

# **SW Technical Document**

## **Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta**

### **Dibuat Oleh :**

13321039

Samuel Prastio Napitupulu

13321041

Joe Abraham Wahid Manurung

13321060

Merry Margaretha Wijaya Tamba

### **Untuk :**

**Institut Teknologi Del**

**Desa Sitoluama, Laguboti, Sumatera Utara**

**2021/2022**



## Proyek Akhir 1 2019

### Institut Teknologi Del

---

No. Dokumen: SW-PA1-2122-D3TK02

Versi: 01.00

Tanggal : 18-05-22

Jumlah Halaman : 90

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 2 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

# DAFTAR ISI

1	Introduction.....	11
1.1	Purpose of Document .....	11
1.2	Scope .....	11
1.3	Definition,Acronim and Abbreviation.....	11
1.4	Identification and Numbering.....	13
1.5	Reference Documents.....	15
1.6	Document Summary .....	15
2	System Overview .....	17
2.1	Current System Overview .....	17
2.1.1	Business Process .....	18
2.1.1.1	Business Process Pembuatan data.....	18
2.1.1.2	Procedures.....	18
2.1.1.3	Service Time .....	19
2.2	Target System.....	19
2.2.1	Business Process .....	19
2.2.1.1	Business Process Autentifikasi .....	20
2.2.1.1.1	Business Process Registrasi dan Login .....	20
2.2.1.1.2	Procedure Registasi dan Login.....	20
2.2.1.1.3	Service Time .....	20
2.2.1.1.4	Business Process Logout.....	21
2.2.1.1.5	Procedures Process Logout .....	21
2.2.1.1.6	Service Time .....	21
2.2.1.2	Business Process Mengelola Informasi.....	21
2.2.1.2.1	Business Process Request Pembuatan Data Akta Lahir .....	22
2.2.1.2.2	Procedure Request Pembuatan Data Akta Lahir .....	22
2.2.1.2.3	Service Time .....	22
2.2.1.2.4	Business Process Request Pembuatan Surat Pengantar .....	23
2.2.1.2.5	Procedures Request Pembuatan Surat Pengantar .....	23
2.2.1.2.6	Service Time .....	24
2.2.1.2.7	Business Process Melihat dan Mengubah Buku Peraturan Desa .....	24
2.2.1.2.8	Procedures Melihat dan Mengubah Buku Peraturan Desa .....	24
2.2.1.2.9	Service Time .....	25
2.2.1.2.10	Business Process Melihat dan Mengubah Buku Agenda Masuk.....	25

2.2.1.2.11	Procedures Melihat dan Mengubah Buku Agenda Masuk .....	26
2.2.1.2.12	Service Time .....	26
2.2.1.2.13	Business Process Melihat dan Mengubah Buku Agenda Keluar .....	26
2.2.1.2.14	Procedures Melihat dan Mengubah Buku Agenda Keluar .....	27
2.2.1.2.15	Service Time .....	27
2.2.1.2.16	Business Processss Melihat dan Mengubah Buku Ekspedisi .....	28
2.2.1.2.17	Procedures Melihat dan Mengubah Buku Ekspedisi .....	28
2.2.1.2.18	Service Time .....	29
2.2.1.2.19	Business Process Membuat Komentar .....	29
2.2.1.2.20	Procedures Membuat Komentar .....	29
2.2.1.2.21	Service Time .....	29
2.2.1.2.22	Business Process Menghubungi Admin .....	30
2.2.1.2.23	Procedures Menghubungi Admin .....	30
2.2.1.2.24	Service Time .....	30
3	Software General Description .....	31
3.1	Product Main Function .....	31
3.2	User Characteristics .....	33
3.2.1	User-Group-1 .....	33
3.2.2	User Group-2 .....	34
3.2.3	User Group-3 .....	34
3.3	Constrains .....	34
3.4	SW Environment .....	35
3.4.1	Development .....	35
3.4.1.1	Infrastructure .....	35
3.4.1.2	Hardware requirement .....	36
3.4.1.3	S/W development Tools .....	36
3.4.2	Operational .....	36
3.4.2.1	Infrastructure .....	36
3.4.2.2	Hardware requirement .....	37
3.4.2.3	S/W Requirement .....	37
4	Requirement Definition .....	38
4.1	External Interface .....	38
4.1.1	User Interface .....	38
4.1.2	Hardware Interface .....	38
4.1.3	Software Interface .....	39

4.1.4	Communication Description .....	39
4.2	Functional Description .....	40
4.2.1	Use Case Diagram .....	40
4.2.2	Use Case Scenario .....	41
4.2.2.1	Use Case Registrasi (UC-01) .....	41
4.2.2.2	Use Case Login (UC-02).....	42
4.2.2.3	Use Case Request Pembuatan Data Akta Lahir (UC-03).....	43
4.2.2.4	Use Case Request Pembuatan Surat Pengantar (UC-04) .....	44
4.2.2.5	Use Case Melihat Buku Peraturan Desa (UC-05).....	45
4.2.2.6	Use case Melihat Buku Agenda Masuk (UC-06).....	46
4.2.2.7	Use case Melihat Buku Agenda Keluar (UC-07).....	47
4.2.2.8	Use case Melihat Buku Ekspedisi (UC-08) .....	48
4.2.2.9	Use Case Mengedit Buku Peraturan Desa (UC-09).....	49
4.2.2.10	Use Case Mengedit Buku Agenda Masuk (UC-10).....	50
4.2.2.11	Use Case Mengedit Buku Agenda Keluar (UC-11).....	51
4.2.2.12	Use Case Mengedit Buku Ekspedisi (UC-12) .....	52
4.2.2.13	Use Case Membuat Komentar (UC-13).....	53
4.2.2.14	Use Case Menghubungi Admin (UC-14) .....	54
4.3	Data Requirement.....	55
4.3.1	E-R Diagram.....	55
4.4	Functional Requirement .....	55
4.5	Non-Functional Requirement .....	57
4.6	Design Constraints .....	58
5	Design.....	59
5.1	Data Description.....	59
5.1.1	Domain/ Type Definition.....	59
5.1.2	Conceptual Data Model .....	60
5.1.3	Physical Data Model.....	61
5.1.4	Tables.....	62
6	Detail Design Description.....	64
6.1	Table Structure .....	64
6.1.1	Tabel Users .....	64
6.1.2	Tabel Buku Peraturan Desa .....	65
6.1.3	Tabel Buku Agenda Surat Masuk.....	65
6.1.4	Tabel Buku Agenda Surat Keluar.....	66

6.1.5	Tabel Buku Ekspedisi .....	67
6.1.6	Tabel Akta Lahir .....	68
6.1.7	Tabel Surat Pengantar .....	69
6.1.8	Tabel Kategori Administrasi .....	70
6.1.9	Tabel Kritiks .....	70
6.2	Class Diagram .....	71
6.3	Sequence Diagram .....	72
6.3.1	SD001: Sequence Diagram Login .....	72
6.3.2	SD002: Sequence Diagram Register .....	72
6.3.3	SD004: Sequence Diagram Request Pembuatan Data Akta Lahir .....	73
6.3.4	SD005: Sequence Diagram Request Pembuatan Surat Pengantar .....	73
6.3.5	SD006: Sequence Diagram Melihat Buku Peraturan Desa .....	74
6.3.6	SD007: Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Masuk .....	75
6.3.7	SD008: Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Keluar .....	75
6.3.8	SD009: Sequence Diagram Melihat Buku Ekspedisi .....	76
6.3.9	SD010: Sequence Diagram Mengedit Buku Peraturan Desa .....	76
6.3.10	SD011: Sequence Diagram Mengedit Buku Agenda Masuk .....	77
6.3.11	SD012: Sequence Diagram Mengedit Buku Agenda Keluar .....	77
6.3.12	SD013: Sequence Diagram Mengedit Buku Ekspedisi .....	77
6.3.13	SD014: Sequence Diagram Menghubungi Admin .....	78
6.3.14	SD015: Sequence Diagram Membuat Komentar .....	79
6.4	Tracebility .....	79
7	Testing .....	83
7.1	Test Preparation .....	83
7.1.1	Procedural Preparation .....	83
7.1.2	HW & Network Preparation .....	83
7.1.3	SW Preparation .....	83
7.2	Test Plan and Identification .....	84
7.3	Test Script & Result .....	84
7.3.1	Test Script Butir-Uji-1 .....	84
7.3.2	Test Script Butir-Uji-2 .....	85
7.3.3	Test Script Butir-Uji-3 .....	86
LAMPIRAN	.....	88
Sejarah Versi	.....	89
Sejarah Perubahan	.....	90

<b>IT Del</b>	<b>SW-PA1-2122-D3TK02</b>	<b>Halaman 6 dari 90</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## DAFTAR TABLE

