan, menyetorkan atau membayar, menatausahakan dan mempertanggungjawabkan penerimaan pendapatan desa dan pengeluaran dalam rangka pelaksanaan APBDes.
5. Kepala urusan perencanaan bertugas membantu Sekretaris Desa dalam urusan pelayanan administrasi pendukung pelaksanaan tugas-tugas pemerintahan.
6. Kepala seksi pemerintahan bertugas membantu Kepala Desa sebagai pelaksana tugas operasional di bidang pemerintahan.
7. Kepala seksi kesejahteraan bertugas membantu Kepala Desa sebagai pelaksana tugas operasional di bidang kesejahteraan.
8. Kepala seksi pelayanan bertugas membantu Kepala Desa sebagai pelaksana tugas operasional di bidang pelayanan.
9. Kepala Dusun berkedudukan sebagai unsur satuan tugas kewilayahan yang bertugas membantu Kepala Desa dalam pelaksanaan tugasnya di wilayahnya.

2.3 Urusan Pelayanan

Pelayanan administratif adalah pelayanan pemerintah desa yang diwajibkan oleh negara dan diatur dalam peraturan perundang-undangan dalam rangka mewujudkan perlindungan pribadi, keluarga, kehormatan, martabat dan harta benda. Adapun contohnya, surat pernyataan penguasaan fisik tanah yang di tanda tangani dan diregister kepala desa hingga camat setempat, surat keterangan desa sebagai pengantar untuk persyaratan administrasi kependudukan, administrasi

pelaporan penggunaan dana desa yang secara terbuka juga harus diumumkan pemerintah desa, pembuatan surat keputusan pengangkatan maupun pemberhentian perangkat desa dan lain-lain.

Sebagai instansi penyelenggaraan layanan, tentu pemerintah desa juga harus bersiap diri. Maka pemerintah desa juga wajib menyusun dan menetapkan standar pelayanan, membuat maklumat pelayanan, menempatkan petugas/pelaksana layanan yang mumpuni atau berkompeten, menyediakan sarana/prasaran dan/atau fasilitas pelayanan publik, membantu masyarakat dalam memahami hak dan tanggung jawabnya sebagai pengguna layanan dan tentu saja juga harus memberika pelayanan yang berkualitas sesuai dengan asas penyelenggaraan pelayanan publik.

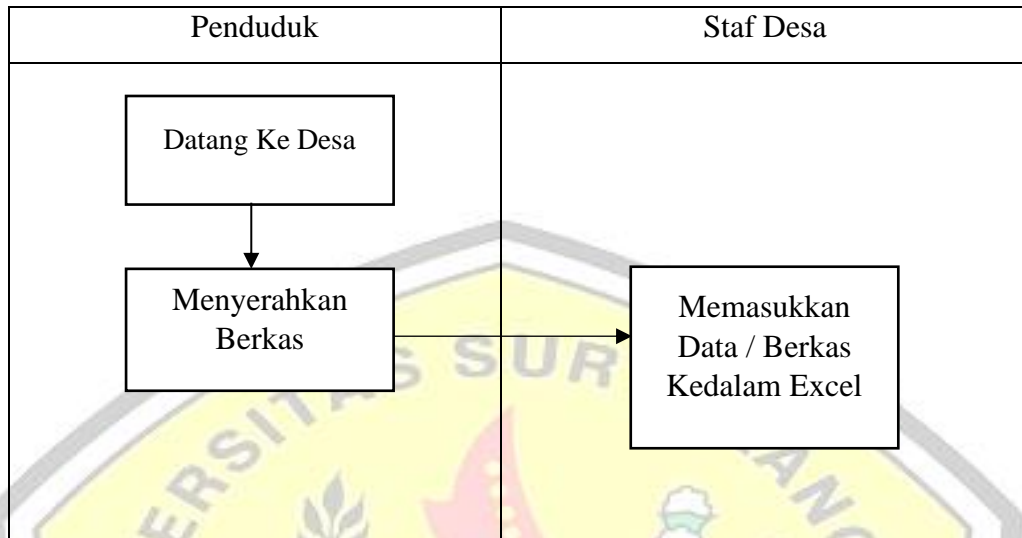
2.3.1 Tugas Pokok Dan Fungsi Kepala Urusan Pelayanan

1. Kepala seksi pelayanan berkedudukan sebagai unsur pelaksana teknis di bidang kesejahteraan.
2. Kepala seksi pelayanan bertugas membantu Kepala Desa sebagai pelaksana tugas operasional di bidang pelayanan.
3. Untuk melaksanakan tugas Kepala Seksi pelayanan mempunyai fungsi:
 - a. Melaksanakan penyuluhan dan motivasi terhadap pelaksanaan hak dan kewajiban masyarakat Desa;
 - b. Meningkatkan upaya partisipasi masyarakat Desa;
 - c. Melaksanakan pelestarian nilai sosial budaya masyarakat Desa;
 - d. Melaksanakan pelestarian nilai sosial budaya, keagamaan dan ketenagakerjaan masyarakat Desa;
 - e. Melaksanakan pekerjaan teknis pelayanan nikah, talak, cerai dan rujuk;
 - f. Melaksanakan pekerjaan teknis urusan kelahiran dan kematian;
 - g. Melaksanakan pembangunan sarana dan prasarana perdesaan;
 - h. Melaksanakan pembangunan bidang pendidikan;
 - i. Melaksanakan pembangunan bidang Kesehatan

2.4 Proses Bisnis Organisasi

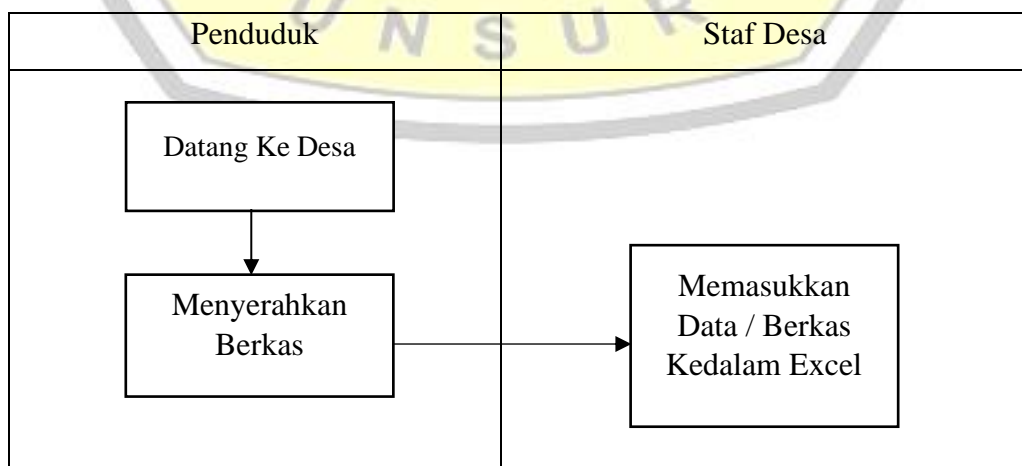
Proses Bisnis Organisasi menjelaskan bagaimana alur Pengelolaan Data Kependudukan Desa Sukajadi. Berikut ini adalah proses bisnis yang dilakukan di Desa Sukajadi :

a. Pendataan Penduduk Datang



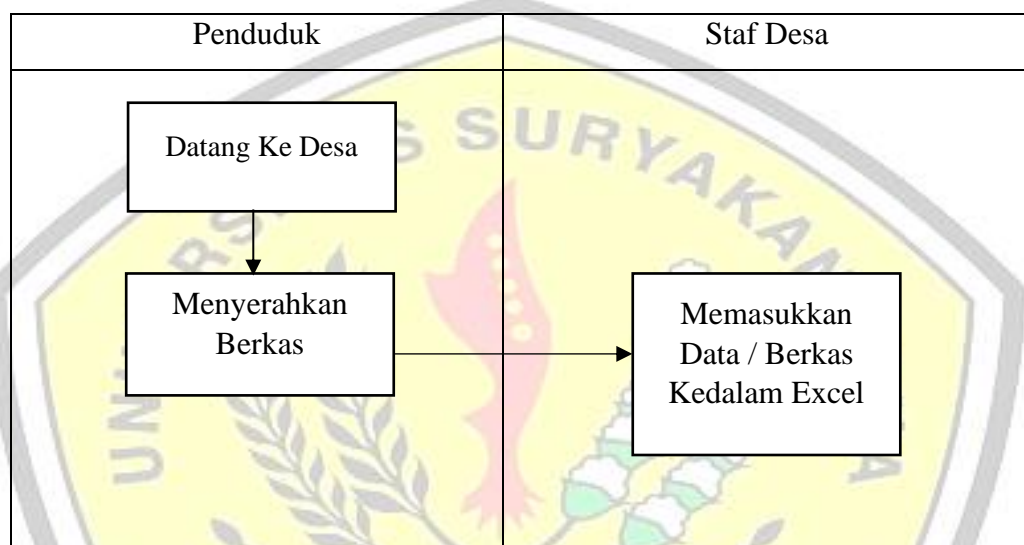
Keterangan : Pendataan Penduduk Datang dan Pembuatan Surat Keterangan Datang Jiwa Penduduk menyerahkan Kartu Keluarga dan Surat Keterangan Pindah Jiwa Dari Desa/Kelurahan Sebelumnya ke bagian administrasi, kemudian bagian administrasi melakukan pendataan Penduduk Datang, setelah itu bagian administrasi melakukan Pembuatan Surat Keterangan Datang Jiwa.

b. Pendataan Kelahiran



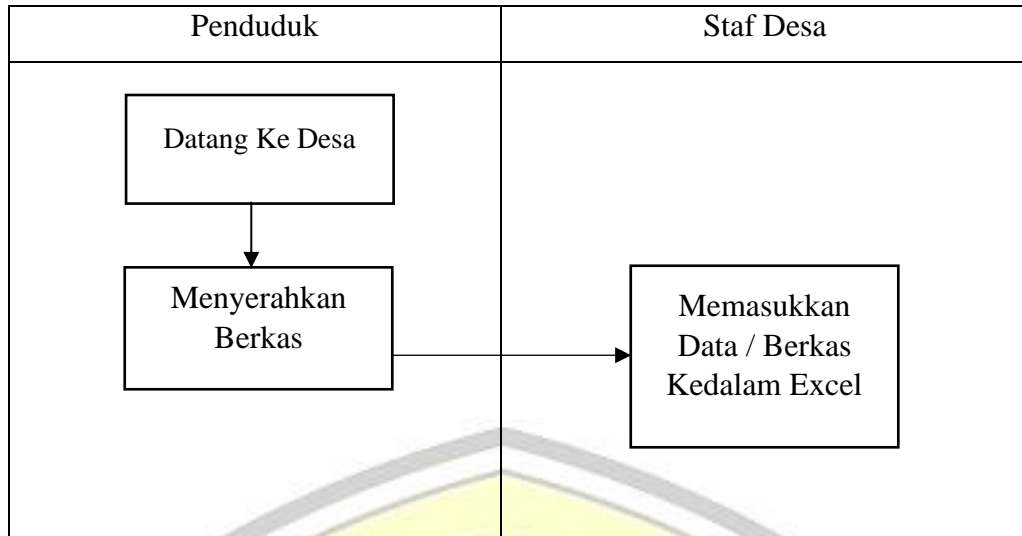
Keterangan : Pendataan Kelahiran dan Pembuatan Surat Keterangan Kelahiran Penduduk mengisi Formulir Surat Keterangan Kelahiran, kemudian menyerahkan Formulir Surat Keterangan Kelahiran beserta berkas yang dibutuhkan seperti fotocopy Kartu Keluarga, fotocopy Surat Lahir dan fotocopy KTP yang meninggal, pelapor dan saksinya kepada bagian administrasi, kemudian bagian administrasi melakukan pendataan Kelahiran, setelah itu bagian administrasi melakukan Pembuatan Formulir Surat Keterangan Kelahiran.

c. Pendataan Pindah



Keterangan : Pendataan Pindah dan Pembuatan Surat Keterangan Pindah Jiwa Penduduk yang akan pindah menyerahkan Kartu Keluarga kepada bagian administrasi, kemudian bagian administrasi membuat Surat Keterangan Pindah Jiwa berdasarkan Kartu Keluarga tersebut.

d. Pendataan Kematian



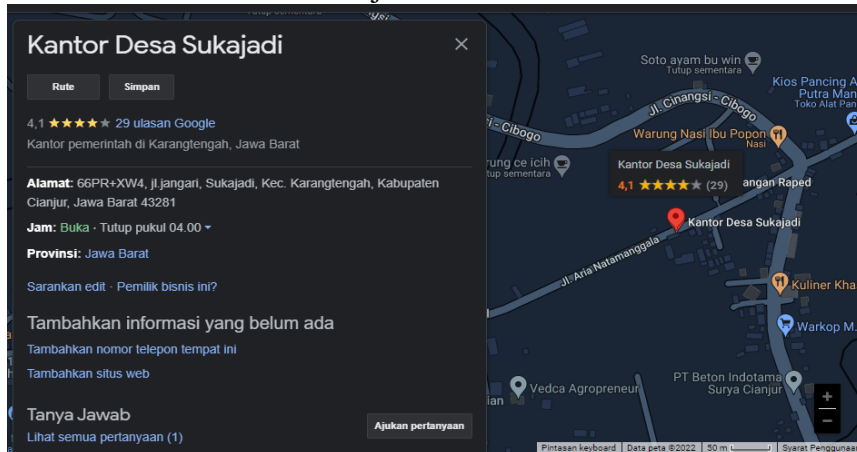
Keterangan : Pendataan Kematian dan Pembuatan Surat Keterangan Kematian Penduduk mengisi Formulir Surat Keterangan Kematian, kemudian menyerahkan Formulir Surat Keterangan Kematian beserta berkas yang dibutuhkan seperti fotocopy Kartu Kelurga, dan fotocopy KTP yang meninggal, pelapor dan saksinya kepada bagian administrasi, kemudian bagian administrasi melakukan pendataan Kematian, setelah itu bagian administrasi melakukan Pembuatan Formulir Surat Keterangan Kematian.

2.5 Lokasi Kerja Praktek

Beralamat-kan di Jl. Raya Cianjur-Jangari Km.14 Sukajadi - Karangtengah - Cianjur 43281

2.5.1 Peta Lokasi

Peta lokasi kantor Desa Sukajadi



Gambar 2. 2 Lokasi Kantor Desa Sukajadi

2.5.1 Foto Gedung

Dibawah ini merupakan foto Kantor Desa Sukajadi :



Gambar 2.3 Kantor Desa Sukajadi

BAB III

PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

Pada bab 3 ini membahas tentang studi literatur, studi lapangan, deskripsi aktivitas, dan hasil kerja praktek dikantor Desa Sukajadi. Pada sub bab Studi literatur membahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan pelaksanaan kerja praktek dikantor Desa Sukajadi. Studi lapangan membahas tentang mengenai proses dan hasil pengumpulan data secara langsung di tempat kerja praktek tepatnya dikantor Desa Sukajadi. Deskripsi aktivitas membahas tentang metode yang dilakukan saat kerja praktek dikantor Desa Sukajadi. Metode PIECES yaitu dalam Analisis PIECES adalah kerangka yang dikembangkan oleh James Watherbe untuk menganalisis sistem manual maupun terkomputerasi. analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Eficiency, dan Service) merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi . Analisis ini dilakukan kepada konsumen dan pihak internal instansi Analisis PIECES digunakan untuk menganalisis sistem yang berjalan dan sistem usulan. Hal-hal yang dibahas dalam Analisis meliputi beberapa indikator penilaian PIECES yaitu :

3.1 Studi Literatur

Pada bagian studi literatur ini membahas tentang teori-teori yang berhubungan dengan pelaksanaan kerja praktek yang dilaksanakan dikantor Desa Sukajadi. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji dan mengumpulkan informasi dari buku, jurnal, dan karya ilmiah lainnya yang terkait pada pembangunan sistem monitoring dengan menggunakan metode PIECES Teori-teori ini berhubungan tentang aplikasi Dekstop. Berikut ini adalah teori teori dari tersebut :

3.1.1 Analisis PIECES

Analisis PIECES adalah kerangka yang dikembangkan oleh James Watherbe untuk menganalisis sistem manual maupun terkomputerasi. analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Eficiency, dan Service) merupakan teknik untuk mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan yang terjadi. Analisis ini dilakukan kepada

konsumen dan pihak internal instansi Analisis PIECES digunakan untuk menganalisis sistem yang berjalan dan sistem usulan. (Sany & Sopyan, 2022)

PIECES digunakan untuk mendapatkan permasalahan yang ada terhadap sistem. PIECES terdiri dari performance, information, economic, control, efficiency, dan service. Dengan melakukan analisis PIECES ditentukanlah masalah utamanya agar dilakukan perbaikan. Enam variabel dalam PIECES yaitu :

- 1) Analisis Kinerja Sistem (Performance) Dilakukan untuk mengetahui kinerja sebuah sistem, kinerja didapatkan seberapa cepat data ditampilkan.
- 2) Analisis Informasi (Information) Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa jelas informasi yang didapatkan ketika dilakukan pencarian pada sistem yang dibuat.
- 3) Nilai Ekonomis (Economics) Analisis ini dilakukan untuk menilai suatu sistem dari sisi ekonominya atau biaya. Seberapa besar biaya yang dikeluarkan untuk membangun sebuah sistem.
- 4) Analisis Pengamanan dan Pengendalian (Control) Perlu dilakukan pengawasan agar sistem dapat berjalan dengan baik.
- 5) Analisis Efisiensi (Efficiency) Sistem yang baik adalah yang mampu bekerja secara efektif dan efisien. Penggunaan menu atau fitur pada suatu sistem menentukan efisiensi sebuah sistem.
- 6) Analisis Pelayanan (Service) Suatu sistem akan berjalan dengan baik jika diimbangi dengan pelayanan yang baik. Suatu sistem idealnya memiliki fitur layanan yang menjembatani pengguna dan pengelola sistem sehingga terjadi interaksi sistem yang baik.

PIECES merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menilai kelayakan sistem. Kriteria-kriteria yang tercantum didalam PIECES dapat digunakan untuk melihat pengembangan sistem yang akan dilakukan, sehingga ketika sistem tersebut diimplementasi terbebas dari kesalahankesalahan sintaks dan program (Meileni, Oktapriandi, & Apriyanti, 2020).

3.1.2 Waterfall

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :

- 1) Requirements analysis and definition Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
- 2) System and software design Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.
- 3) Implementation and unit testing Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.
- 4) Integration and system testing Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer
- 5) Operation and maintenance Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

Metode kerja praktek ini dilakukan dengan studi lapangan dan studi literatur, studi lapangan terdiri wawancara dan observasi dimana objek wawancara dan observasi merupakan Kepala Desa Sukajadi dan Staff. Studi literatur metode pengembangan sistem informasi Perpustakaan menggunakan Model *Waterfall*. Metode *Waterfall* dapat dilihat pada gambar berikut :

Berikut ini merupakan tahapan-tahapan dari metode waterfall yaitu sebagai berikut :

- a. Tahap *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)* sangat diperlukan adanya komunikasi dengan pihak sekolah demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi software. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet sehingga kekurangan komunikasi antara pihak sekolah bisa disesuaikan dengan data-data yang didapat oleh penulis.
- b. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)* Tahapan perencanaan dalam penelitian ini, penulis menjelaskan estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, yaitu perumusan masalah, pengumpulan data, analisis, perancangan, desain, implementasi, pengujian, penyusunan laporan dan seminar kerja praktek.
- c. *Modelling (Analysis & Design)* Tahapan ini adalah tahapan perencanaan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perencanaan struktur data, arsitektur software, tampilan interface, dan algoritma program. Menggunakan tool-tool seperti visual paradigm, uml, dan balsamaiq mockup. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan dan dibutuhkan oleh pihak sekolah terutama petugas perpustakaan MTs Tanwiriyyah.
- d. *Construction (Code&Test)* Tahapan Construction ini merupakan proses penerjemahan bentuk design menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat di baca oleh mesin. Kodingan ini menggunakan aplikasi

Apache NetBeans IDE 12.6 dan database MYSQL dengan Xampp. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah di buat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya di perbaiki.

- e. *Deployment (Delivery, Support, Feedback)* Tahapan Deployment merupakan tahapan implementasi software ke pihak sekolah, pemeliharaan software secara berkala, perbaikan software, evaluasi software, dan pengembangan software berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya. Hasil tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain, pengujian dari segi logic dan fungsional serta memastikan bahwa semua bagian sudah diuji, dan maintenance perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperal atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

3.1.3 Aplikasi

Aplikasi adalah Program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. (Abdurahman and Riswaya 2014).

3.1.4 Perancangan

Menurut Henderi (2012:11), “Perancangan sistem atau desain sistem adalah proses konfigurasi dan menggambarkan elemen-elemen sistem yang ingin diterapkan diimplementasikan sebagai kesatuan sistem yang utuh dan berfungsi setelah menganalisa sistem yang berjalan dan menetapkan kebutuhan fungsional yang ingin dicapai.” Pembuatan sistem dibutuhkan

adanya perancangan tentang apa yang akan dibuat dan apa yang akan dihasilkan. Adanya suatu peranca. (Serepia & Sundari, 2016)

Menurut Al Bahra bin Ladjamudin (2013:375) ada dua tahapan dari perancangan, yaitu:

1. Perancangan Masukan Merupakan awal dimulai proses pengolahan data. Bahan mentah dari informasi merupakan data yang muncul/terjadi berbagai (seluruh) transaksi yang dilakukan oleh seorang atau sekelompok orang. Data-data transaksi akan menjadi masukan bagi system informasi. Hasil dari system informasi yang diperoleh tidak akan menyimpang dari data yang dimasukan. Kualitas masukan menentukan kualitas keluaran
2. Perancangan Keluaran Pada tahap perancangan keluaran secara umum hanya dimaksudkan untuk menentukan bentuk output yang akan dihasilkan oleh system yang akan dirancang, lengkap dengan struktur data dan tampilan layarnya. (Rosmalina & Zaelani, 2021)

3.1.5 Kependudukan

Peraturan pemerintah Nomor 37 Tahun 2007 menyatakan bahwa urusan adminitrasi kependudukan dikabupaten atau kota dilaksanakan oleh instansi pelaksana. Pelaksanaan pencatatan sipil yang meliputi peristiwa pendataan penduduk baru, penduduk yang mau pindah atau mutasi, kelahiran dan kematian tertentu dilakukan oleh kantor Desa Sukajadi instansi pelaksana.

Masalah-masalah yang sering ditangani dikantor kelurahan tentang kependudukan desa sukajadi antara lain pendataan penduduk baru, penduduk yang mau pindah atau mutasi, kelahiran dan kematian. Selain itu pegawai kelurahan juga membutuhkan laporan statistik jumlah penduduk dan jumlah KK. Terkadang ketika ada seorang penduduk yang pindah tetapi data penduduk tersebut masih tercantum sebagai anggota kelurahan tersebut, akibatnya saat dilakukan penghitungan jumlah penduduk hasilnya tidak akurat.

Aplikasi pengelolaan kependudukan adalah aplikasi yang dirancang untuk menangani pengolahan data penduduk, penyimpanan dan pencarian. Masyarakat tentunya mengharapkan pelayanan yang lebh baik tentang masalah kependudukan. (Jogiyanto, 2005)

3.1.6 Perangkat Lunak Yang Digunakan

3.2.1.1 Aplikasi Berbasis Desktop

Aplikasi desktop adalah suatu aplikasi yang dapat berjalan sendiri atau independen tanpa menggunakan browser atau koneksi internet di suatu komputer otonom dengan sistem operasi atau platform tertentu (Konixbam, 2009). Menurut Prasetyo (2008) aplikasi berbasis desktop dikembangkan untuk dijalankan di masing-masing klien (komputer pengakses aplikasi pengolahan database). Database diletakkan di server sedangkan aplikasinya diinstal di masing-masing klien. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk aplikasi tipe ini biasanya adalah Borland Delphi, Visual Basic, Java, Netbeans dan sebagainya. Pada aplikasi berbasis desktop, aplikasi dibangun dengan menggunakan tools tertentu, kemudian dikompilasi. Hasilnya dapat langsung digunakan dalam komputer.

Menurut Stefano (2014), berpendapat bahwa aplikasi desktop adalah suatu aplikasi yang mampu beroperasi secara offline, tetapi harus menginstal sendiri pada laptop atau komputer. Salah satu perbedaan yang mendasar dari web base dan desktop based adalah bahasa pemrogramannya, pada desktop based didukung oleh beberapa macam program seperti Microsoft Office, Borland Delphi, dan lain-lain. Sedangkan untuk web based menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP, CSS, Java Script, dan lain – lain. Fungsionalitas dari aplikasi berbasis desktop tersebut yaitu aplikasi berbasis desktop dapat berjalan secara mandiri dan umumnya tidak menggunakan jaringan internet untuk menggunakannya.

Menurut Saputra (2019), didalam merancang sebuah bentuk keluaran pada penelitian ini maka dihasilkan sebuah keluaran dengan menggunakan sebuah aplikasi berbasis desktop. Aplikasi adalah program-program yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk para pemakai yang beroperasi dalam bidang-bidang umum, seperti toko, penerbitan, komunikasi, penerbangan, perdagangan, dan sebagainya. Desktop application atau aplikasi desktop adalah aplikasi

berbasis desktop merupakan aplikasi yang dijalankan pada masing-masing komputer atau klien. Aplikasi berbasis desktop harus diinstall terlebih dahulu ke dalam komputer agar dapat digunakan (Sutarman, 2012).

3.2.1.2 Java

Java adalah suatu bahasa pemrograman yang dapat membuat seluruh bentuk aplikasi, desktop, web, mobile dan lainnya, sebagaimana dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman konvensional yang lain. Bahasa pemrograman java ini berorientasi objek Object Oriented Programming (OOP), dan dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi, Menurut Nofriadi (2015:1), Bahasa Pemrograman Java Merupakan Salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai sistem operasi termasuk telepon genggam, sedangkan menurut Supardi (2010:1), java merupakan Bahasa Pemrograman yang dikembangkan dari bahasa pemrograman C++, Sehingga bahasa pemrograman ini seperti bahasa pemrograman C++.

3.2.1.3 Apache NetBeans IDE 12.6

Menurut Nofriadi (2015:4), Netbeans Merupakan Sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang menggunakan bahasa pemrograman java dari Sun Microsystems yang berjalan diatas swing. Swing adalah suatu teknologi yang memungkinkan pengembangan aplikasi desktop dan dapat berjalan di berbagai macam platform seperti Windows, Mac OS, Linux dan Solaris. Sedangkan Integrated Development Environment suatu sistem pemrograman atau development dan diintegrasikan kedalam suatu perangkat lunak. Netbeans menyediakan beberapa tools seperti Graphic User Interface (GUI), kode editor atau text, suatu compiler serta debugger. Hal ini akan lebih memudahkan kinerja para programmer atau developer yang menggunakan Netbeans. Tidak hanya menunjang bahasa pemrograman java saja, dengan menggunakan Netbeans anda juga dapat membuat atau mengembangkan program yang berbasis

bahasa C, C++ atau bahkan dynamic language seperti PHP, JavaScript, Groovy, dan Ruby.

3.2.1.4 Database

Menurut Kustiyaningsih (2011), Database adalah struktur penyimpanan data. Untuk menambah, mengakses dan memproses data yang disimpan dalam sebuah database komputer, diperlukan system manajemen database seperti MySQL Server. Menurut Yakub (2012), Basis data (database) diartikan sebagai markas atau gudang data, tempat bersarang atau berkumpul data. Prinsip utama basis data adalah pengaturan data dengan tujuan utama fleksibilitas dan kecepatan dalam pengambilan data kembali. Adapun tujuan basis data diantaranya sebagai efisiensi yang meliputi speed, space and Accuracy, menangani data dalam jumlah besar, kebersamaan pemakaian, dan meniadakan duplikasi. Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa basis data Adalah suatu tempat untuk memelihara dan menyimpan data agar mudah di gunakan dan ditampilkan kembali oleh pemiliknya.

a. Structure Query Language (SQL)

SQL adalah sekumpulan perintah khusus yang digunakan untuk mengakses data dalam database relasional SQL merupakan sebuah bahasa komputer yang mengikuti standar ANSI (*American Nasional Standard Institute*) yang digunakan dalam manajemen database relasional Dengan SQL, Menurut Anhar (2010:45) mengemukakan bahwa MySQL adalah salah satu database manajemen sistem (DBMS) dari sekian banyak DBMS seperti Oracle, MS SQL, Postgre SQL, dan lainnya.

b. MySQL

Menurut Kadir (2008:348) MySQL adalah salah satu jenis database Server yang sangat terkenal kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya yang bersifat open source. Sedangkan Menurut Zaki (2008:95) SQL adalah singkatan dari (*Structured Query language*)

PHP menggunakan SQL untuk berkomunikasi dengan database dan melakukan pengolahan data. Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa penggunaan MySQL jauh lebih banyak digunakan, dikarenakan mudah menggunakan dalam hal bahasa pemrogramannya dan kemudahan dalam penyimpanan data di server tersebut, tidak dipungkiri bahwa MySQL lebih dikenal dikalangan programmer maupun pengguna yang membutuhkan suatu database server untuk penyimpanan datanya.

3.2.1.5 Xampp

Proses instalasi Apache, PHP dan MySQL seringkali menjadi kendala terutama bagi pemula yang baru belajar pemrograman web dengan PHP. Hal tersebut disebabkan karena software tersebut harus diinstall dan dikonfigurasi satu persatu. Namun kini tersedia aplikasi paket yang menyatukan ketiga software tersebut (Apache, PHP dan MySQL) kedalam satu installer (Achmad Solichin) dalam ebook yang berjudul Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. Jadi menurut Wahana Komputer (2009:30), “XAMPP adalah salah satu pake instalasi Apache, PHP, dan MySQL secara instan yang dapat digunakan untuk membantu proses instalasi instan.” (Serepia & Sundari, 2016)

3.2.1.6 Diagram UML (Unified Modeling Language)

Definisi UML menurut Rosa A.S dan M.Shalahuddin (2015:133), “UML atau (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek” (Serepia & Sundari, 2016)

3.2.1.7 Balsamiq Mockup

Menurut Reymond Mcleod dan Schell (2007), Balsamiq Mockup adalah sebuah aplikasi wireframing yang praktis membantu pekerjaan lebih cepat dan smarter, aplikasi ini mereproduksi pengalaman sketsa yang anda buat di papan tulis, tetapi menggunakan

komputer dan tidak menggunakan papan tulis lagi. Dengan aplikasi ini pekerjaan akan lebih efisien dan praktis. Balsamiq Mockup cukup mudah untuk digunakan, software ini berfokus pada konten yang ingin digambar dan fungsionalitas yang dibutuhkan oleh pengguna. *Balsamiq Mockup* yaitu untuk membuat tampilan *user interface* sebuah aplikasi. *Balsamiq Mockup* menyediakan *tools* yang dapat mempermudah dalam membuat *prototyping* aplikasi yang akan di buat. *Balsamiq mockup* membantu dalam membuat tampilan desktop dalam bentuk gambar di komputer. Tujuannya agar membuat tampilan menjadi menarik juga dapat menyesuaikan dengan kebutuhan pelanggan. Dengan *balsamiq mockup* dapat menganalisa tata letak, desain dan fungsi.

3.2.1.8 Neatbeans

Netbeans adalah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang berbasiskan Java Menurut Nofriadi (2015:4) “Netbeans Merupakan Sebuah aplikasi *Integrated Development Environment* (IDE) yang Menggunakan Bahasa Pemograman Java dari *Sun Microsystems* yang berjalan diatas *swing*”, sedangkan menurut www.netbeans.org/index_id.html (2017:1) “NetBeans IDE adalah sebuah lingkungan pengembangan sebuah kakas untuk pemrogram menulis, mengompilasi, mencari kesalahan dan menyebarkan program. Netbeans IDE ditulis dalam Bahasa Pemograman Java, namun dapat mendukung bahasa pemrograman lain”. Dari kedua pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Netbeans adalah Suatu aplikasi untuk membuat suatu program yang dimana bahasa pemograman yang di pakai adalah java, maupun bahasa pemograman yang lain, mudahnya penggunaan aplikasi netbeans ini maka programmer sering menggunakan aplikasi ini sebagai wadah untuk membuat berbagai macam program yang dimana netbeans IDE ini bersifat Open Source.