Table 1. Definisi.....	11
Table 2. Singkatan .....	12
Table 3. Identification and Numbering.....	13
Table 4. Hardware requirement .....	36
Table 5. Spesifikasi Software .....	36
Table 6. Spesifikasi Hardware .....	37
Table 7. S/W Requirement.....	37
Table 8. Hardware Interface .....	38
Table 9. Use Case Scenario Registrasi .....	41
Table 10. Use Case Scenario Login.....	42
Table 11. Use Case Scenario Request Pembuatan Data Akta Lahir.....	43
Table 12. Use Case Scenario Request Pembuatan Surat Pengantar .....	44
Table 13. Use Case Scenario Melihat Buku Peraturan Desa .....	45
Table 14. Use Case Scenario Melihat Buku Agenda Masuk .....	46
Table 15. Use Case Scenario Melihat Buku Agenda Keluar .....	47
Table 16. Use Case Scenario Melihat Buku Ekspedisi.....	48
Table 17. Use Case Scenario Mengedit Buku Peraturan Desa .....	49
Table 18. Use Case Scenario Mengedit Buku Agenda Masuk .....	50
Table 19. Use Case Scenario Mengedit Buku Agenda Keluar .....	51
Table 20. Use Case Scenario Mengedit Buku Ekspedisi.....	52
Table 21. Use Case Scenario Membuat Komentar .....	53
Table 22. Use Case Scenario Menghubungi Admin.....	54
Table 23. Kebutuhan Fungsional .....	55
Table 24. Kebutuhan Non-Functional.....	57
Table 25. Domain/Type Definition.....	59
Table 26. Tabel pada Bisnis Data .....	62
Table 27. Users .....	64
Table 28. Buku Peraturan Desa .....	65

Table 29. Buku Agenda Surat Masuk .....	65
Table 30. Buku Agenda Surat Keluar .....	66
Table 31. Buku Ekspedisi .....	67
Table 32. Akta lahir .....	68
Table 33. Surat Pengantar .....	69
Table 34. Kategori Administrasi .....	70
Table 35. Kritiks .....	70
Table 36. Tracebility .....	79
Table 37. Test Plan and Identification .....	84
Table 38. Test Scerpt Butir-Uji 1 .....	84
Table 39. Test Script Butir-Uji 2 .....	85
Table 40. Test Script Butir-Uji 3 .....	86



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses Bisnis Pembuatan Data Administrasi .....	18
Gambar 2. Proses bisnis Registrasi dan Login .....	20
Gambar 3. Proses bisnis proses logout .....	21
Gambar 4. Proses Bisnis Request Pembuatan Data Akta Lahir .....	22
Gambar 5. Proses Bisnis Request Pembuatan Surat Pengantar .....	23
Gambar 6. Proses Bisnis Melihat Buku Peraturan Desa.....	24
Gambar 7. Proses Bisnis Mengedit Buku Peraturan Desa.....	24
Gambar 8. Proses Bisnis Melihat Buku Agenda Masuk .....	25
Gambar 9. Proses Bisnis Mengedit Buku Agenda Masuk.....	26
Gambar 10. Proses bisnis Melihat Buku Agenda Keluar .....	27
Gambar 11. Proses Bisnis Mengedit Buku Agenda Keluar.....	27
Gambar 12. Proses Bisnis Melihat Buku Ekspedisi .....	28
Gambar 13. Proses Bisnis Mengedit Buku Ekspedisi .....	28
Gambar 14. Proses Bisnis Membuat Komentar.....	29
Gambar 15. Proses Bisnis Menghubungi Admin .....	30
Gambar 16. Use Case Diagram .....	40
Gambar 17. ER Diagram .....	55
Gambar 18. Conceptual Data Model .....	61
Gambar 19. Physical Data Model.....	62
Gambar 20. Class Diagram.....	71
Gambar 21. Sequence Diagram Login .....	72
Gambar 22. Sequence Diagram Registrasi .....	73
Gambar 23. Sequence Diagram Request Pembuatan Data Akta Lahir .....	73
Gambar 24. Sequence Diagram Request Pembuatan Data Surat Pengantar.....	74
Gambar 25. Sequence Diagram Melihat Buku Peraturan Desa.....	74
Gambar 26. Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Masuk.....	75
Gambar 27. Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Keluar.....	75
Gambar 28. Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Masuk.....	76
Gambar 29. Sequence Diagram Mengedit Buku Peraturan Desa.....	76
Gambar 30. Sequence Diagram Mengedit Buku Agenda Masuk.....	77

Gambar 31. Sequence Diagram Mengedit Buku Agenda Keluar.....	77
Gambar 32. Sequence Diagram Mengedit Buku Ekspedisi.....	78
Gambar 33. Sequence Diagram Menghubungi Admin.....	78
Gambar 34. Sequence Diagram Membuat Komentar.....	79

## 1 Introduction

Bab ini berisi pendahuluan yang terdiri dari tujuan penulisan dokumen (*purpose of document*), ruang lingkup (*scope*), definisi, akronim dan singkatan yang digunakan (*definition, acronim, and abbreviation*), aturan penomoran (*identification and numbering*), dokumen rujukan (*reference document*) dan ringkasan dokumen (*document summary*).

### 1.1 Purpose of Document

Dokumen ini ditulis oleh tim pengembang aplikasi yang membutuhkan informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dalam membangun *website* yang digunakan untuk masyarakat dan perangkat lunak. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah :

1. Mendokumentasikan kebutuhan perangkat lunak sistem sesuai dengan requirement yang diberikan oleh narasumber atau perangkat lunak.
2. Memberikan gambaran sistem yang akan dibangun, fungsi-fungsi yang digunakan sesuai dengan sistem, ruang lingkup dan batasan serta target sistem dari *web* aplikasi yang akan dibangun.

### 1.2 Scope

Pada dokumen ini memuat informasi mengenai gambaran umum yang akan dibangun, spesifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dalam pembangunan *website* serta rangkuman dan keseluruhan kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan *website*. *Website* ini akan digunakan oleh masyarakat dan perangkat lunak untuk memudahkan dalam pencatatan data, pembuatan data dan dokumentasi data. Dokumen ini juga berisi keterangan mengenai antarmuka dalam lingkungan operasional sistem serta memberikan gambaran fungsi yang terdapat pada *website* yang akan dibangun

### 1.3 Definition, Acronim and Abbreviation

Definisi dan deskripsi penjelasannya terdapat dalam table 1.

**Table 1. Definisi**

No.	Definisi	Deskripsi
1.	<i>Software</i>	Perangkat Lunak.

2.	<i>Hardware</i>	Suatu kumpulan komponen fisik yang tersusun pada perangkat komputer untuk melakukan proses input, process dan output.
3.	<i>Developer</i>	Orang yang bertugas untuk membangun sebuah sistem, merancang serta mengimplementasikan sistem dengan mewujudkan desain sebuah produk atau layanan dari <i>client</i> .
4.	<i>Tools</i>	Aplikasi yang digunakan selama pengerjaan proyek.
5.	<i>User</i>	Pengguna pada layanan atau perangkat dalam sistem teknologi informasi.
6.	<i>Current System</i>	Sistem yang sudah ada saat ini, baik yang manual atau berbasis komputer untuk dianalisis.
7.	<i>Target System</i>	Sistem yang akan dibangun atau dikembangkan oleh <i>developer</i> .
8.	<i>Business Process</i>	Proses bisnis dalam pembangunan suatu aplikasi untuk mencapai tujuan tertentu.
9.	<i>Requirement</i>	Kebutuhan yang diperlukan pengguna yang harus terdapat di dalam aplikasi.
10.	<i>Functional Requirement</i>	Fungsi yang perlu disediakan oleh sistem
11.	<i>Non-Functional Requirement</i>	Fungsi tambahan yang mendukung dalam pembuatan <i>website</i> .

**Table 2. Singkatan**

No.	Singkatan	Deskripsi
1.	MoM	Minutes of Meeting
2.	PA1	Proyek Akhir 1

3.	PiP	Project Implementation Plan
4.	ToR	Term of Reference
5.	SRS	Software Requirement Spesification
6.	SDD	Software Design Description
7.	STD	Software Technical Document

## 1.4 Identification and Numbering

Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan pada penulisan dokumen ini dapat dilihat pada Tabel 3.