3.2.1.9 Black Box Testing

Menurut Pressman (2012), Pengujian Kotak Hitam (*Black Box Testing*) dirancang untuk memvalidasi persyaratan fungsional tanpa

perlu mengetahui kerja internal dari sebuah program. Teknik pengujian black box testing berfokus pada informasi dari perangkat lunak, menghasilkan test case dengan cara mempartisi masukan dan keluaran dari sebuah program dengan cara mencakup pengujian yang menyeluruh. Menurut M. Sidi Mustaqbal (2015), *Black Box Testing* merupakan pengujian kualitas perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak. Pengujian *black box testing* bertujuan untuk menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antar muka, kesalahan pada struktur data, kesalahan performansi, kesalahan inisialisasi dan terminasi. Dalam pengujian *black box testing* digunakan alat untuk mengumpulkan data yang disebut dengan *user acceptance test*, dokumen ini terdiri dari deskripsi indikator dari prosedur-prosedur pengujian fungsionalitas dari perangkat lunak. Sistem yang dibangun menggunakan *Black Box Testing* yaitu untuk melakukan pengujian secara kotak hitam pada aplikasi yang sudah selesai dibangun pada penelitian kerja praktik ini.

3.2 Studi Lapangan

Metode : Wawancara
Narasumber : Agung Purnama
Tempat : Di Kantor Desa Sukajadi
Tanggal : 23 Desember 2020

Studi lapangan (*Field Study*) merupakan aktivitas dengan langsung melihat kondisi lingkungan, proses Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Di Kantor Desa Sukajadi yang terjadi, Observasi dilakukan dengan cara melihat dan mengamati data - data yang telah dikumpulkan oleh peneliti sebelumnya. Dalam hal ini tempat yang dijadikan studi lapangan oleh penulis adalah Di Kantor Desa Sukajadi, studi lapangan terdiri wawancara dan observasi dimana objek wawancara dan observasi merupakan Di Kantor Desa Sukajadi dan staff Di Kantor Desa Sukajadi. (Faysa Putri Agnia Rahayu, 2019).

3.2.1 Wawancara

3.2.1.1 Analisa Kinerja (*Performance Analysis*)

- a. Pengelolaan data penduduk memerlukan waktu lama
- b. Pembuatan laporan mengenai data kependudukan memerlukan waktu yang lama.
- c. Proses pengambilan Keputusan terhadap kebijakan – kebijakan di Kantor Desa Sukajadi memerlukan waktu yang lama.
- d. Pengelolaan data penduduk pada kantor desa sukajadi masih manual dengan menggunakan kertas atau excel.
- e. Tenaga kerja terbatas

3.2.1.2 Analisa Informasi (*Information Analysis*)

- a. Informasi data kependudukan yang Dihasilkan masih Mempunyai kesalahan karena terkadang ada data yang tidak tercatat.
- b. Pencarian data kependudukan memakan banyak waktu.
- c. Informasi mengenai data kependudukan, susah di peroleh.
- d. Informasi mengenai data Kependudukan susah di peroleh.

3.2.1.3 Analisa Ekonomi (*Economy Analysis*)

- a. Penggunaan buku dan alat tulis lainnya untuk pencatatan dan penyimpanan dokumen memerlukan biaya.
- b. jika terjadi kesalahan tidak dapat digunakan lagi.
- c. Saat melakukan perubahan terkadang memerlukan biaya untuk buku dan alat tulis serta memerlukan tempat penyimpanan fisik (lemari, laci)
- d. Untuk mendapatkan laporan, KADES meminta staf untuk membuat laporan dan kemudian mencetaknya

3.2.1.4 Analisa Kontrol (*Control Analysis*)

- a. Tidak adanya proteksi terhadap data kependudukan yang ada.
- b. Data berupa dokumentasi, kegiatan dan hasil pekerjaan tidak dimanfaatkan untuk disebarkan, sehingga menjadi sia-sia

- c. Pengawasan terhadap data tidak diterapkan di kantor desa Sukajadi, dimana tidak tersedia data yang dapat menyampaikan data informasi
- d. Terjadi penumpukan berkas karena tata kelola yang buruk

3.2.1.5 Analisa Efisiensi (*Efficiency Analysis*)

- a. Menggunakan media penyimpanan fisik (buku dan alat tulis yang banyak) sehingga tidak efisien.
- b. Untuk mendapatkan laporan ketua harus menunggu staf untuk merekap laporan dan mencetaknya.
- c. Proses pencarian informasi masih sering dilakukan berulang-ulang, informasi yang telah disampaikan dinilai kurang memenuhi kebutuhan konsumen, sehingga dinilai kurang efektif
- d. Kemudahan dalam pencarian informasi memerlukan upaya yang dinilai susah didapatkan, sehingga menimbulkan ketidakpuasan terhadap pelayanan

3.2.1.6 Analisa Servis (*Service Analysis*)

- a. Pelayanan terhadap ketua dalam pembuatan laporan lebih lama karena belum menggunakan pengelolaan informasi yang baik, sehingga ketua harus menunggu lama.
- b. Pelayanan terhadap Masyarakat lebih lama karena belum menggunakan pengelolaan informasi yang baik, sehingga anggota harus menunggu lama.
- c. Pelayanan yang diberikan dinilai masih standar, sehingga perusahaan perlu mencoba alternatif lain dalam melakukan proses pelayanan terhadap masyarakat
- d. Kunjungan perusahaan yang menjadi teknik promosi dinilai kurang optimal dalam memberikan pelayanan

3.3 Deskripsi Aktivitas

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah Metode Waterfall menurut Pressman (2015). Adapun tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode ini adalah *Communication, Planning, Modelling, Construction* dan *Deployment*.

3.3.1 Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)

Communication (Project Initiation & Requirements Gathering) sangat diperlukan adanya komunikasi dengan pihak sekolah demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi software. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet sehingga kekurangan komunikasi antara pihak sekolah bisa disesuaikan dengan data-data yang didapat oleh penulis.

Pada tahap ini penulis melakukan wawancara dengan Staff Desa Sukajadi. Beberapa hasil dari wawancara ini terdapat dibagian studi lapangan. Penulis juga sudah mengumpulkan data yang diperlukan yaitu berupa data dalam proses data kedatangan, kelahiran, pindah dan kematian yang harus diperbaiki agar lebih efektif dalam mengelola datanya, dari data tersebutlah penulis dapat menentukan system seperti apa yang akan direkomendasikan kepada pihak Di Kantor Desa Sukajadi.

3.3.2 Planning/Perencanaan

Planning (Estimating, Scheduling, Tracking) Tahapan perencanaan dalam penelitian ini, penulis menjelaskan estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, yaitu perumusan masalah, pengumpulan data, analisis, perancangan, desain, implementasi, pengujian, penyusunan laporan dan seminar kerja praktek.

Pada tahap ini penulis membuat penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan disesuaikan dengan metode yang akan digunakan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.1 terkait rincian penjadwalan kegiatan yang penulis rencanakan dan lakukan.

3.3.3 Modelling/Pemodelan (Analysist and Design)

3.3.3.1 Analisyst

Pada tahap ini penulis membuat pemodelan analisis serta perancangan dengan menggunakan diagram UML yang didalamnya berisi *usecase diagram*, *activity swimlane diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* *entity relationship diagram* dan *user interface diagram*.

Adapun *tools* yang digunakan seperti *visual paradigm*, uml, dan balsamaiq mockup. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan dan dibutuhkan oleh pihak Kantor Desa Sukajadi terutama Staf Kantor Desa Sukajadi.

3.2.1.7 Analisa Kinerja (Performance Analysis)

Tabel 3. 1 Analisa Kinerja (*Performance Analysis*)

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Pengelolaan data penduduk memerlukan waktu lama.	Pengelolaan data Kependudukan lebih mudah karena dilakukan oleh sistem.	Proses pengelolaan data Kependudukan Memerlukan waktu lama karena pendataan harus dicek satu-persatu.
Pembuatan laporan mengenai data kependudukan memerlukan waktu yang lama	Pembuatan laporan lebih mudah dan cepat karena dilakukan oleh sistem	Proses pembuatan laporan
Proses pengambilan Keputusan terhadap kebijakan – kebijakan di Kantor Desa Sukajadi memerlukan waktu yang lama.	Proses pengambilan keputusan lebih cepat.	Proses pengambilan keputusan memerlukan waktu yang lama karena proses pembuatan laporan yang lama

3.2.1.8 Analisa Informasi (*Information Analysis*)

Tabel 3.2 Analisa Informasi (*Information Analysis*)

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Informasi data kependudukan yang Dihasilkan masih Mempunyai kesalahan karena terkadang ada data yang tidak tercatat. Pencarian data kependudukan memakan banyak waktu.	Sistem yang diusulkan diharapkan dapat memberikan informasi data kependudukan yang cepat serta sesuai dengan data yang ada. Pencarian data kependudukan hanya Memasukkan no KK/ Data Master akan langsung menampilkan hasil informasi yang lebih akurat dan update karena pengelola dapat melakukan perubahan pada database dengan lebih mudah dan berkala.	Informasi data kependudukan yang diterima kurang akurat dan rentan dengan kesalahan karena masih dikerjakan secara manual. Untuk mengetahui data Kependudukan yang Ada staf harus melakukan pendataan berkas – berkas data kependudukan satu-persatu, hal ini membutuhkan waktu yang relatif lama dan rentan terhadap kesalahan dan kehilangan data.

Informasi mengenai data kependudukan, susah di peroleh.	Informasi mengenai data Kependudukan , diperoleh dengan mudah dengan bantuan sistem informasi.	Informasi mengenai data kependudukan, susah di peroleh karena harus mencari data dalam tumpukan berkas – berkas.
Informasi mengenai data Kependudukan susah di peroleh.	Informasi mengenai data Kependudukan dapat diperoleh dengan mudah dengan bantuan sistem informasi	Informasi mengenai Data kependudukan sulit diperoleh Karena staff harus mencari dulu di tumpukan berkas–berkas dan anggota harus datang langsung ke kantor desa sukajadi

3.2.1.9 Analisa Ekonomi (*Economy Analysis*)

Tabel 3.3 Analisa Ekonomi (*Economy Analysis*)

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Penggunaan buku dan alat tulis lainnya untuk pencatatan dan penyimpanan dokumen memerlukan biaya dan jika terjadi kesalahan tidak dapat digunakan lagi.	Dengan system informasi Data kependudukan akan menghemat waktu dan penggunaan kertas, alat tulis dan perlengkapan penyimpanan dokumen karena data kependudukan telah di data dengan benar.	Buku yang digunakan banyak dan apabila terjadi kesalahan harus diulang sehingga banyak terjadi pemborosan kertas dan alat tulis.
Saat melakukan perubahan terkadang memerlukan biaya untuk buku dan alat tulis serta memerlukan tempat penyimpanan fisik (lemari, laci)	Menghemat tempat Penyimpanan dokumen Karena disimpan dalam <i>database</i> , serta dapat di <i>back-up</i> secara berkala melalui media penyimpanan elektronik seperti, (CD, DVD, FD)	Untuk menyimpan semua data transaksi simpan pinjam dan laporan harus menyediakan tempat penyimpanan dan buku yang banyak.
Untuk mendapatkan laporan, KADES meminta staf untuk membuat laporan dan kemudian mencetaknya.	Untuk mendapatkan laporan, KADES bisa langsung melihat laporan pada sistem informasi, ketua tidak harus mencetaknya, sehingga tidak terjadi pemborosan kertas	Untuk mendapatkan laporan, KADES meminta Staf untuk membuat laporan dan kemudian mencetaknya. Jika terjadi kesalahan pembuatan laporan, maka laporan harus di

		cetak ulang, hal ini menyebabkan terjadinya pemborosan kertas dan menghabiskan dana koperasi.
--	--	---

3.2.1.10 Analisa Kontrol (*Control Analysis*)

Tabel 3.4 Analisa Kontrol (*Control Analysis*)

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Tidak adanya proteksi terhadap data kependudukan yang ada.	Adanya penggunaan <i>password</i> dalam mengolah data, sehingga tidak dapat diakses oleh orang yang tidak berhak.	Satf bias Mengetahui data kependudukan yang ada karena hanya terletak ditempat yang tidak semestinya dan tidak dijaga.

3.2.1.11 Analisa Efisiensi (*Eficiency Analysis*)

Tabel 3.5 Analisa Efisiensi (*Eficiency Analysis*)

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Menggunakan media penyimpanan fisik (buku dan alat tulis yang banyak) sehingga tidak efisien.	Menggunakan sistem komputerisasi dan memiliki media penyimpanan elektronik (<i>harddisk</i>) lebih efisien.	Untuk menyimpan data Dan laporan Membutuhkan tempat, Dan menghabiskan banyak buku sehingga tidak efisien.

Untuk mendapatkan laporan ketua harus menunggu staf untuk merekap laporan dan mencetaknya.	Menggunakan sistem informasi ini ketua dapat melihat sendiri laporan yang diinginkannya, hal ini lebih efektif dan efisien	Untuk mendapatkan laporan ketua harus menunggu bendahara untuk merekap laporan dan mencetaknya hal ini tidak efektif dan efisien.
--	--	---

3.2.1.12 Analisa Servis (*Service Analysis*)

Tabel 3.6 Analisa Servis (*Service Analysis*)

Sistem Lama	Sistem Baru	Indikator
Pelayanan terhadap ketua dalam pembuatan laporan lebih lama karena belum menggunakan pengelolaan informasi yang baik, sehingga ketua harus menunggu lama.	Pelayanan terhadap KADES menjadi lebih cepat dan lebih akurat karena sistem sudah terkomputerisasi.	Pelayanan terhadap KADES dalam pembuatan laporan kurang memuaskan karena memerlukan waktu yang cukup lama.
Pelayanan terhadap Masyarakat lebih lama karena belum menggunakan pengelolaan informasi yang baik, sehingga anggota harus menunggu lama.	Pelayanan terhadap masyarakat menjadi lebih cepat dan lebih akurat karena sistem sudah terkomputerisasi.	Pelayanan terhadap masyarakat kurang memuaskan karena memerlukan waktu yang cukup lama.

3.3.3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional dan non-fungsional

a) Analisis kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional menjelaskan mengenai proses-proses apa saja yang akan dilakukan oleh aplikasi. Deskripsi dari kebutuhan aktivitas-aktivitas yang harus disediakan oleh sistem. Kebutuhan fungsional sistem menggambarkan aplikasi secara detail. Berikut adalah fungsi atau modul yang dibutuhkan oleh sistem yang nantinya akan digunakan oleh pengguna (user/staf). Kebutuhan Fungsional yang diperlukan dalam pembuatan Aplikasi Pengelolaan data kependudukan di Kantor desa sukajadi berbasis desktop ini bisa dilihat pada table sebagai berikut :

Tabel 3.7 Tabel Kebutuhan Fungsional

No	Modul	Aktor	Keterangan
1	1) Login	Staff	Staff yang mengelola semua data di Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi.
	2) kelahiran		
	3) Kedatangan		
	4) Pindah		
	5) Kematian		
	6) Export (laporan)		
	7) Keluar		

Analisis pemodelan aplikasi yang akan dilakukan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) sebagai penggambaran perencanaan dan pembuatan sistem yang akan dibangun. Adapun tahapan analisis sistem menggunakan UML yaitu, BPMN, *Usecase Diagram*, *swimlane Diagram*, *Class Diagram*, *Squence Diagram*, *Entity Relationship Diagram* dan *deployment diagram*.

b) Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional menggambarkan kebutuhan yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi yang dibangun. Analisis kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan untuk sistem. Spesifikasi kebutuhan melibatkan analisis perangkat keras (*hardware*) dan analisis perangkat lunak (*software*) serta analisis pengguna (*user*).

1. Analisis Perangkat Keras

Untuk menjalankan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi di butuhkan perangkat keras untuk membangun sehingga aplikasi yang dibangun dapat berjalan dengan baik dan tanpa adanya kendala dari perangkat keras untuk menjalankannya sehingga lancar ketika di operasikan. Spesifikasi minimum perangkat keras untuk menjalankan aplikasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

a. Analisis tabel perangkat keras

No	Perangkat	Spesifikasi
1	Central Processing Unit	Intel(R) Core(TM) i5-5200U CPU @ 2.20GHz 2.20 GHz
2	Harddisk	500 GB
3	Random Access Memory	8,00 GB
4	Monitor 16inc	Resolusi 1366x768 Pixel
5	System Model	TravelMate P446-M
6	Connection	HDMI, VGA, USB 2.0, USB 3.0
7	Mouse	Standard
8	Keyboard	Standard
9	Jaringan Internet	Tanpa jaringan internet

Tabel 3. 8 Analisis Perangkat Keras

a. Analisis tabel perangkat keras di kantor desa sukajadi

No	Perangkat	Spesifikasi
1	Central Processing Unit	Intel(R) Core i5
2	Harddisk	500 GB
3	Random Access Memory	4,00 GB
4	Monitor 16inc	Resolusi 1366x768 Pixel
5	Connection	HDMI, VGA, USB 2.0, USB 3.0
6	Mouse	Standard
7	Keyboard	Standard
8	Jaringan Internet	Tanpa jaringan internet

Tabel 3. 9 Analisis Perangkat Keras Kantor Desa Sukajadi

2. Analisis Perangkat Lunak

Untuk menunjang sistem yang dibuat dan dapat beroperasi dengan baik, maka dibutuhkan perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 3. 10 Analisis Perangkat Lunak

No	Aplikasi
1	Windows 10 Home Single Language System 64-bit operating system, x64-based processor
2	Visual Paradigm Version 16.2
3	Balsamiq Mockup Version 3
4	Apache Netbens IDE 12.6
5	XAMPP Control Panel Version 3.2.4

3. Analisis UI/UX dan Pengguna

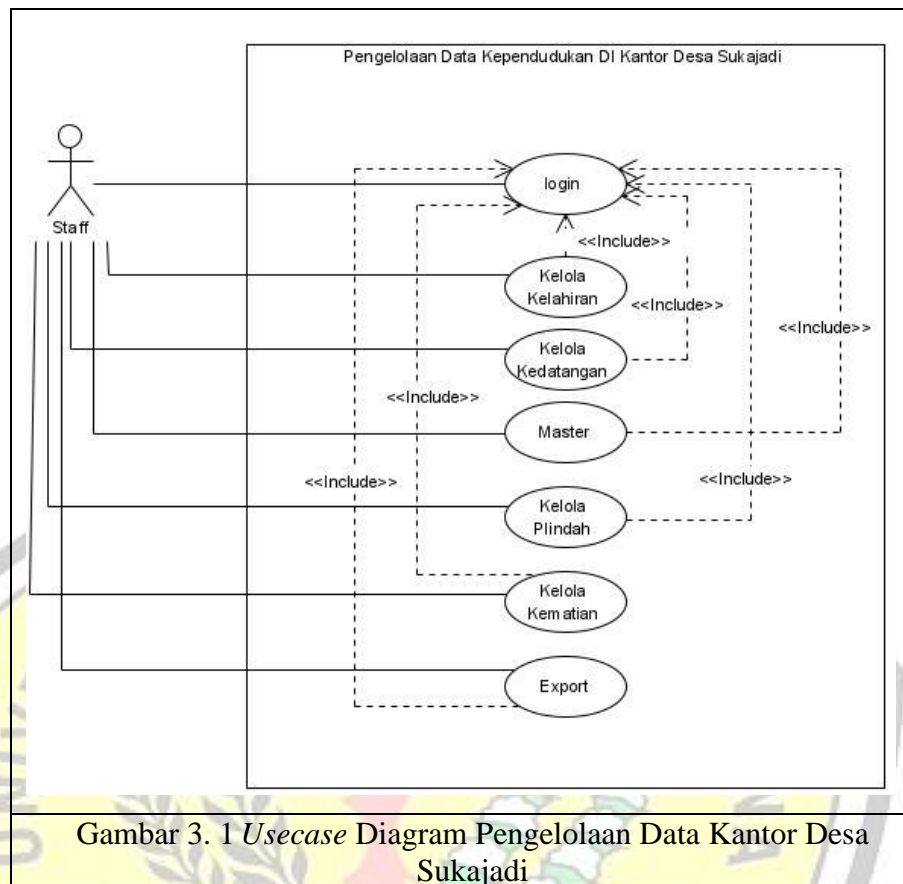
Menurut Wilbert O. Galitz (Utama, 2020), user interface adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, diajak bicara, dan yang dapat dimengerti secara langsung oleh manusia . User interface/user experience bisa dikatakan karena engineering dan mechanism dari menunjukkan interface sampai berinteraksi dengan user. Berdasarkan pernyataan ini, dapat dikatakan bahwa antarmuka pengguna adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang berhasil menampilkan antarmuka hingga pengguna dan menciptakan kondisi untuk interaksi yang menyenangkan antara pengguna dengan aplikasi. Pengalaman pengguna adalah pemahaman dan reaksi seseorang dalam menggunakan suatu aplikasi. Pengalaman pengguna (UX) mengukur seberapa puas dan nyaman seseorang dengan aplikasi. Ada prinsip dalam membangun UX, yaitu Staff berhak menentukan sendiri tingkat kepuasannya. Kepuasan tersebut meliputi kemudahan dan efisiensi dalam interaksi dengan aplikasi. Sangat membantu pengembangan aplikasi untuk menghasilkan prototipe yang telah melewati proses pengujian langsung oleh pengguna dan pengujian. Analisis Pengguna menunjukan siapa saja yang nanti akan terlibat dalam Aplikasi Pengelolaan Data Sementara Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi, serta hak akses apa saja yang ada dalam perangkat lunak tersebut, aplikasi yang dibangun ini memiliki dua pengguna yaitu :

- a. Mahir serta dalam mengoperasikan Komputer atau Laptop.
- b. Mengetahui pengelolaan data di kantor desa sukajadi

3.3.3.1.2 Usecase Diagram

Usecase diagram mendeskripsikan kelakuan sistem dari sudut pandang pengguna, berguna untuk membantu memahami kebutuhan. *Usecase* adalah dasar dari diagram lain. Berikut ini merupakan *usecase*

diagram dari aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Di Kantor Desa Sukajadi.



Gambar 3. 1 Usecase Diagram Pengelolaan Data Kantor Desa Sukajadi

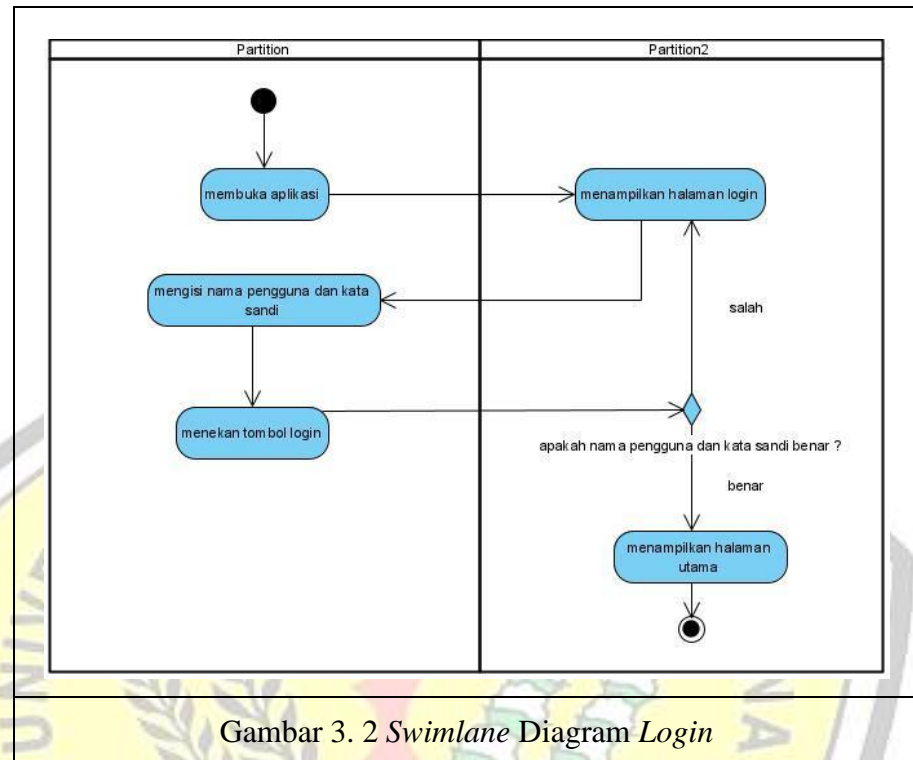
Keterangan :

Berdasarkan *usecase diagram* perpustakaan diatas, terdapat satu aktor yaitu staff di kantor desa sukajadi yang melakukan berbagai pengelolaan data kependudukan sementara di desa sukajadi.

3.3.3.1.3 Swimlane Diagram

Swimlane diagram merupakan diagram yang memperlihatkan aliranaktivitas yang dideskripsikan oleh usecase dan pada saat yang bersamaan memperlihatkan aktor mana atau kelas mana yang bertanggung jawab untuk aksi tertentu yang di deskripsikan oleh kotak aktivitas . berikut ini merupakan swimlane diagram dari aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Di Kantor Desa Sukajadi.

a) *Swimlane Diagram Login*

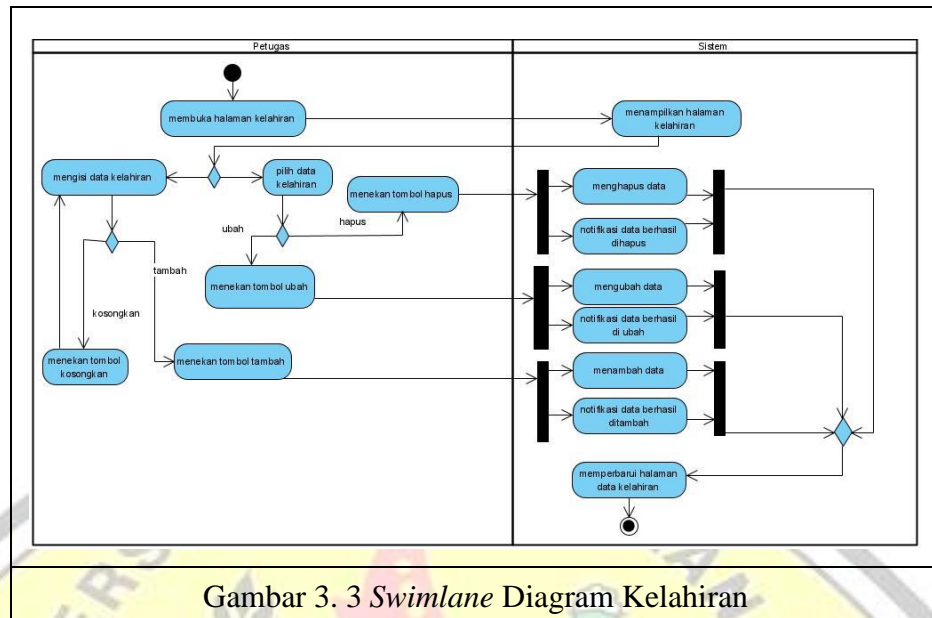


Gambar 3. 2 *Swimlane Diagram Login*

Keterangan :

Berdasarkan *swimlane* diagram login diatas menunjukkan aktivitas staff di kantor desa sukajadi pada saat login untuk masuk kedalam aplikasi pengelolaan data di kantor desa sukajadi. Dimana hak akses dalam aplikasi pengelolaan data di kantor desa sukajadi ini adalah hanya staff di kantor desa sukajadi saja yang bisa mengakses untuk melihat laporan yang sudah dicetak sebelum diarsipkan.

b) *Swimlane Diagram* Kelahiran

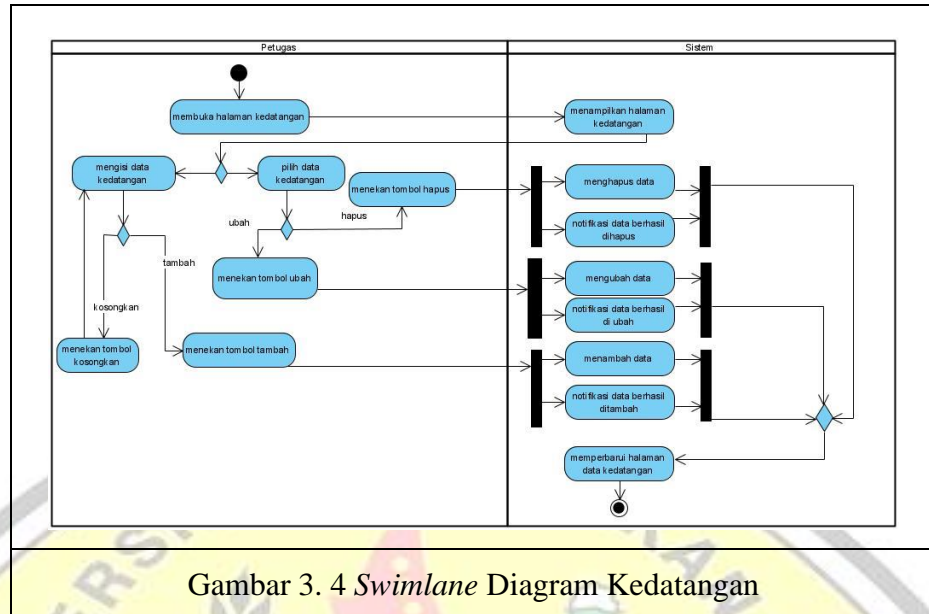


Gambar 3. 3 *Swimlane Diagram* Kelahiran

Keterangan :

Berdasarkan *Swimlane Diagram* kelola data kelahiran, diawali dengan membuka halaman kelahiran yang dilakukan oleh staff desa sukajadi ,aplikasi akan menampilkan halaman kelahiran. Terdapat pilihan untuk merubah data ,tambah data,pilihan hapus untuk menghapus data kelahiran.

c) *Swimlane Diagram* Kedatangan

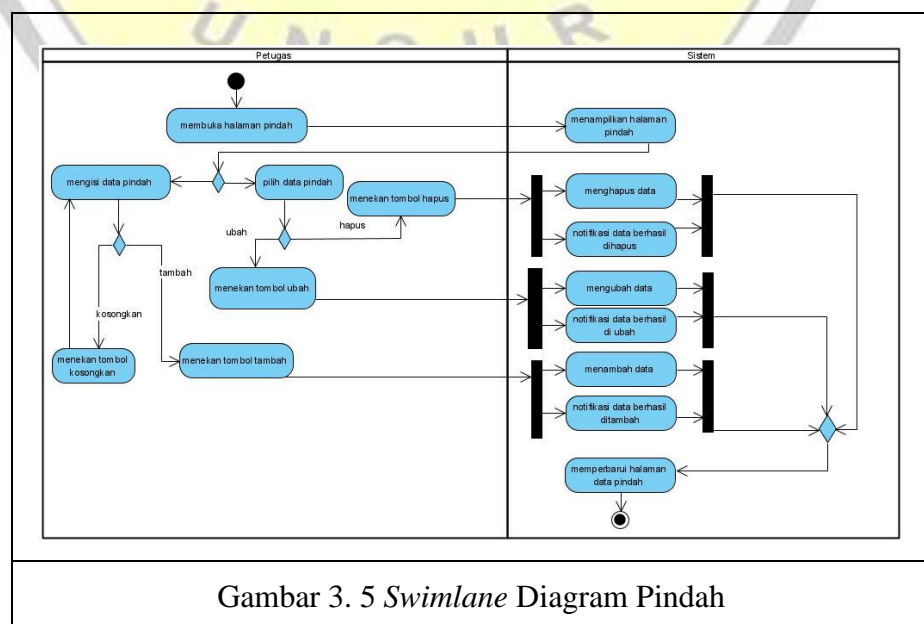


Gambar 3. 4 *Swimlane Diagram* Kedatangan

Keterangan :

Berdasarkan *Swimlane Diagram* kelola data kedatangan, diawali dengan membuka halaman kedatangan yang dilakukan oleh staff desa sukajadi ,aplikasi akan menampilkan halaman kedatangan. Terdapat pilihan untuk merubah data ,tambah data,pilihan hapus untuk menghapus data kedatangan.