**Table 3. Identification and Numbering**

No.	Deskripsi Ketentuan
1.	<p>Aturan penamaan dokumen dengan nama STD-PA1-2122-D3TK02.</p> <p>SDD-PA1-2122-D3TK02</p> <p>SRS- PA1-2122-D3TK02</p> <p>XX : Nama dokumen</p> <p>YY : Kategori proyek</p> <p>ZZZZ : Tahun pembuatan proyek</p> <p>AA : Nomor Kelompok proyek</p>
2.	<p>Aturan penamaan use case dengan nama UC-YY.</p> <p>UC-01</p> <p>UC-02</p> <p>UC : Nama istilah untuk use case</p> <p>YY : Nomor urutan use case</p>

3.	<p>Aturan penamaan <i>functional requirement</i> dengan nama F-XX</p> <p>F-01</p> <p>F-02</p> <p>F : Nama istilah untuk fungsi</p> <p>XX : Nomor urutan fungsi</p>
4.	<p>Aturan penamaan <i>non-functional requirement</i> dengan nama NF-XX</p> <p>NF-01</p> <p>NF-02</p> <p>NF : <i>Non functional</i></p> <p>XX : Nomor urutan fungsi</p>
5.	<p>Aturan penomoran dan penamaan bab dan sub-bab sebagai berikut. 1. Untuk bab : 1, 2, 3 Contoh:</p> <p><b>1 Introduction</b></p> <p>2. Untuk sub-bab : 1.1, 1.2, 1.3 Contoh:</p> <p><b>1.1 Purpose of Document</b></p> <p>3. Untuk sub sub-bab : 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3</p> <p>Contoh:</p> <p><b>2.1.1 Business Process</b></p>
No.	Deskripsi Ketentuan
6.	<p>Aturan penomoran dan penamaan tabel dan gambar sebagai berikut.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk tabel : <b>Tabel 1. Daftar Definisi</b></li> <li>2. Untuk gambar : <b>Gambar 1. Proses Bisnis</b></li> <li>3. Ukuran Font Judul Bab: 12</li> <li>4. Ukuran Font Judul Subbab: 12</li> <li>5. Jenis Font Judul : Arial</li> <li>6. Jenis Font Caption Tabel : Arial</li> <li>7. Jenis Font Caption Gambar : Times New Roman</li> <li>8. Ukuran Font Caption Tabel : 10pt bold-black dan berada di sebelah atas tabel</li> <li>9. Isi tabel : Arial 10pt</li> <li>10. Ukuran Font Caption Gambar : 12 yang berada di sebelah bawah gambar.</li> </ol>

	11. Jenis Font Deskripsi : Times New Roman 12. Spasi antar judul dan paragraf : 1.5
--	--

## 1.5 Reference Documents

Dokumen yang menjadi referensi bagi pengembang dalam penulisan dokumen ini adalah sebagai berikut:

1. ToR-PA1-2122-D3TK-02

Dokumen ini merupakan dokumen *Term of Reference* yang berisi jadwal dan latar belakang dari sistem yang akan dibangun.

2. MoM-PA1-2122-D3TK-02

Dokumen ini merupakan dokumen yang berisi hasil diskusi dari hasil pertemuan anggota kelompok dengan dosen pembimbing.

3. PiP-PA1-2122-D3TK-02

Dokumen ini merupakan dokumen yang mencakup rencana pelaksanaan proyek akhir ini, dalam pembangunan Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta yang berisi penjelasan mengenai perencanaan pengerjaan proyek

4. SRS-PA1-2122-D3TK-02

Dokumen ini adalah dokumen yang berisi spesifikasi kebutuhan, baik kebutuhan fungsional dan nonfungsional perangkat lunak yang dibutuhkan oleh client pada sistem yang dibangun

5. SDD-PAI-2122-D3TK-02

Dokumen ini berisi Langkah dan proses dalam pembangunan system dan spesifikasi kebutuhan fungsional.

## 1.6 Document Summary

Dokumen ini disusun sebagai berikut:

1. Bab 1 *Introduction* menjelaskan tentang pendahuluan dokumen mengenai tujuan dari penulisan dokumen, ruang lingkup produk atau sistem yang akan dibangun,

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 15 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

- daftar istilah, aturan penamaan dan penomoran pada bab dan sub bab dokumen, referensi penulisan dokumen, dan ringkasan dari dokumen serta target pembaca.
2. Bab 2 *System Overview* menjelaskan mengenai deskripsi umum website yang akan dibangun yang meliputi *current system overview* dan *target system overview*, fungsi umum, kelompok dan karakteristik pengguna, lingkungan, batasan desain, dan implementasi serta asumsi dan ketergantungan.
  3. Bab 3 *Software General Description* menjelaskan mengenai spesifikasi sistem, yaitu fungsi utama dari aplikasi, pengguna aplikasi, batasan penggunaan sistem, dan lingkungan *software* aplikasi.
  4. Bab 4 *Requirement Definition* menjelaskan mengenai deskripsi *interface* yang dibutuhkan untuk pengoperasian aplikasi yang dibuat, deskripsi fungsional, kebutuhan data yang diperlukan, kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, dan batasan desain dalam aplikasi.
  5. Bab 5 *Desain* Pada bab ini dijelaskan mengenai deskripsi data, *conceptual data model*, *physical data model*, dan tabel-tabel data yang digunakan untuk pembangunan sistem.
  6. Bab 6 *Detail Desain Description* dijelaskan secara rinci mengenai *table structure*, *class diagram*, *physical file* dan *traceability* pada Sistem Informasi ini.
  7. Bab 7 *Implementasi testing* dijelaskan mengenai persiapan pengujian, perencanaan pengujian dan implementasi.



## 2 System Overview

Bab ini menjelaskan tentang ruang lingkup sistem yang akan dibangun, sistem yang saat ini sedang berjalan (*current system*) di Kelurahan Sangkar Nihuta dan sistem yang akan dibangun (*target system*). Bagian-bagian yang dijelaskan akan mencakup proses bisnis sistem, prosedur dan layanan waktu yang dapat diberikan sistem. Konteks dari sistem yang akan dibangun ialah untuk memberitahukan kepada pengguna bagaimana efektivitas dari *website* yang akan dibangun.

### 2.1 Current System Overview

Saat ini Kelurahan Sangkar Nihuta belum memiliki sistem yang membantu masyarakat maupun perangkat lurah dalam pengurusan berkas, pembuatan data dan dokumentasi data. Secara umum, sistem yang berjalan sekarang melibatkan interaksi masyarakat dengan perangkat kelurahan untuk mengurus administrasi yang berkaitan dengan pencatatan data, pembuatan data, dan dokumentasi data. Saat ini pelayanan administrasi masih dalam bentuk administrasi manual dimana pelayanan dikelilingi dengan prosedur yang panjang berbasis kertas yang membuat masyarakat harus datang langsung mengunjungi kelurahan. Pertemuan langsung ini memerlukan waktu apalagi saat menunggu antrian, sehingga masyarakat harus menunggu dalam waktu tertentu dan juga perangkat lurah terkadang tidak berada di kantor lurah.

Dalam pengurusan data masyarakat harus membawa dokumen yang dibutuhkan dalam pengurusan data langsung ke kantor lurah. Berkas yang dimaksud seperti Akta Kelahiran atau surat pengantar. Seperti dalam pengurusan surat pengantar, masyarakat membawa dokumen yang dibutuhkan dalam pengurusan data lalu datang langsung ke kantor lurah. Untuk mendapatkan surat pengantar, masyarakat harus mengisi form data diri serta keperluan dari surat pengantar tersebut. Kantor lurah akan memproses surat pengantar tersebut, mencetak surat dan memberikan kepada masyarakat yang bersangkutan.

Sistem yang manual ini perlu diubah dikarenakan pelayanan administrasi umum Kelurahan Sangkar Nihuta masih berjalan kurang tertib dan belum optimal, dimana masyarakat masih harus menunggu beberapa waktu pembuatan data dikarenakan masih menggunakan prosedur berbasis kertas yang membuat perangkat kelurahan sedikit kesulitan dalam menyelesaikan dalam waktu yang cepat. Disamping itu, masih ada

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 17 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

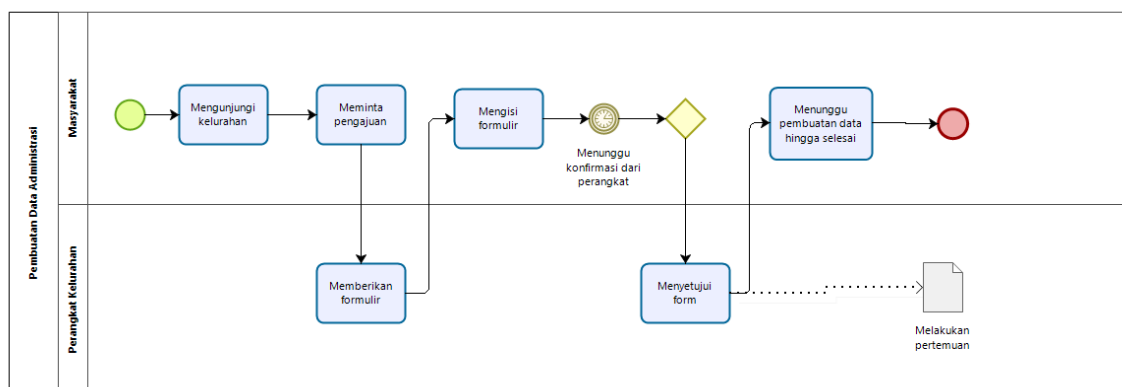
perangkat kelurahan yang tidak mengatur sesuai dengan jam kerja sehingga memperlambat terlaksananya proses administrasi yang baik.