d) *Swimlane Diagram* Pindah

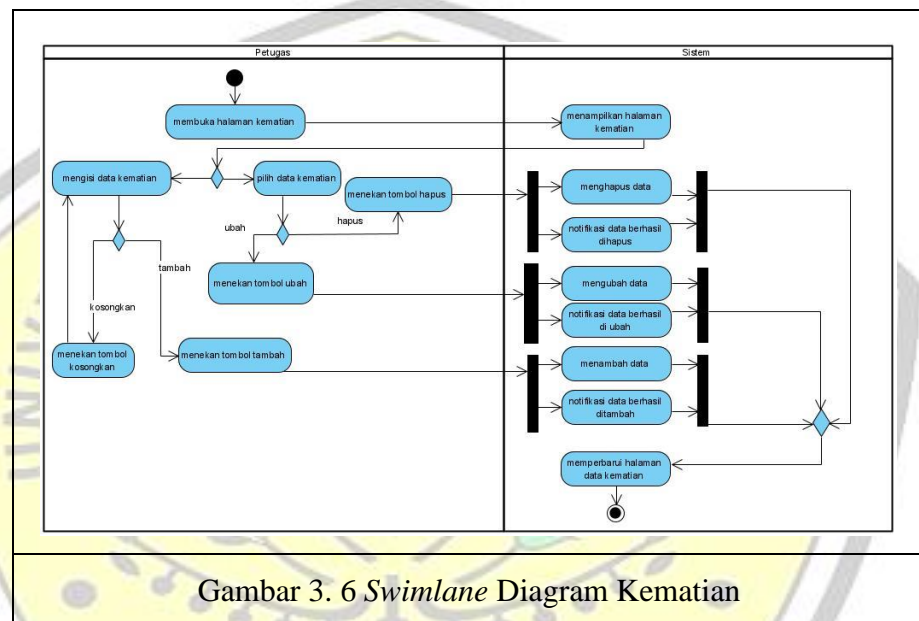


Gambar 3. 5 *Swimlane Diagram* Pindah

Keterangan :

Berdasarkan *Swimlane Diagram* kelola data pindah, diawali dengan membuka halaman pindah yang dilakukan oleh staff desa sukajadi ,aplikasi akan menampilkan halaman pindah. Terdapat pilihan untuk merubah data ,tambah data,pilihan hapus untuk menghapus data pindah.

e) *Swimlane Diagram* Kematian

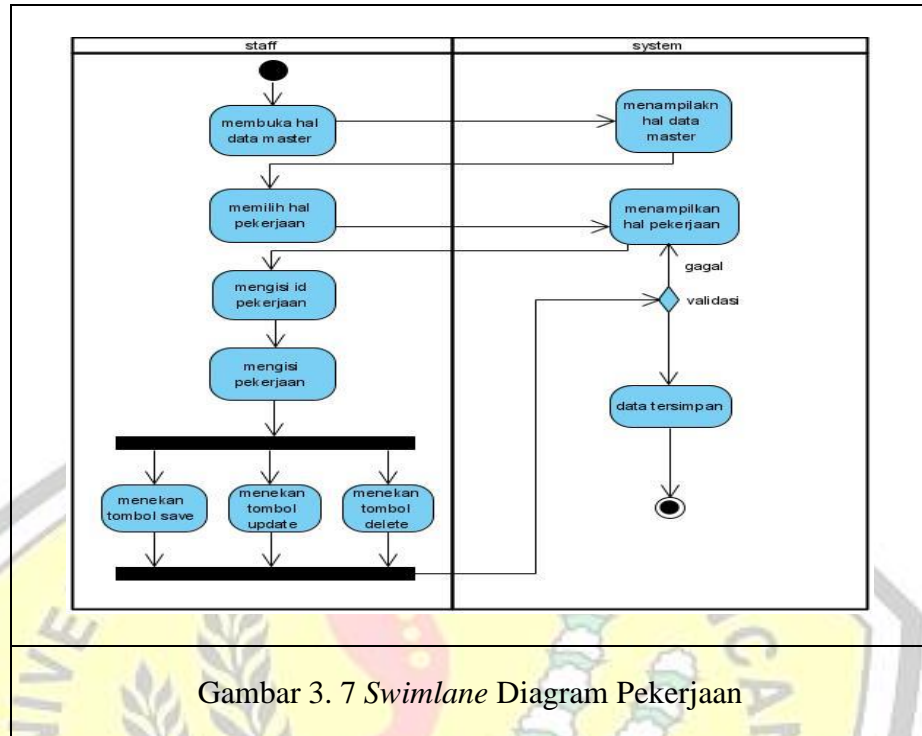


Gambar 3. 6 *Swimlane Diagram* Kematian

Keterangan :

Berdasarkan *Swimlane Diagram* kelola data kematian, diawali dengan membuka halaman kematian yang dilakukan oleh staff desa sukajadi ,aplikasi akan menampilkan halaman kematian. Terdapat pilihan untuk merubah data ,tambah data,pilihan hapus untuk menghapus data kematian.

f) *Swimlane Diagram* Pekerjaan

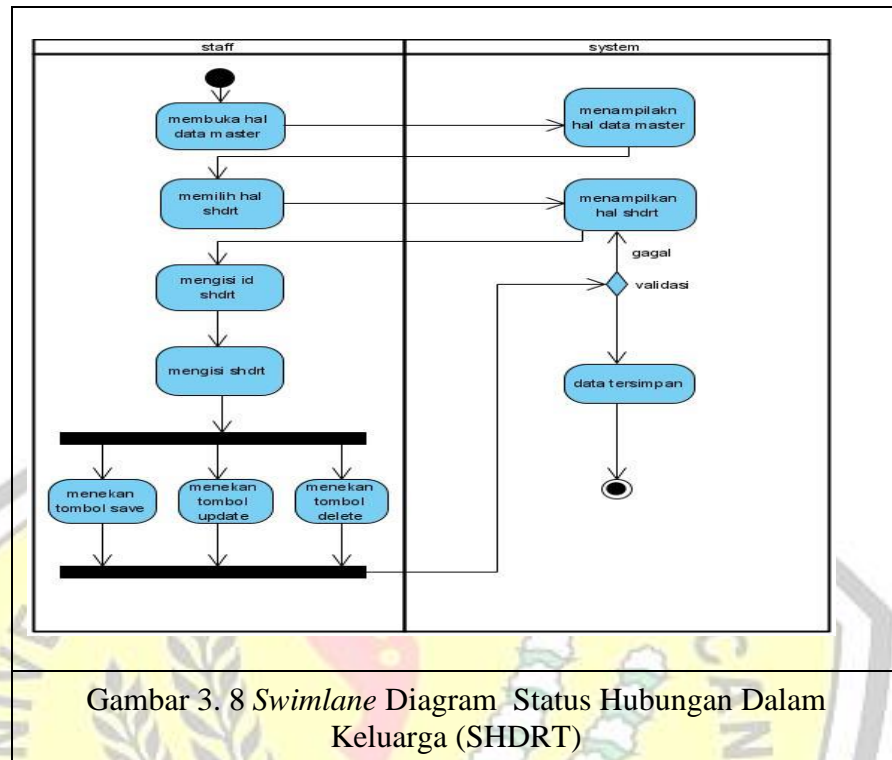


Gambar 3. 7 *Swimlane Diagram* Pekerjaan

Keterangan :

Berdasarkan *Swimlane Diagram* kelola data pekerjaan, diawali dengan membuka halaman pekerjaan yang dilakukan oleh staff desa sukajadi ,aplikasi akan menampilkan halaman pekerjaan. Terdapat pilihan untuk merubah data ,tambah data,pilihan hapus untuk menghapus data pekerjaan.

g) *Swimlane Diagram* Status Hubungan Dalam Keluarga (SHDRT)

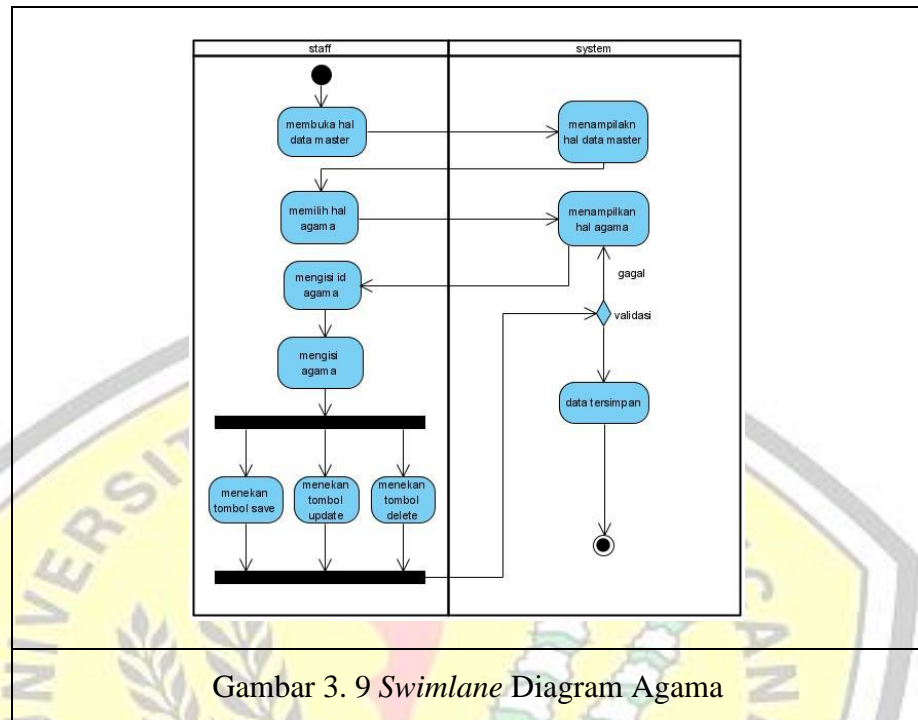


Gambar 3. 8 *Swimlane Diagram* Status Hubungan Dalam Keluarga (SHDRT)

Keterangan :

Berdasarkan *Swimlane Diagram* kelola data Status Hubungan Dalam Keluarga, diawali dengan membuka halaman Status Hubungan Dalam Keluarga yang dilakukan oleh staff desa sukajadi ,aplikasi akan menampilkan halaman Status Hubungan Dalam Keluarga. Terdapat pilihan untuk merubah data ,tambah data,pilihan hapus untuk menghapus data Status Hubungan Dalam Keluarga.

h) *Swimlane Diagram Agama*



Gambar 3. 9 *Swimlane Diagram Agama*

Keterangan :

Berdasarkan *Swimlane Diagram* kelola data agama, diawali dengan membuka halaman agama yang dilakukan oleh staff desa sukajadi ,aplikasi akan menampilkan halaman agama. Terdapat pilihan untuk merubah data ,tambah data,pilihan hapus untuk menghapus data agama.

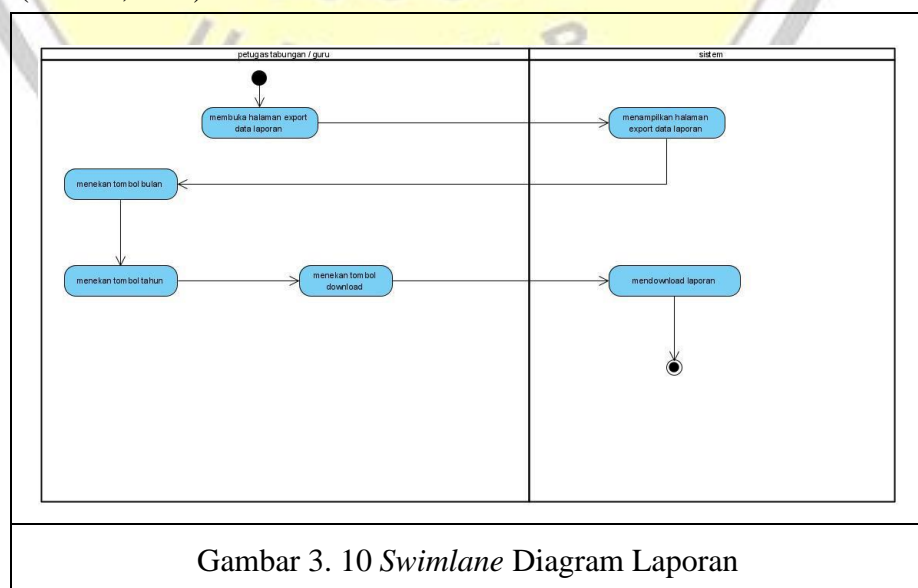
i) *Swimlane Diagram Laporan*

Keterangan :

Berdasarkan *Swimlane Diagram* kelola Laporan, diawali dengan membuka halaman Export yang dilakukan oleh staff desa sukajadi ,aplikasi akan menampilkan halaman export atau download.

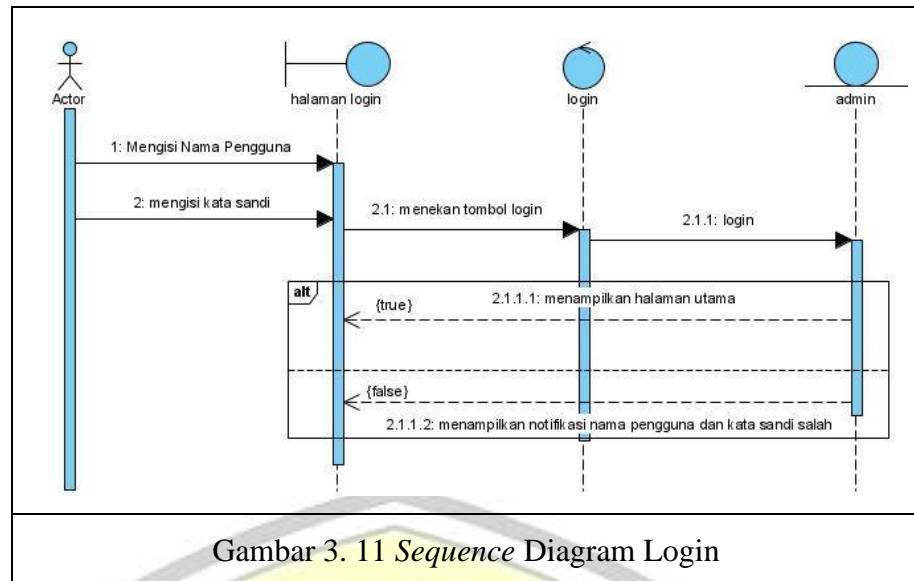
3.3.3.1.4 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah suatu diagram yang menunjukkan urutan aktivitas dan hubungan antar kelas. Setiap *use case* yang ada memungkinkan dibuat satu atau lebih *sequence diagram* (Kendal,2011).