## 2.1.1 Business Process

Pada bagian ini akan dijelaskan proses bisnis dari sistem yang ada saat ini.

### 2.1.1.1 Business Process Pembuatan data

Pada bagian ini akan dijelaskan proses bisnis dari sistem yang ada saat ini yaitu masyarakat akan membuat permintaan pembuatan data kepada perangkat lurah. Dengan sistem yang berjalan saat ini, jika masyarakat ingin mengirim permintaan data, masyarakat terlebih dahulu datang ke tempat kelurahan lalu meminta pengajuan kepada perangkat lurah. Perangkat lurah akan memberikan formulir dalam bentuk kertas yang akan diisi oleh masyarakat. Setelah mengisi formulir masyarakat menunggu konfirmasi dari perangkat lurah. Jika perangkat lurah menyetujui maka masyarakat akan menemui kembali perangkat dan menunggu pembuatan data hingga selesai.



**Gambar 1. Proses Bisnis Pembuatan Data Administrasi**

### 2.1.1.2 Procedures

Berikut penjelasan mengenai prosedur proses pembuatan data administrasi antara lain :

1. Saat masyarakat ingin meminta pembuatan data, masyarakat harus mengunjungi tempat kelurahan Sangkar Nihuta.
2. Kemudian masyarakat meminta pengajuan dan perangkat lurah akan memberikan formulir kepada masyarakat.
3. Masyarakat mengisi formulir dan mengirimkannya kepada perangkat lurah lalu menunggu konfirmasi dari perangkat.

4. Jika perangkat menyetujui maka proses pembuatan data dilakukan dan masyarakat menunggu pembuatan data hingga selesai.

### **2.1.1.3 Service Time**

Dengan sistem sebelumnya, masyarakat akan menunggu sekitar 20 menit hingga 1 jam untuk menunggu respon dari perangkat lurah. Lalu dalam pembuatan data akan membutuhkan waktu 1 hari atau lebih tergantung pada pihak perangkat lurahnya.

## **2.2 Target System**

Berdasarkan kendala yang dihadapi pada sistem yang berjalan sebelumnya, maka solusi yang paling tepat yaitu akan dibangun sebuah website atau sistem informasi yang akan digunakan oleh perangkat lurah dan masyarakat Kelurahan Sangkar Nihuta. Sistem informasi yang akan dibangun ini merupakan sebuah Sistem Informasi yang memberikan manfaat kepada perangkat lurah dan masyarakat dalam mempermudah untuk pelayanan administrasi seperti pengajuan pembuatan data, pencatatan dan dokumentasi data melalui sistem ini. Berkas yang diajukan dapat berupa Akta Kelahiran dan surat pengantar seperti surat pengantar KK, Surat Keterangan Domisili, atau Surat Keterangan Tidak Mampu.

Melalui sistem ini masyarakat dapat melihat pencatatan administrasi seperti buku peraturan desa, buku agenda masuk, buku agenda keluar dan buku ekspedisi. Selain itu masyarakat dapat menyampaikan komentar terkait sistem administrasi yang tersedia. Pada Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta, baik masyarakat maupun perangkat lurah diharapkan memiliki akun dengan melakukan registrasi terlebih dahulu. Masyarakat harus login ke dalam sistem untuk dapat melihat serta melakukan aktivitas tertentu yang telah disediakan pada sistem seperti merequest pembuatan data administrasi seperti pembuatan Akta Kelahiran dan surat pengantar, serta masyarakat dapat melihat pencatatan administrasi seperti buku peraturan desa, buku agenda masuk, buku agenda keluar dan buku ekspedisi. Lalu perangkat lurah yang login dapat melihat dan juga mengubah pencatatan administrasi dengan menambah data atau menghapus data. Untuk penjelasan lebih rinci dapat dilihat pada subbab berikut ini.

### **2.2.1 Business Process**

Pada bagian ini akan dijelaskan proses bisnis dari target system.

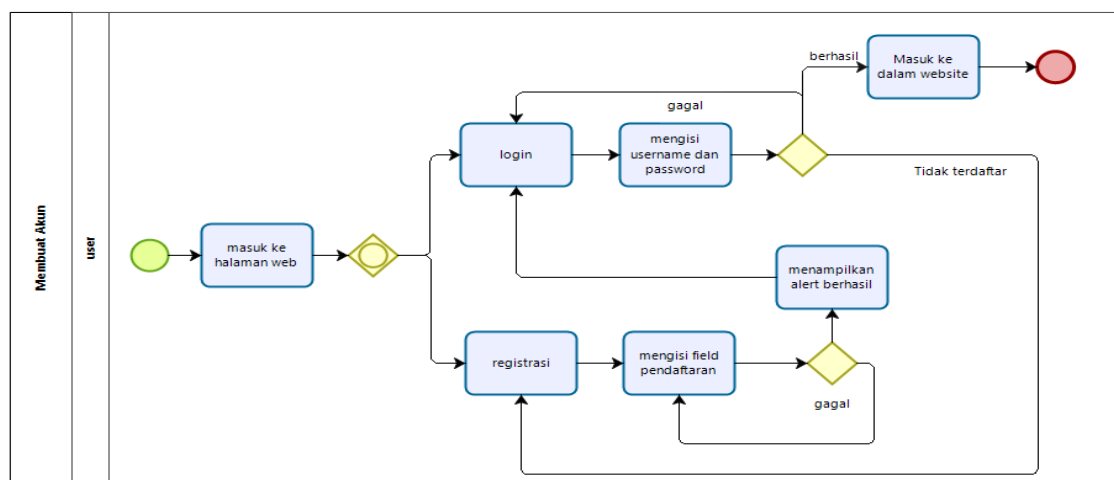
IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 19 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

### 2.2.1.1 Business Process Autentifikasi

Proses bisnis yang terdapat dalam sistem adalah registrasi dan *login* akun user yaitu masyarakat dan perangkat lurah.

#### 2.2.1.1.1 Business Process Registrasi dan Login

Pada bagian ini akan dijelaskan proses bisnis dalam pembuatan akun. Dalam proses pembuatan akun ini user harus masuk ke dalam website terlebih dahulu dan login dengan *username* dan *password* yang sudah terdaftar. Namun jika user belum memiliki akun maka user melakukan registrasi terlebih dahulu dan dilanjut dengan *login* menggunakan akun yang telah diregistrasi. Jika akun berhasil *login* maka user dapat masuk ke dalam *website*.



**Gambar 2. Proses bisnis Registrasi dan Login**

#### 2.2.1.1.2 Procedure Registasi dan Login

Berikut ini procedures dalam membuat akun :

1. User terlebih dahulu masuk ke halaman *website*
2. Lalu user melakukan login dengan *username* dan *password* yang sesuai. Jika user belum memiliki akun maka user melakukan registrasi.
3. Setelah melakukan registrasi user login dengan *username* dan *password* yang sesuai.
4. Jika sudah berhasil *login* maka user dapat masuk ke dalam untuk mengakses *website*.

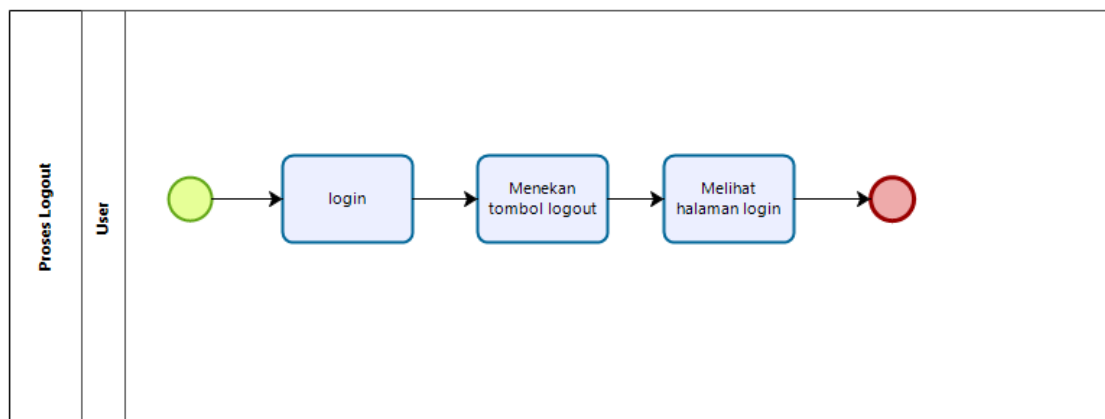
#### 2.2.1.1.3 Service Time

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 20 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Pada sistem yang akan dibangun proses validasi akun terbagi dua kondisi yang dapat dilakukan user yaitu login dan registrasi . Proses ini akan membutuhkan waktu kurang lebih 1 menit – 2 menit.

#### 2.2.1.1.4 Business Process Logout

Pada bagian ini akan dijelaskan proses bisnis untuk keluar dari *website*. User dapat melakukan *logout* dengan memilih menu logout yang ada pada navbar, maka user dapat langsung keluar dari *website*.



**Gambar 3. Proses bisnis proses logout**

#### 2.2.1.1.5 Procedures Process Logout

Berikut ini procedures dalam proses *logout*:

1. User terlebih *login* ke *website*
2. Setelah itu user dapat menekan tombol logout pada navigasi bar.
3. Lalu user akan keluar dan akan diarahkan ke menu halaman *login*.

#### 2.2.1.1.6 Service Time

Pada sistem yang akan dibangun proses *logout* ini akan membutuhkan waktu kurang lebih 10 detik – 30 detik.

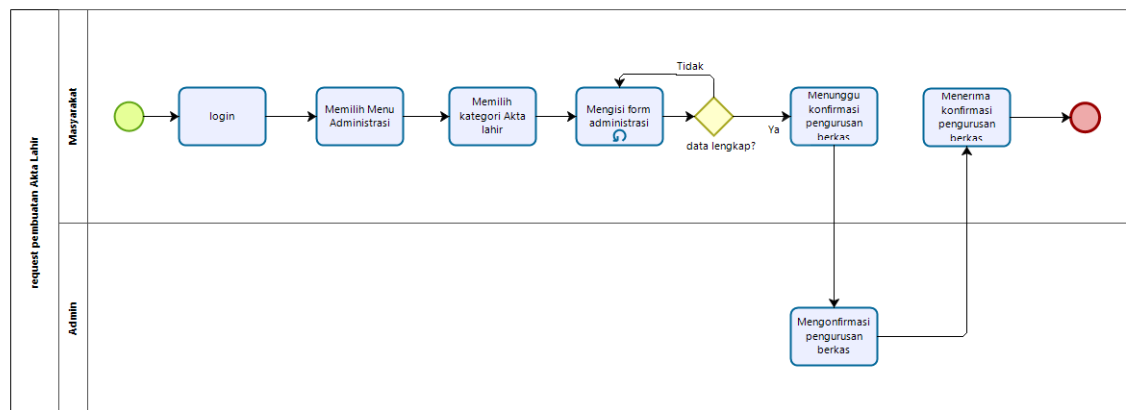
#### 2.2.1.2 Business Process Mengelola Informasi

Proses bisnis yang terdapat dalam sistem adalah mengelola informasi yang akan diinput ke dalam sistem. Proses bisnis akan terdiri dari merequest pembuatan data Akta Lahir, merequest pembuatan surat pengantar, melihat dan mengubah buku peraturan desa, melihat

dan mengubah buku agenda masuk, melihat dan mengubah buku agenda keluar, melihat dan mengubah buku ekspedisi, membuat komentar dan menghubungi admin.

#### 2.2.1.2.1 Business Process Request Pembuatan Data Akta Lahir

Berikut ini merupakan proses bisnis untuk merequest pembuatan data Akta Lahir, masyarakat akan mengirimkan permintaan dengan mengisi form. Saat mengisi form untuk pembuatan data, mahasiswa harus mengirimkan berkas-berkas yang diminta melalui form yang tersedia.



**Gambar 4. Proses Bisnis Request Pembuatan Data Akta Lahir**

#### 2.2.1.2.2 Procedure Request Pembuatan Data Akta Lahir

Procedure untuk proses request pembuatan data akta lahir sebagai berikut :

1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses *website*.
2. Masyarakat memilih menu Administrasi pada navigasi bar.
3. Masyarakat memilih kategori Akta Lahir pada menu administrasi.
4. Lalu masyarakat mengisi form administrasi sesuai dengan keterangan atau berkas apa yang diminta.
5. Masyarakat mengirimkan dan menunggu konfirmasi pengurusan berkas.
6. Kemudian admin akan mengonfirmasi pengurusan berkas.
7. Masyarakat menerima konfirmasi pengurusan berkas dan pengajuan pembuatan data Akta lahir diterima.

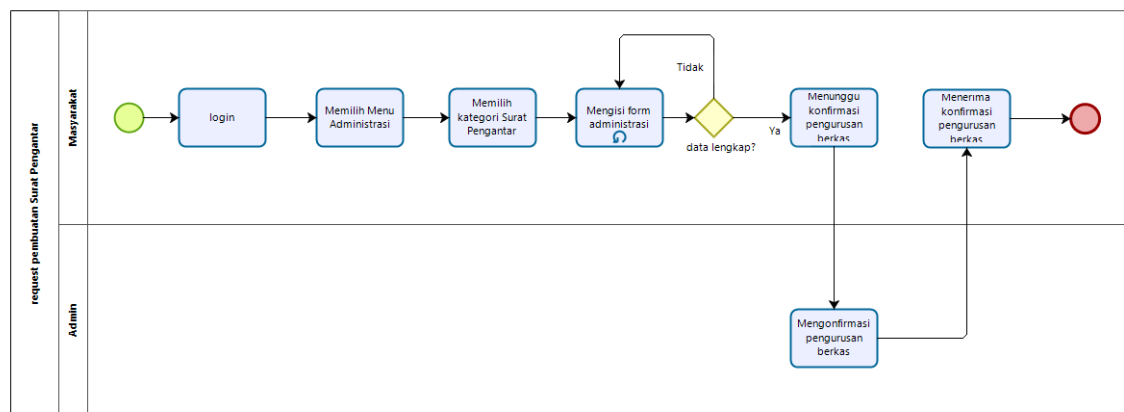
#### 2.2.1.2.3 Service Time

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 22 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Pada sistem yang akan dibangun, masyarakat akan menunggu notifikasi dari perangkat lurah Apakah pengajuan data diterima atau tidak. Waktu yang diperlukan yaitu untuk menunggu konfirmasi dari perangkat lurah paling lama 24 jam.

#### 2.2.1.2.4 Business Process Request Pembuatan Surat Pengantar

Berikut ini merupakan proses bisnis untuk merequest pembuatan data Surat Pengantar, masyarakat akan mengirimkan permintaan dengan mengisi form. Saat mengisi form untuk pembuatan data, mahasiswa harus mengirimsn berkas-berkas yang diminta melalui form yang tersedia.



**Gambar 5. Proses Bisnis Request Pembuatan Surat Pengantar**

#### 2.2.1.2.5 Procedures Request Pembuatan Surat Pengantar

Procedure untuk proses request pembuatan data surat pengantar sebagai berikut :

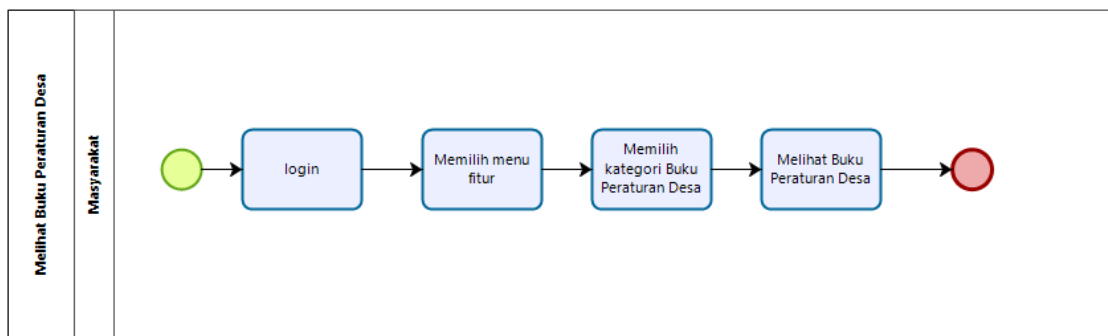
1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses *website*.
2. Masyarakat memilih menu Administrasi pada navigas bar.
3. Masyarakat memilih kategori Surat Pengantar pada menu administrasi
4. Lalu masyarakat mengisi form administrasi sesuai dengan keterangan atau berkas apa yang diminta.
5. Masyarakat mengirimkan dan menunggu konfirmasi pengurusan berkas.
6. Kemudian admin akan mengonfirmasi pengurusan berkas.
7. Masyarakat menerima konfirmasi pengurusan berkas dan pengajuan pembuatan data Akta lahir diterima.