Gambar 3. 10 Swimlane Diagram Laporan

a) *Sequence Diagram Login*



Gambar 3. 11 *Sequence Diagram Login*

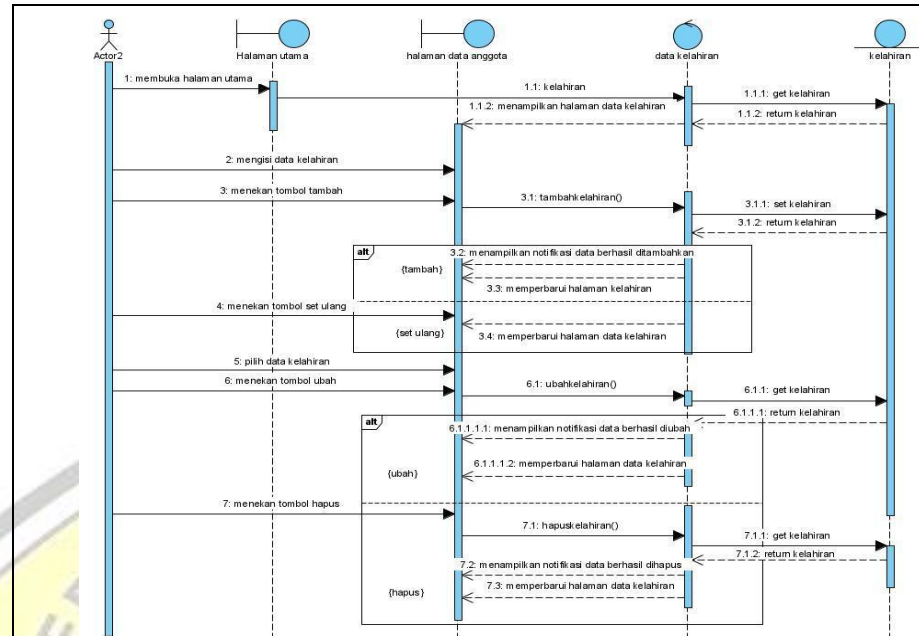
Keterangan :

Berdasarkan *Sequence Diagram Login* menggambarkan proses login mulai dari mengisi nama pengguna dan mengisi kata sandi yang dilakukan oleh staff desa sukajadi.

b) *Sequence Diagram Kelahiran*

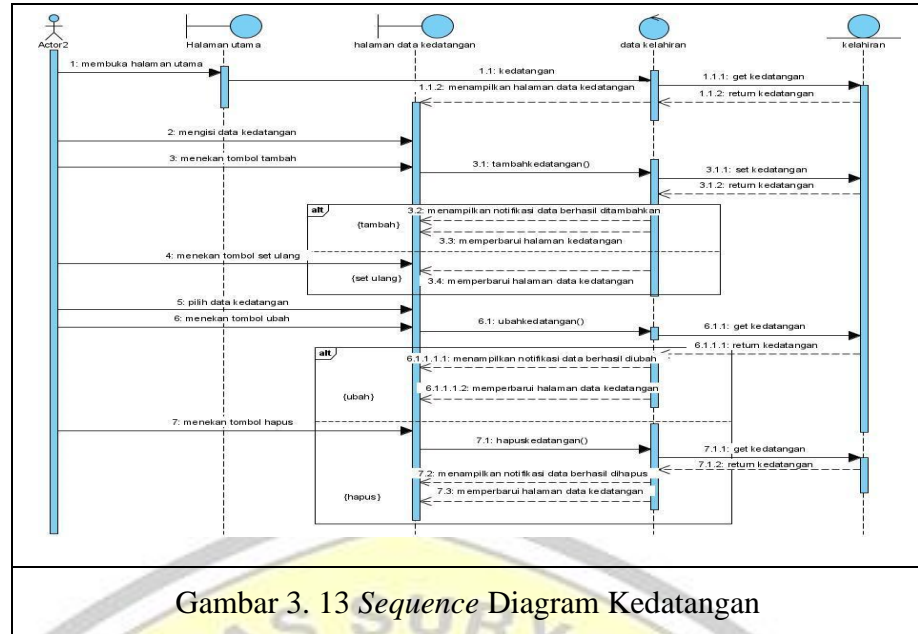
Keterangan :

Berdasarkan *Sequence Diagram* kelola kelahiran proses kelola akun mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data kelahiran



Gambar 3. 12 *Sequence Diagram* Kelahiran yang dilakukan oleh staff desa sukajadi.

c) *Sequence Diagram* Kedatangan

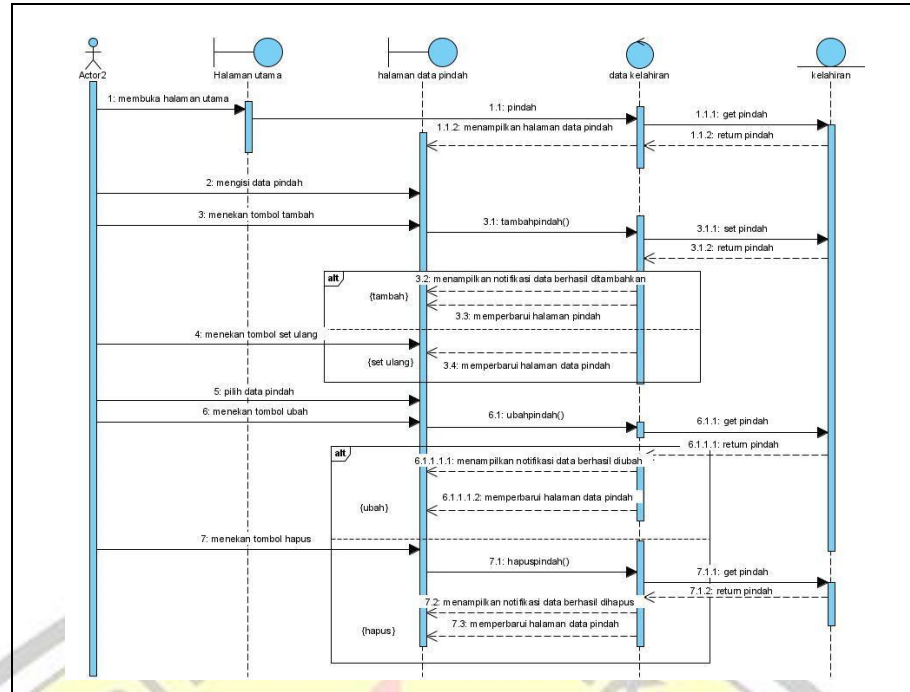


Gambar 3. 13 *Sequence Diagram* Kedatangan

Keterangan :

Berdasarkan *Sequence Diagram* kelola kedatangan proses kelola akun mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data kelahiran yang dilakukan oleh staff desa sukajadi.

d) *Sequence Diagram* Pindah

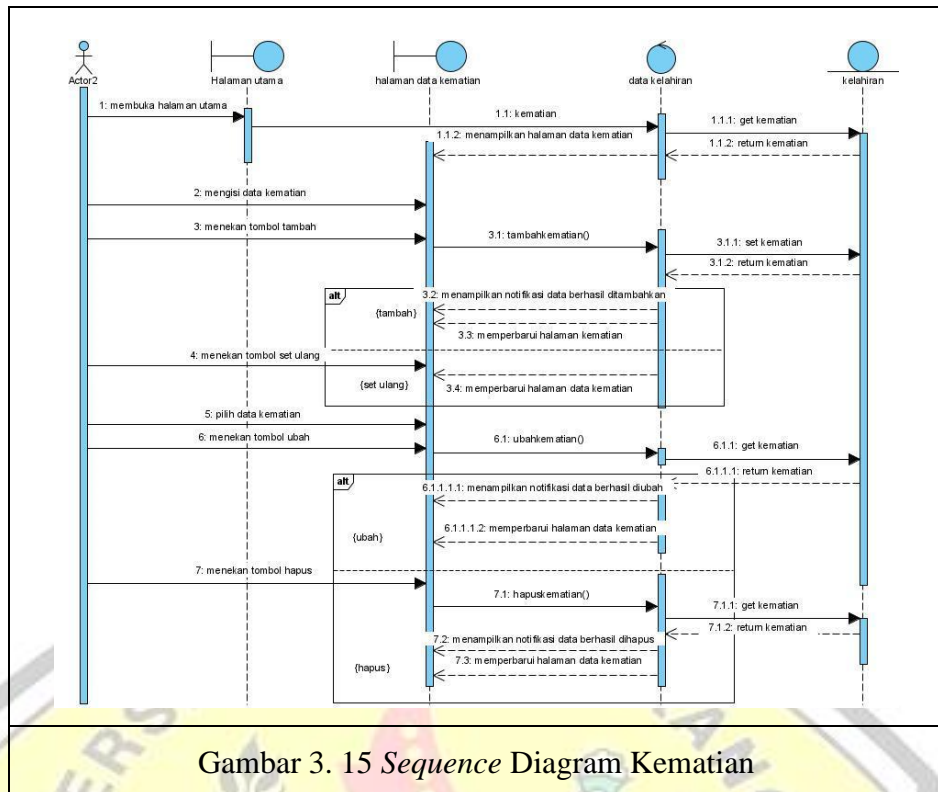


Gambar 3. 14 *Sequence Diagram* Pindah

Keterangan :

Berdasarkan *Sequence Diagram* kelola pindah proses kelola akun mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data kelahiran yang dilakukan oleh staff desa sukajadi.

e) *Sequence Diagram* Kematian

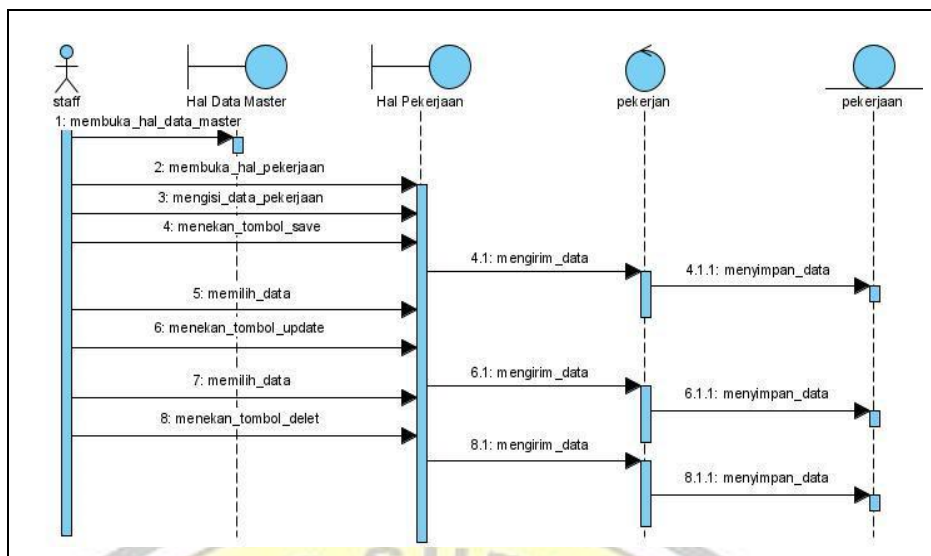


Gambar 3. 15 *Sequence Diagram Kematian*

Keterangan :

Berdasarkan *Sequence Diagram* kelola kematian proses kelola akun mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data kelahiran yang dilakukan oleh staff desa sukajadi.

f) *Sequence Diagram* Data Master Pekerjaan

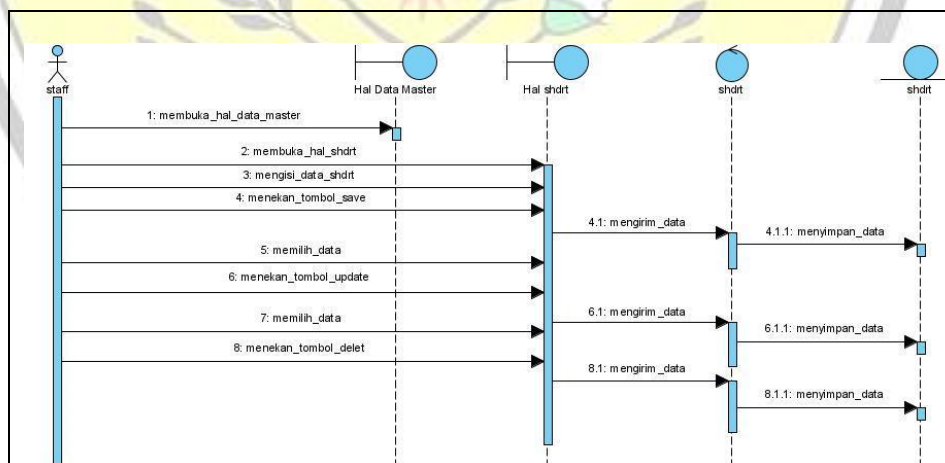


Gambar 3. 16 *Sequence Diagram* Data Master Pekerjaan

Keterangan :

Berdasarkan *Sequence Diagram* kelola pekerjaan proses kelola akun mulai dari menambah, mengubah, dan menghapus data kelahiran yang dilakukan oleh staff desa sukajadi.

g) *Sequence Diagram* Data Master Status Hubungan Dalam Keluarga (SHDRT)

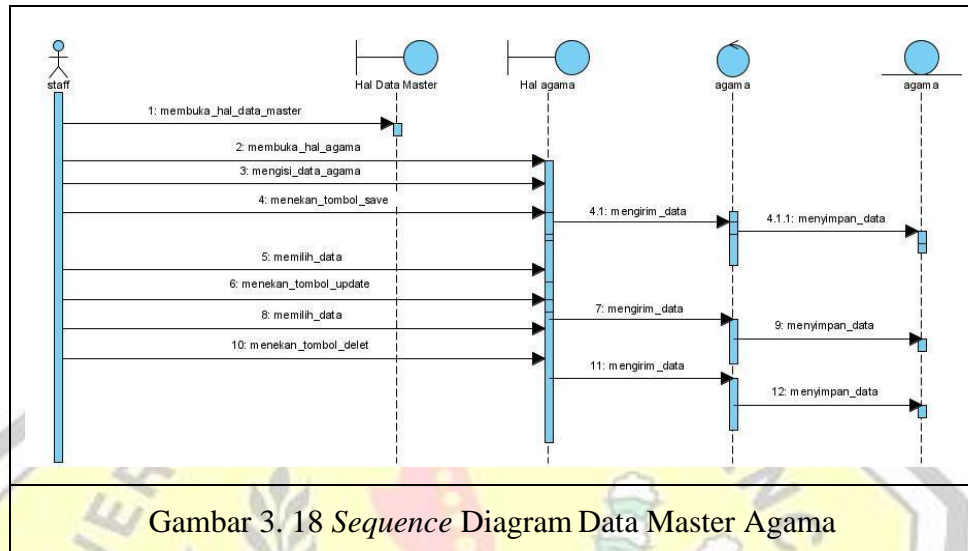


Gambar 3. 17 *Sequence Diagram* Data Master (SHDRT)

Keterangan :

Berdasarkan *Sequence Diagram* kelola Status Hubungan Dalam Keluarga proses kelola akun mulai dari menambah,mengubah, dan menghapus data kelahiran yang dilakukan oleh staff desa sukajadi.

h) *Sequence Diagram* Data Master Agama

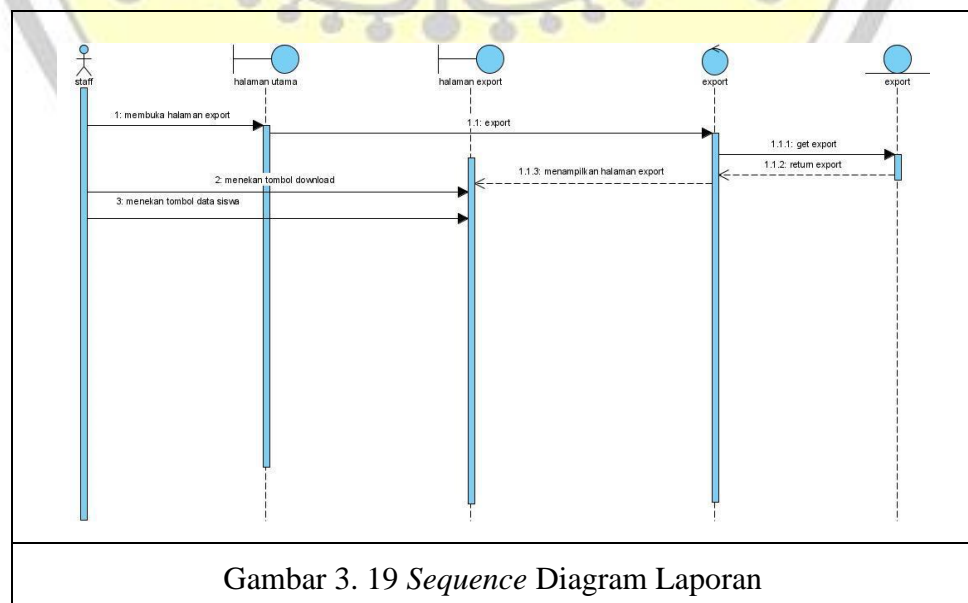


Gambar 3. 18 *Sequence Diagram* Data Master Agama

Keterangan:

Berdasarkan *Sequence Diagram* kelola agama proses kelola akun mulai dari menambah,mengubah, dan menghapus data kelahiran yang dilakukan oleh staff desa sukajadi.

i) *Sequence Diagram* Laporan



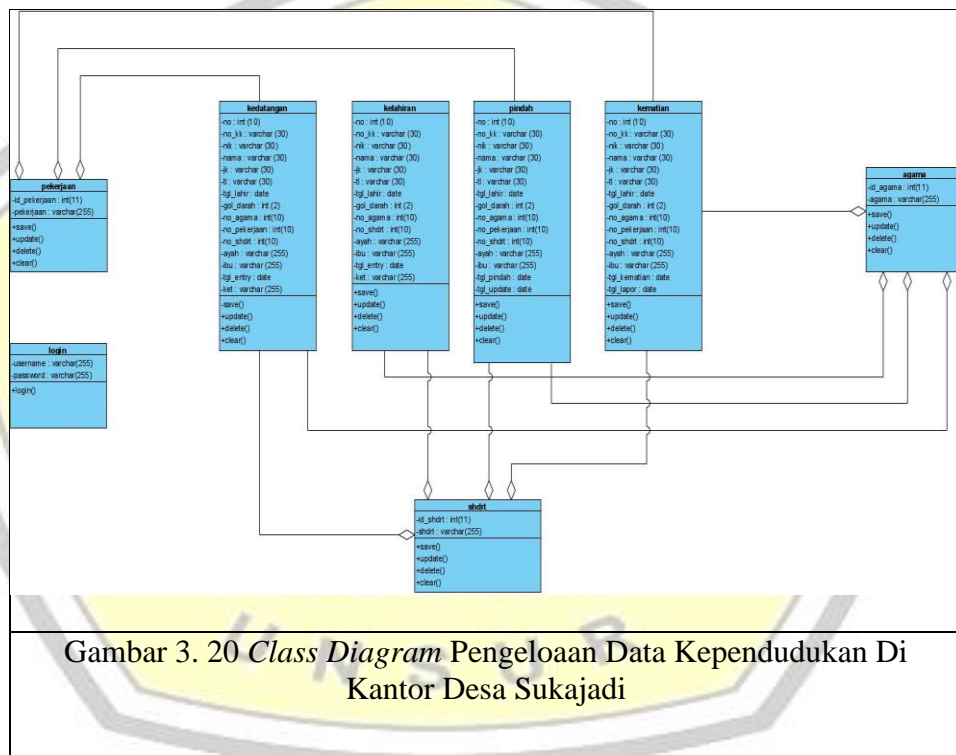
Gambar 3. 19 *Sequence Diagram* Laporan

Keterangan :

Berdasarkan *Sequence Diagram* Laporan Proses Export data Kedatangan, Pindah, Kelahiran dan Kematian.

3.3.3.1.5 Class Diagram

Class Diagram adalah diagram yang menunjukkan beberapa class serta hubungan dari setiap *class* tersebut. *Class diagram* ini dapat ditentukan melalui *Sequence diagram* (Kendal,2011). Berikut merupakan *class diagram* aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi.



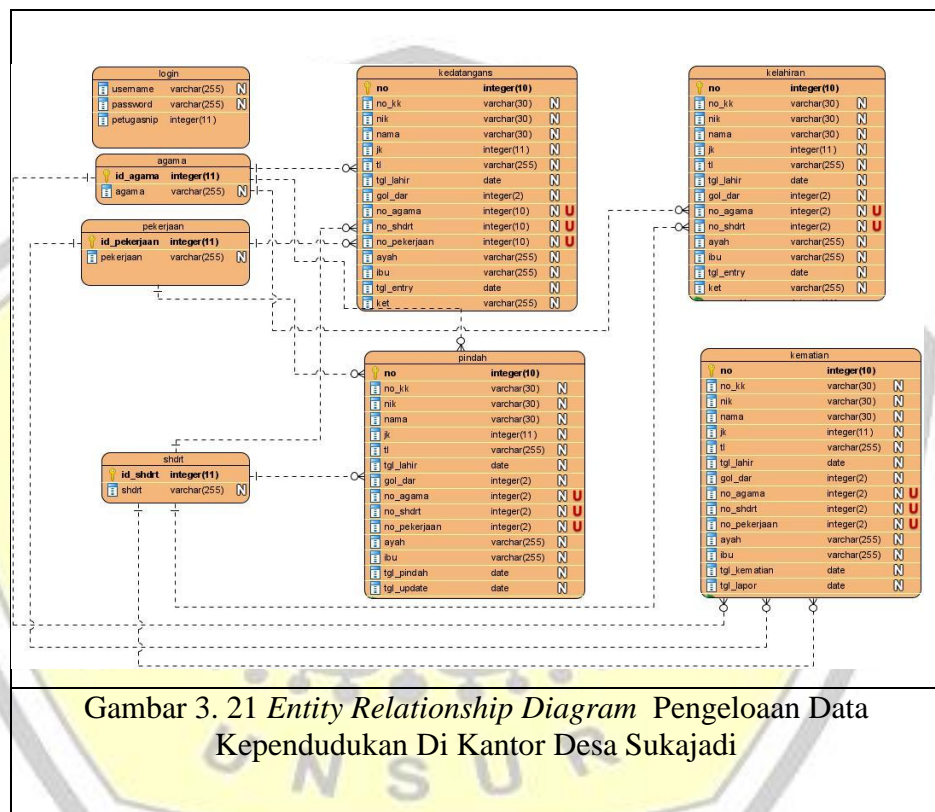
Gambar 3. 20 *Class Diagram* Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi

Keterangan :

Berdasarkan *Class Diagram* diatas terdapat 4 entitas utama yaitu entitas admin, entitas kelahiran, entitas kedatangan, entitas pindah dan entitas kematian. Masing-masing dari entitas tersebut tidak berelasi atau terhubung.

3.3.3.1.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah salah satu model yang digunakan untuk mendesain database dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah database. Umumnya perancangan ERD selesai berikutnya adalah mendesain database secara fisik yaitu, pembuatan tabel, indeks dengan tetap mempertimbangkan performa. Kemudian setelah database selesai dilanjutkan dengan merancang aplikasi yang melibatkan database.



Gambar 3. 21 Entity Relationship Diagram Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi

Keterangan :

Berdasarkan Entity Relationship Diagram diatas terdapat 4 entitas utama yaitu entitas admin, entitas kelahiran, entitas kedatangan, entitas pindah dan entitas kematian. Masing-masing dari entitas tersebut tidak berelasi atau terhubung.

3.3.3.2 Design

3.3.3.2.1 User Interface Design

User interface design (desain antar muka) menggambarkan bagaimana software berkomunikasi dengan system dan manusia yang menggunakannya. Antar muka menggambarkan aliran informasi dan perilakunya. Pemodelan perilaku diperlukan untuk pembuatan desain antarmuka atau perancangan antarmuka ini rancangan antarmuka Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Di Kantor Desa Sukajadi yang akan dibangun nantinya. Pada tahap analisis telah melakukan pengkajian untuk mengetahui komponen-komponen yang akan diperlukan pada saat pembuatan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Di Kantor Desa Sukajadi. Berikut ini adalah antar muka aplikasi yang akan dibangun (Pressman, 2010).



a) Tampilan Halaman *Login*



Gambar 3. 22 Tampilan Halaman login

b) Tampilan Halaman Utama



Gambar 3. 23 Tampilan Halaman Utama

c) Tampilan Halaman Kelahiran

[illegible]

Gambar 3. 24 Tampilan Halaman Kelahiran

d) Tampilan Halaman Kedatangan

[illegible]

Gambar 3. 25 Tampilan Halaman Kedatangan

e) Tampilan Halaman Pindah

Halaman Pindah

Pindah

No KK

Tanggal Lahir

/ /

Nama Ayah

NIK

Gol. Darah

Pil Gol. Darah

Nama Ibu

Nama

Agama

Pilih Agama

tgl pindah

/ /

Jenis Kelamin

Pilih Jenis Kelamin

SHDRT

Pilih SHDRT

tgl update

/ /

Tempat Lahir

Pekerjaan

Pilih Pekerjaan

Save

Update

Delete

Clear

January

2022

CARI

Tampil Semua

Cari

no	no kk	nik	nama	jk	tempat lahir	tgl lahir	gol darah	agama	shdrt	pekerjaan	ayah	ibu	tgl pindah	tgl update

Gambar 3. 26 Tampilan Halaman Pindah

f) Tampilan Halaman Kematian

Halaman Kematian

KEMATIAN

NIK

Gol. Darah

Pil Gol. Darah

Nama Ibu

Nama

Agama

Pilih Agama

tgl kematian

/ /

Jenis Kelamin

Pilih Jenis Kelamin

SHDRT

Pilih SHDRT

tgl lapor

/ /

Tempat Lahir

Pekerjaan

Pilih Pekerjaan

Save

Update

Delete

Clear

Tanggal Lahir

/ /

Nama Ayah

January

2022

CARI

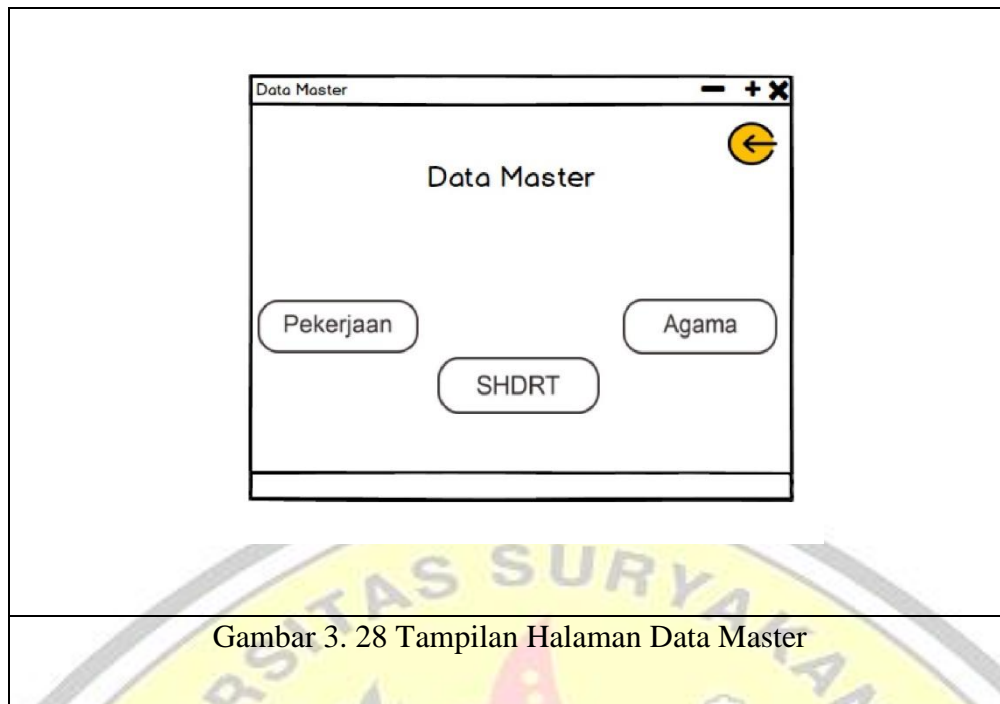
Tampil Semua

Cari

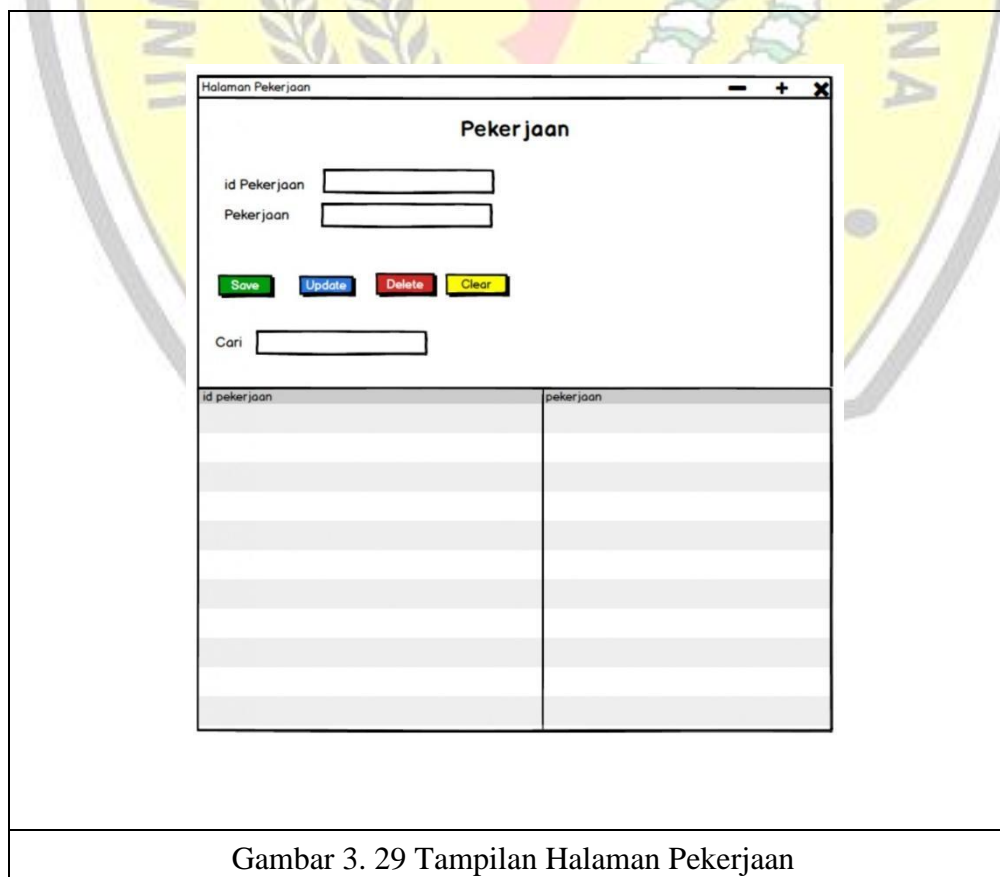
no	nik	nama	jk	tempat lahir	tgl lahir	gol darah	agama	shdrt	pekerjaan	ayah	ibu	tgl kematian	tgl lapor

Gambar 3. 27 Tampilan Halaman Kematian

g) Tampilan Halaman Data Master



h) Tampilan Halaman Pekerjaan



i) Tampilan Halaman Status Hubungan Dalam Keluarga (SHDRT)

Halaman SHDRT

SHDRT

id SHDRT

SHDRT

Cari

id SHDRT	SHDRT

Gambar 3. 30 Tampilan Halaman Status Hubungan Dalam Keluarga (SHDRT)

j) Tampilan Halaman Agama

Halaman Agama

Agama

id Agama

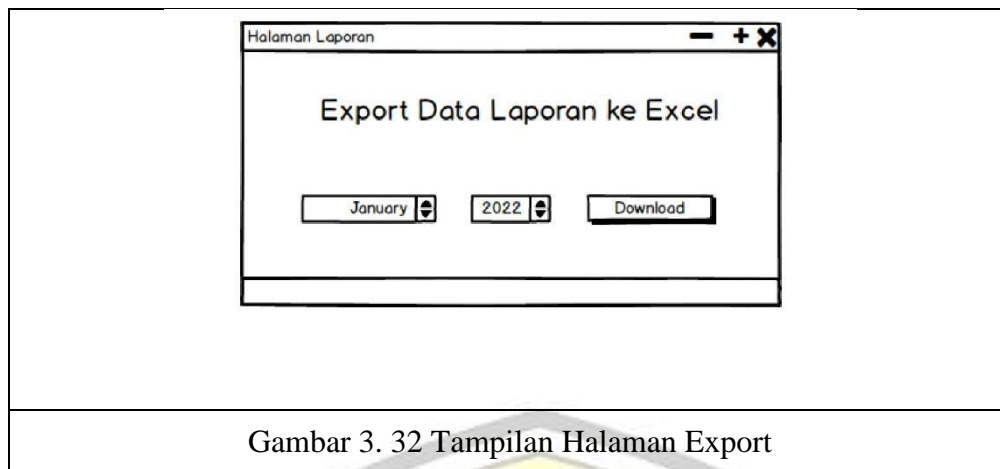
Agama

Cari

id Agama	Agama

Gambar 3. 31 Tampilan Halaman Agama

k) Tampilan Halaman Export









Gambar 3. 32 Tampilan Halaman Export








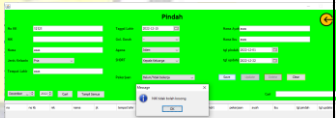









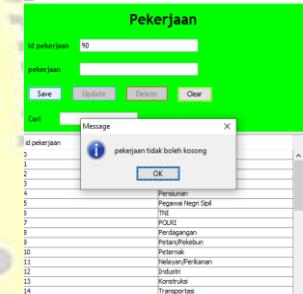
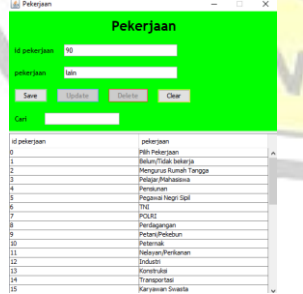
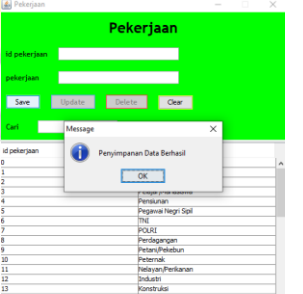
3.3.4 Construction (Code And Test)