#### 2.2.1.2.6 Service Time

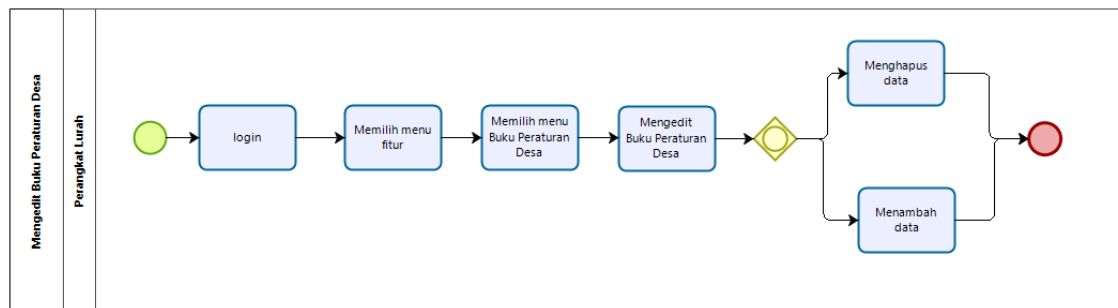
Pada sistem yang akan dibangun, masyarakat akan menunggu notifikasi dari perangkat lurah Apakah pengajuan data diterima atau tidak. Waktu yang diperlukan yaitu untuk menunggu konfirmasi dari perangkat lurah paling lama 24 jam.

#### 2.2.1.2.7 Business Process Melihat dan Mengubah Buku Peraturan Desa

Berikut ini merupakan proses bisnis untuk melihat dan mengubah buku peraturan desa, masyarakat dapat melihat informasi data buku peraturan desa dan admin yaitu perangkat lurah dapat mengedit isi dari buku peraturan desa.



**Gambar 6. Proses Bisnis Melihat Buku Peraturan Desa**



**Gambar 7. Proses Bisnis Mengedit Buku Peraturan Desa**

#### 2.2.1.2.8 Procedures Melihat dan Mengubah Buku Peraturan Desa

Procedure untuk proses melihat buku peraturan desa sebagai berikut :

1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses *website*.
2. Masyarakat memilih menu fitur pada navigasi bar.
3. Masyarakat memilih kategori Buku Peraturan Desa.



4. Lalu masyarakat dapat melihat informasi data buku peraturan desa.

Procedure untuk proses mengubah buku peraturan desa sebagai berikut :

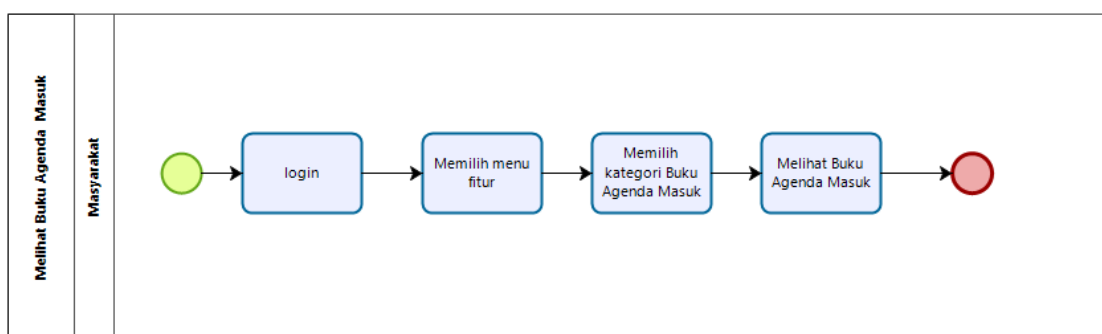
1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses website.
2. Masyarakat memilih menu fitur pada navigasi bar.
3. Masyarakat memilih kategori Buku Peraturan Desa.
4. Lalu masyarakat dapat mengubah dengan menambah atau menghapus data pada buku peraturan desa.

#### 2.2.1.2.9 Service Time

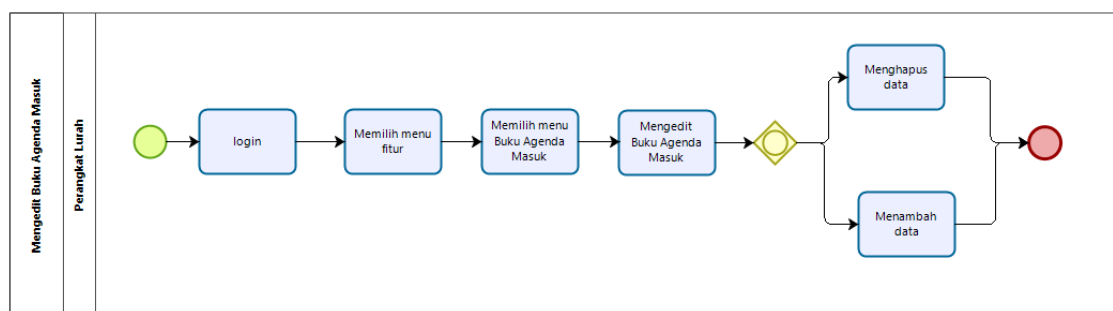
Pada sistem yang akan dibangun, dalam mengakses fitur waktu yang dibutuhkan tergantung pada kebutuhan masyarakat dan perangkat murah.

#### 2.2.1.2.10 Business Process Melihat dan Mengubah Buku Agenda Masuk

Berikut ini merupakan proses bisnis untuk melihat dan mengubah buku agenda masuk, masyarakat dapat melihat informasi data buku agenda masuk dan admin yaitu perangkat murah dapat mengedit isi dari buku agenda masuk.



**Gambar 8. Proses Bisnis Melihat Buku Agenda Masuk**



## **Gambar 9. Proses Bisnis Mengedit Buku Agenda Masuk**

### **2.2.1.2.11 Procedures Melihat dan Mengubah Buku Agenda Masuk**

Procedure untuk proses melihat buku agenda masuk sebagai berikut :

1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses *website*.
2. Masyarakat memilih menu fitur pada navigasi bar.
3. Masyarakat memilih kategori Buku Agenda Masuk.
4. Lalu masyarakat dapat melihat informasi data buku agenda masuk.

Procedure untuk proses mengubah buku agenda masuk sebagai berikut :

1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses *website*.
2. Masyarakat memilih menu fitur pada navigasi bar.
3. Masyarakat memilih kategori Buku Agenda Masuk.
4. Lalu masyarakat dapat mengubah dengan menambah atau menghapus data pada buku agenda masuk.

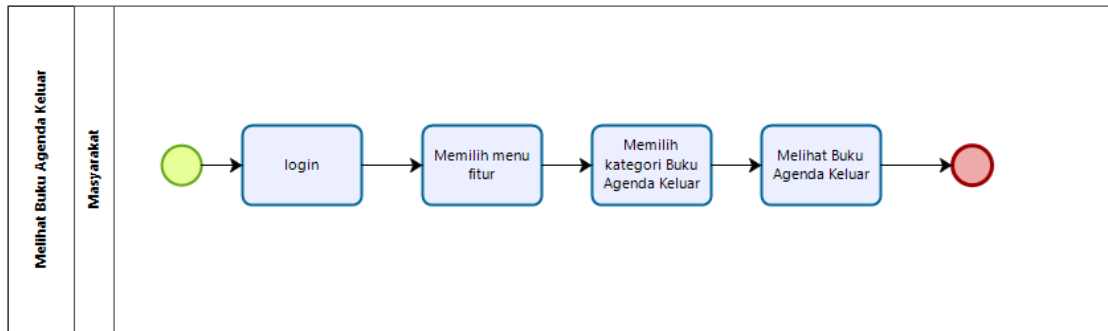
### **2.2.1.2.12 Service Time**

Pada sistem yang akan dibangun, dalam mengakses fitur waktu yang dibutuhkan tergantung pada kebutuhan masyarakat dan perangkat lunak.

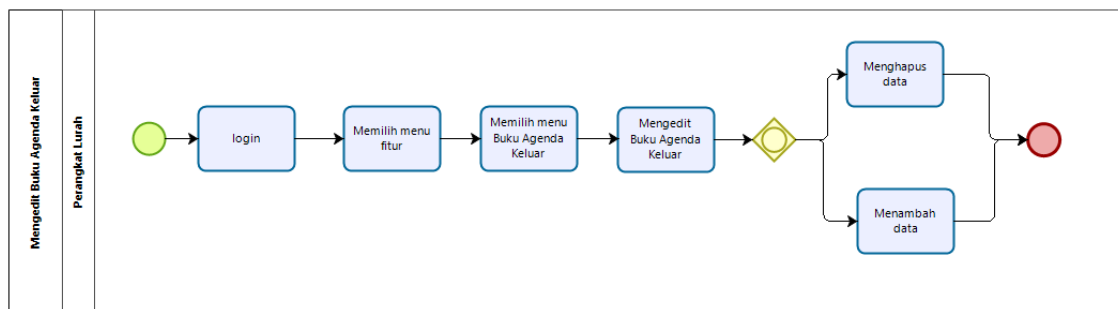
### **2.2.1.2.13 Business Process Melihat dan Mengubah Buku Agenda Keluar**

Berikut ini merupakan proses bisnis untuk melihat dan mengubah buku agenda keluar, masyarakat dapat melihat informasi data buku agenda keluar dan admin yaitu perangkat lunak dapat mengedit isi dari buku agenda keluar.

<b>IT Del</b>	<b>SW-PA1-2122-D3TK02</b>	<b>Halaman 26 dari 90</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



**Gambar 10. Proses bisnis Melihat Buku Agenda Keluar**



**Gambar 11. Proses Bisnis Mengedit Buku Agenda Keluar**

#### 2.2.1.2.14 Procedures Melihat dan Mengubah Buku Agenda Keluar

Procedure untuk proses melihat buku agenda keluar sebagai berikut :

1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses *website*.
2. Masyarakat memilih menu fitur pada navigasi bar.
3. Masyarakat memilih kategori Buku Agenda Keluar.
4. Lalu masyarakat dapat melihat informasi data buku agenda keluar.

Procedure untuk proses mengubah buku agenda keluar sebagai berikut :

1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses *website*.
2. Masyarakat memilih menu fitur pada navigasi bar.
3. Masyarakat memilih kategori Buku Agenda Keluar.
4. Lalu masyarakat dapat mengubah dengan menambah atau menghapus data pada buku agenda keluar.

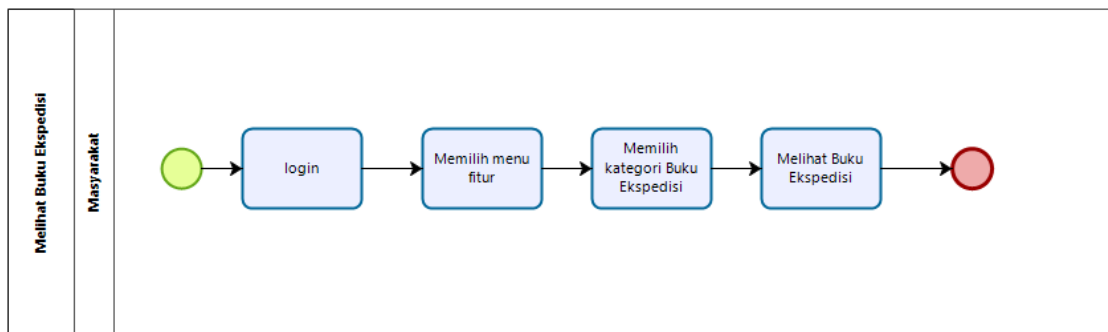
#### 2.2.1.2.15 Service Time

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 27 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

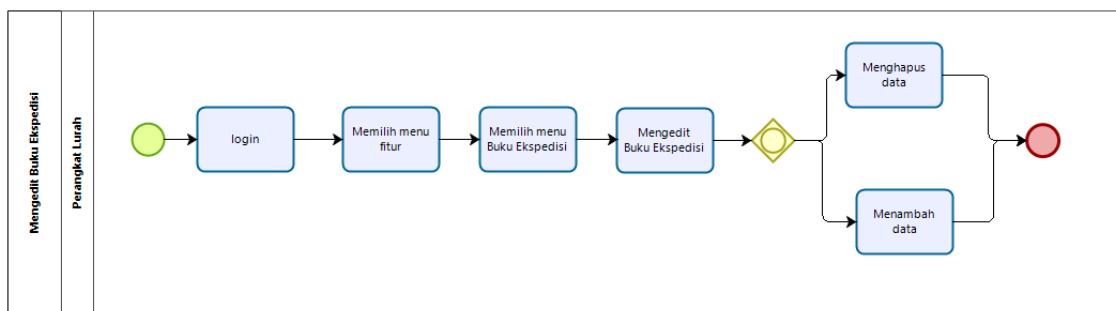
Pada sistem yang akan dibangun, dalam mengakses fitur waktu yang dibutuhkan tergantung pada kebutuhan masyarakat dan perangkat murah.

#### 2.2.1.2.16 Business Processs Melihat dan Mengubah Buku Ekspedisi

Berikut ini merupakan proses bisnis untuk melihat dan mengubah buku ekspedisi, masyarakat dapat melihat informasi data buku ekspedisi dan admin yaitu perangkat murah dapat mengedit isi dari buku ekspedisi.



**Gambar 12. Proses Bisnis Melihat Buku Ekspedisi**



**Gambar 13. Proses Bisnis Mengedit Buku Ekspedisi**

#### 2.2.1.2.17 Procedures Melihat dan Mengubah Buku Ekspedisi

Procedure untuk proses melihat buku ekspedisi sebagai berikut :

1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses *website*.
2. Masyarakat memilih menu fitur pada navigasi bar.
3. Masyarakat memilih kategori Buku Ekspedisi.
4. Lalu masyarakat dapat melihat informasi data buku ekspedisi.

Procedure untuk proses mengubah buku ekspedisi sebagai berikut :

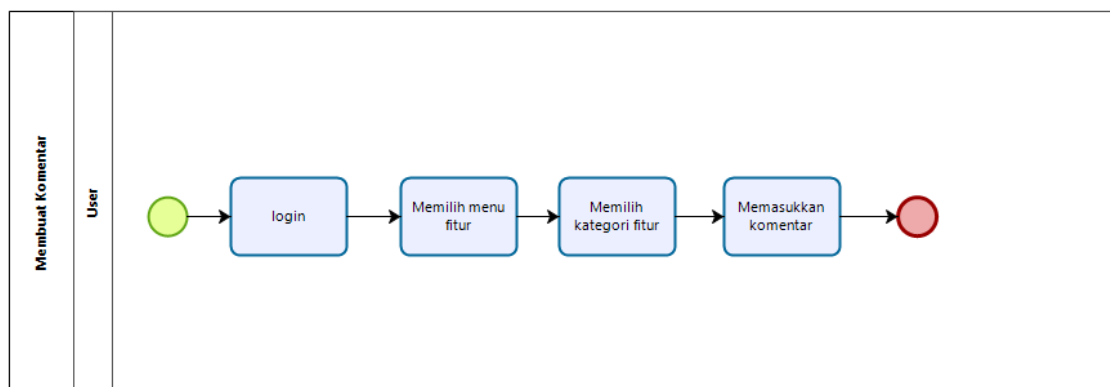
1. Masyarakat harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses website.
2. Masyarakat memilih menu fitur pada navigasi bar.
3. Masyarakat memilih kategori Buku Ekspedisi.
4. Lalu masyarakat dapat mengubah dengan menambah atau menghapus data pada buku agenda ekspedisi.

#### 2.2.1.2.18 Service Time

Pada sistem yang akan dibangun, dalam mengakses fitur waktu yang dibutuhkan tergantung pada kebutuhan masyarakat dan perangkat murah.

#### 2.2.1.2.19 Business Process Membuat Komentar

Berikut ini merupakan proses bisnis untuk membuat komentar yang dimana user dapat login terlebih dahulu lalu memilih menu fitur dan memilih kategori kemudian dapat menambah komentar terkait administrasi.



**Gambar 14. Proses Bisnis Membuat Komentar**

#### 2.2.1.2.20 Procedures Membuat Komentar

Procedure untuk membuat komentar sebagai berikut :

1. User harus *login* terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses *website*.
2. User memilih menu fitur pada navigasi bar.
3. User dapat memilih kategori pada fitur tersebut
4. Lalu user dapat menambah komentar terkait administrasi yang tersedia.