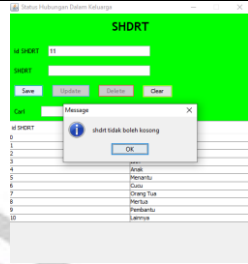

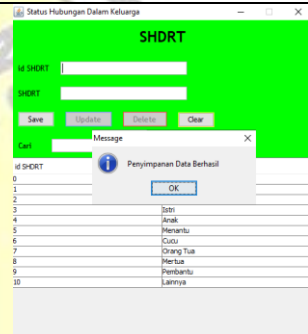

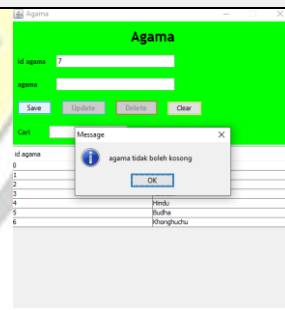
3.3.4.1 Test

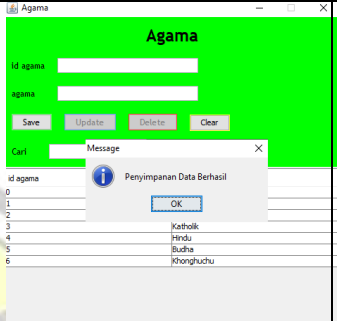

Table 3.11 Pengujian Black Box

NO	SKENARIO PENGUJIAN	TEST CASE	HASIL YG DIHARAPKAN	HASIL PENGUJIAN	STATUS
1	Megisi <i>username</i> dan <i>password</i> tidak sesuai		aplikasi akan menolak akses login dan menampilkan pesan “ <i>username</i> atau <i>password</i> salah”		Valid
2	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai		aplikasi menerima akses login, dan masuk ke halaman utama		Valid
3	Tidak mengisi input data kelahiran, lalu klik tambah		Aplikasi tidak akan menyimpan ketika ada field yang tidak terisi dan menampilkan pesan “nama tidak boleh kosong”		Valid

NO	SKENARIO PENGUJIAN	TEST CASE	HASIL YG DIHARAPKAN	HASIL PENGUJIAN	STATUS
4	Input data kelahiran dengan benar, lalu klik save		Data kelahiran berhasil disimpan		Valid
5	Tidak mengisi input data kedatangan, lalu klik tambah		Aplikasi tidak akan menyimpan ketika ada field yang tidak terisi dan menampilkan pesan “NIK tidak boleh kosong”		Valid
6	Input data kedatangan dengan benar, lalu klik save		Data kedatangan berhasil disimpan		Valid
7	Tidak mengisi input data pindah, lalu klik tambah		Aplikasi tidak akan menyimpan ketika ada field yang tidak terisi dan menampilkan pesan “NIK tidak boleh kosong”		Valid
8	Input data pindah dengan benar, lalu klik save		Data pindah berhasil disimpan		Valid

NO	SKENARIO PENGUJIAN	TEST CASE	HASIL YG DIHARAPKAN	HASIL PENGUJIAN	STATUS
9	Tidak mengisi input data kematian, lalu klik tambah		Aplikasi tidak akan menyimpan ketika ada field yang tidak terisi dan menampilkan pesan “NIK tidak boleh kosong”		Valid
10	Input data kematian dengan benar, lalu klik save		Data kematian berhasil disimpan		Valid
11	Tidak mengisi input data master pekerjaan, lalu klik tambah		Aplikasi tidak akan menyimpan ketika ada field yang tidak terisi dan menampilkan pesan “pekerjaan tidak boleh kosong”		Valid
12	Input data master pekerjaan dengan benar, lalu klik save		Data master pekerjaan berhasil disimpan		Valid

NO	SKENARIO PENGUJIAN	TEST CASE	HASIL YG DIHARAPKAN	HASIL PENGUJIAN	STATUS
13	Tidak mengisi input data master SHDRT, lalu klik tambah		Aplikasi tidak akan menyimpan ketika ada field yang tidak terisi dan menampilkan pesan “shdrt tidak boleh kosong”		Valid
14	Input data master shdrt dengan benar, lalu klik save		Data master shdrt berhasil disimpan		Valid
15	Tidak mengisi input data master agama, lalu klik tambah		Aplikasi tidak akan menyimpan ketika ada field yang tidak terisi dan menampilkan pesan “agama tidak boleh kosong”		Valid

NO	SKENARIO PENGUJIAN	TEST CASE	HASIL YG DIHARAPKAN	HASIL PENGUJIAN	STATUS
16	Input data master agama dengan benar, lalu klik save		Data master agama berhasil disimpan		Valid
17	Memilih bulan,tanggal dan memilih tahun, lalu klik download		aplikasi menerima akses download, dan akan menerima pesan “Export Data Selesai		Valid

3.3 Hasil Kerja Praktek

Pada bagian ini membahas tentang penjelasan hasil baik produk atau rancangan, pengujian dan dan dokumentasi implementasi yang berhubungan dengan pelaksanaan kerja praktek yang dilaksanakan di kantor desa sukajadi.

3.4.1 Tampilan Aplikasi

a) Tampilan Halaman Login



b) Tampilan Halaman Menu



c) Tampilan Halaman Kelahiran

Gambar 3. 35 Tampilan Aplikasi Halaman Kelahiran

d) Tampilan Halmanan Kedatangan

Gambar 3. 36 Tampilan Aplikasi Halaman Kedatangan

e) Tampilan Halaman Pindah

[illegible]

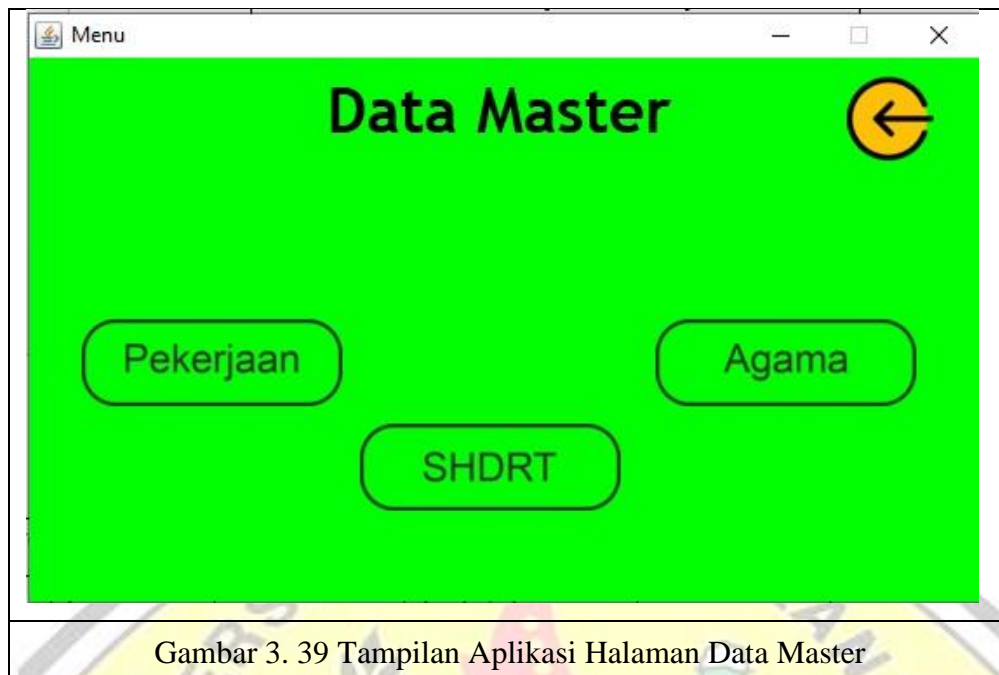
Gambar 3. 37 Tampilan Aplikasi Halaman Pindah

f) Tampilan Halaman Kematian

[illegible]

Gambar 3. 38 Tampilan Aplikasi Halaman Kematian

g) Tampilan Halaman Data Master



Gambar 3. 39 Tampilan Aplikasi Halaman Data Master

h) Tampilan Halaman Pekerjaan

id pekerjaan	pekerjaan
0	Pilih Pekerjaan
1	Belum/Tidak bekerja
2	Mengurus Rumah Tangga
3	Pelajar/Mahasiswa
4	Pensiunan
5	Pegawai Negri Sipil
6	TNI
7	POLRI
8	Perdagangan
9	Petani/Pekebun
10	Peternak
11	Nelayan/Perikanan
12	Industri
13	Konstruksi
14	Transportasi
15	Karyawan Swasta

Gambar 3. 40 Tampilan Aplikasi Halaman Data Master Pekerjaan

- i) Tampilan Halaman Data Master Status Hubungan Dalam Keluarga (SHDRT)

id SHDRT	SHDRT
0	Pilih SHDRT
1	Kepala Keluarga
2	Suami
3	Istri
4	Anak
5	Menantu
6	Cucu
7	Orang Tua
8	Mertua
9	Pembantu
10	Lainnya

Gambar 3. 41 Tampilan Aplikasi (SHDRT)

- j) Tampilan Halaman Data Master Agama

id agama	agama
0	Pilih Agama
1	Islam
2	Kristen
3	Katholik
4	Hindu
5	Budha
6	Khonghuchu

Gambar 3. 42 Tampilan Aplikasi Halaman Data Master Agama

k) Tampilan Halaman Export



Gambar 3. 43 Tampilan Halaman Export



3.4.1 Wawancara dan Dokumentasi Implementasi Aplikasi

a) Wawancara dengan staff desa sukajadi

Tabel 3. 12 Tabel Wawancara dengan Staff Desa Sukajadi

NO	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah dengan adanya aplikasi pengelolaan data kependudukan desa sukajadi, lebih membantu dan memudahkan dalam pengelolaan data di kantor desa sukajadi ?	Sangat membantu sekali dan lebih memudahkan dalam mengelola data kependudukan, seperti data kelahiran , data kedatangan, data pindah, dan data kematian
2	Apakah ada kesulitan dalam mengimplementasikan fitur yang ada dalam aplikasi pengelolaan data kependudukan desa sukajadi ?	Dalam mengimplementasikan fitur pada aplikasi tidak ada kesulitan, mudah dipahami.
3	Apakah aplikasi pengelolaan data kependudukan desa sukajadi sesuai dengan harapan ?	Aplikasi ini sesuai dengan harapan dan mudah dipahami dalam mengimplemtasikan aplikasinya.
4	Bagaimana dengan desain aplikasinya?	Untuk desain pada aplikasi ini sangat menarik, dan tidak banyak warna sehingga terlihat elegan.
5	Apakah aplikasi pengelolaan data kependudukan desa sukajadi ini digunakan dengan baik atau tidak ?	Ya aplikasi ini digunakan dengan baik, karena kantor desa sukajadi sangat memerlukan sekali aplikasi pengelolaan data kependudukan desa sukajadi tanpa menggunakan internet untuk mengakses nya serta berguna bagi pengelolaan data kependudukan di kantor desa sukajadi.

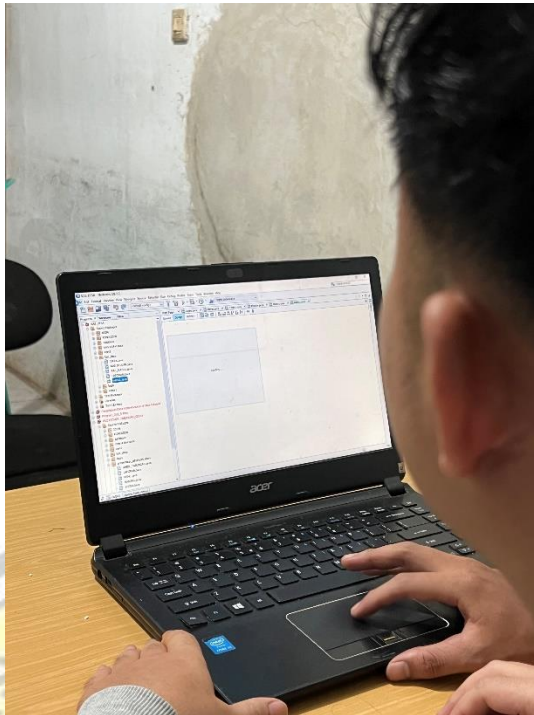
Berdasarkan dari hasil dari wawancara dengan staff desa sukajadi di atas mengenai implementasi aplikasi yaitu aplikasi sangat membantu staff desa sukajadi dalam mengelola data kependudukan, seperti data kelahiran , data kedatangan, data pindah, dan data kematian

b) Dokumentasi Implementasi Aplikasi



Gambar 3. 44 Pengecekan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi

Gambar diatas merupakan kunjungan pengecekan aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi



Gambar 3. 45 Pengecekan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi

Gambar diatas merupakan gambar yang menunjukan proses wawancara dengan staff desa sukajadi untuk mengetahui seberapa efektif aplikasi yang telah dibuat dan mempertanyakan prihal kekurangan dari aplikasi tersebut.

BAB IV

SIMPULAN DAN SARAN

4.1 Simpulan

Dalam hasil analisa pada Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Di Kantor Desa Sukajadi berbasis desktop ini bertujuan untuk mempermudah Staff di Kantor Desa Sukajadi dalam melakukan Pendataan kedatangan, kelahiran, pindah dan kematian. Berikut ini beberapa kesimpulan yang dapat penulis paparkan, yaitu :

1. Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Sementara Di Kantor Desa Sukajadi ini dapat memudahkan staff di kantor desa Sukajadi dalam melakukan Pendataan kedatangan, kelahiran, pindah dan kematian.
2. Dapat mempermudah pekerjaan Staff Di Kantor Desa Sukajadi dalam pencarian data kependudukan.
3. Aplikasi yang terkomputerisasi lebih efisien digunakan dibandingkan dengan Sistema yang masih dilakukan secara manual.
4. Dengan adanya aplikasi ini dapat mengetahui data kependudukan secara terinci.

4.2 Saran

Pembuatan Aplikasi Pengelolaan Data Kependudukan Semetara Di Kantor Desa Sukajadi berbasis desktop yang telah dibangun ini masih memiliki beberapa kekurangan sehingga perlu pengembangan dalam rangka penyempurnaan aplikasi ini. Aplikasi ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan serta perkembangan dari Kantor Desa Sukajadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Jogiyanto, H. (2005). ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DI KECAMATAN TEMBILAHAN HULU BERBASIS WEB. *Jurnal BAPPEDA*, 2.
- Meileni, H., Oktapriandi, S., & Apriyanti, D. (2020). Analisis PIECES Pada Aplikasi WebGIS Pemetaan Ekonomi Kreatif (Ekraf). *TEKNIKA*, 9.
- Rosmalina, & Zaelani, L. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN LAYANAN DASAR KEPENDUDUKAN BERBASIS ANDROID DI DESA GUNUNG LEUTIK. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 2.
- Sany, D. S., & Sopyan, N. A. (2022). PERANCANGAN SISTEM MONITORING STOK IKAN HIAS PADA POKDAKAN MINALOKA CIANJUR MENGGUNAKAN METODE ANALISA PIECES. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan (JITET)*, 2.
- Serepia, S. R., & Sundari, P. (2016). Rancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Kependudukan Desa (Studi Kasus di Kantor Desa Sangiang Kecamatan Sepatan Timur). *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, 1.
- Pressman, R. S. (2012). *Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Edition United State: Chichester*.