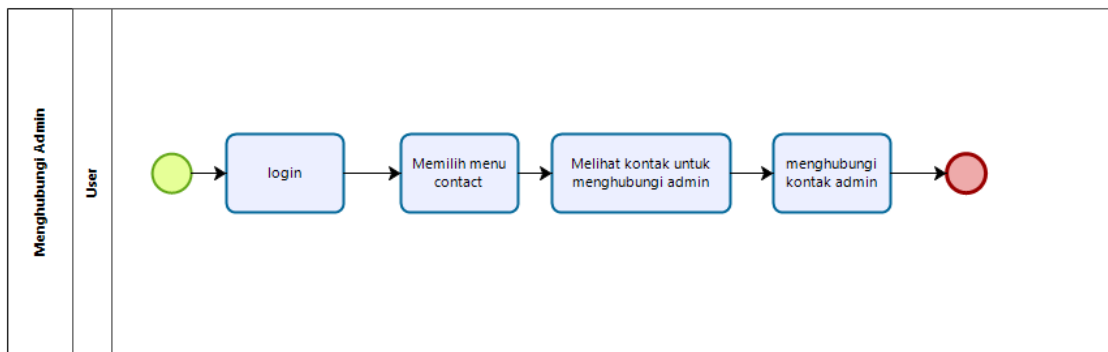
#### 2.2.1.2.21 Service Time

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 29 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Pada sistem yang akan dibangun, dalam mengakses fitur waktu yang dibutuhkan tergantung pada kebutuhan masyarakat dan perangkat lunak.

#### 2.2.1.2.22 Business Process Menghubungi Admin

Berikut ini merupakan proses bisnis untuk menghubungi admin yang dimana user login terlebih dahulu dan dapat melihat kontak admin yang ingin dihubungi, lalu user dapat langsung menghubungi admin.



**Gambar 15. Proses Bisnis Menghubungi Admin**

#### 2.2.1.2.23 Procedures Menghubungi Admin

Procedure untuk menghubungi admin sebagai berikut :

1. User harus login terlebih dahulu dan masuk ke dalam untuk mengakses website.
2. User memilih menu contact pada navigasi bar.
3. Lalu user dapat melihat kontak admin yang ingin dihubungi dan user dapat langsung menghubungi admin.

#### 2.2.1.2.24 Service Time

Pada sistem yang akan dibangun, dalam mengakses contact waktu yang dibutuhkan sekitar 10-60 detik.

### 3 Software General Description

Pada bab ini menjelaskan tentang deskripsi umum Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta yang meliputi fungsi utama produk, karakteristik pengguna yang memanfaatkan sistem yang akan dibangun, batasan-batasan sistem dan lingkungan perangkat lunak.

#### 3.1 Product Main Function

Pada bagian ini akan dijelaskan fungsi utama yang terdapat pada Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta yaitu :

##### 1. Fungsi Autentikasi

Fungsi autentikasi ini mengenali user yang dapat mengakses sistem dan membatasi hak akses *user*. Fungsi ini juga dapat mencakup fungsi Validasi Akun. Dalam proses validasi akun saat perangkat lurah atau masyarakat ingin masuk ke sistem, maka harus memasukkan username dan password yang valid. Sistem ini tidak dapat diakses oleh user yang tidak terdaftar dalam sistem. Pada saat user melakukan login pada sistem, *username* dan *password* akan disesuaikan dengan yang terdapat pada database. Apabila tidak sesuai, sistem akan memberikan pesan error. Fungsi ini terdiri dari :

##### a. Login

Fungsi login ini akan digunakan user saat masuk ke dalam sistem. *User* hanya bisa mengakses *website* jika sudah memasukkan data untuk *login* dengan benar. Masing-masing *user* antara perangkat lurah dan masyarakat hanya memiliki satu akun per orang dan masing memiliki *password* sebagai autentikasi keamanan dari akun yang dimiliki.

##### b. Register

Fungsi register ini akan digunakan *user* untuk masuk dengan mendaftar terlebih dahulu sebagai masyarakat atau perangkat lurah dengan mengisi data registrasi yang diberikan.

##### c. Logout

Fungsi logout ini akan digunakan user ketika ingin keluar dari sistem. *User* akan memilih tombol logout setelah *user* telah selesai mengakses *website*.

##### 2. Fungsi Mengelola Administrasi

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 31 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Fungsi ini berguna untuk menyimpan, mengambil, mengubah, mengelola dan mempermudah memperoleh Administrasi.

Fungsi ini terbagi atas :

a) Fungsi merequest pembuatan data Akta Lahir

Fungsi ini berfungsi untuk pengurusan Akta Lahir, user dapat mengirimkan berkas berkas yang diminta melalui form yang tersedia di sistem administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta. Misalkan foto surat keterangan kelahiran dari dokter/bidan, surat nikah, KK atau KTP.

b) Fungsi merequest pembuatan Surat Pengantar

Fungsi ini mempermudah permintaan oleh masyarakat yang ingin mengirimkan request pembuatan surat pengantar lalu akan dikirimkan dan ditampilkan pada akun perangkat desa. Pada fungsi ini, masyarakat dapat melakukan request dengan mengisi form untuk membuat surat pengantar seperti surat pengantar KK, Akta Kelahiran, Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Kehilangan, atau Surat Keterangan Tidak Mampu.

c) Fungsi melihat dan mengubah Buku Peraturan Desa

Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat informasi buku peraturan desa dan oleh admin yaitu perangkat lurah untuk mengedit isi dari buku peraturan desa.

d) Fungsi melihat dan mengubah Buku Agenda Masuk

Fungsi ini digunakan untuk oleh user untuk melihat informasi buku agenda masuk dan oleh admin yaitu perangkat lurah untuk mengedit isi dari buku agenda masuk.

e) Fungsi melihat dan mengubah Buku Agenda Keluar

Fungsi ini digunakan untuk oleh user untuk melihat informasi buku agenda keluar dan oleh admin yaitu perangkat lurah untuk mengedit isi dari buku agenda keluar.

f) Fungsi melihat dan mengubah Buku Ekspedisi

Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat informasi buku ekspedisi dan oleh admin yaitu perangkat lurah untuk mengedit isi dari buku ekspedisi.

g) Fungsi menghubungi admin

Fungsi ini digunakan untuk dapat menghubungi admin jika terdapat kendala.

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 32 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



#### h) Fungsi Membuat Komentar

Fungsi ini digunakan untuk dapat menambah dan menghapus komentar yang diberikan oleh user.

### 3.2 User Characteristics

Pada bagian ini dijelaskan karakteristik pengguna yang terdapat pada Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.

User Group/Role	Fungsi	Hak Akses
User (Masyarakat)	1. Mengajukan request pembuatan data Akta Lahir atau Surat Pengantar. 2. Dapat melihat informasi pencatatan data seperti Buku Peraturan Desa, Buku Agenda Masuk, Buku Agenda Keluar, maupun Buku Ekspedisi	1. Akses ke menu antarmuka data anggota  1. Akses ke menu “Administrasi” yang terdiri dari beberapa kategori  2. Akses ke menu “Fitur” yang terdiri dari beberapa kategori fitur
Perangkat lurah	Mengelola informasi	1. Akses ke menu <i>login</i> 2. Akses ke menu CRUD
Admin	Mengelola informasi dan mengelola akun	1. Akses ke menu <i>login</i> 2. Akses ke menu CRUD

#### 3.2.1 User-Group-1

Description of User : *User* yang bertanggungjawab dalam mengelola akun setiap user dan mengelola sistem.

Role : Admin

Prerequisite : *User* harus masuk sebagai sistem sebagai admin.

Task description : a) Admin dapat melakukan set akses sistem, memperbaharui akun, Menghapus akun dan melihat informasi yang terdapat dalam sistem.

b) Admin mendapatkan hak akses untuk melakukan CRUD

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 33 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

- c) Admin dapat melihat informasi data administrasi, dokumentasi data serta dapat mengedit data dari administrasi.

### 3.2.2 User Group-2

Description of User : *User* ini merupakan pengguna yang memiliki akun perangkat lurah.

Perangkat lurah ini memiliki hak akses penuh dalam mengelola informasi seperti pembuatan data.

Role : Perangkat lurah

Prerequisite : *User* harus memiliki akun perangkat lurah dan melakukan registrasi untuk mengakses *website*.

Task description : a) Perangkat lurah dapat mengakses *website* dengan mengelola administrasi data.

b) Perangkat lurah dapat menerima permintaan pembuatan data yang dikirimkan oleh masyarakat dan dapat memiliki akses untuk mengedit pencatatan data.

### 3.2.3 User Group-3

Description of User : *User* ini merupakan pengguna yang memiliki akun Masyarakat.

Masyarakat memiliki akses untuk melihat dan mengecek permintaan pembuatan data yang telah diinput.

Role : Masyarakat

Prerequisite : *User* harus memiliki akun masyarakat dan melakukan *login* untuk mengakses *website*.

Task description : Masyarakat bisa melihat informasi dari perangkat terkait administrasi data dan dapat melakukan request pembuatan data, mengedit dan menghapusnya.

### 3.3 Constrains

- 1) User yang bisa mengakses yaitu admin, masyarakat dan perangkat lurah yang telah mendaftar dengan verifikasi dari *email*.
- 2) Menggunakan otorisasi (pembatasan hak akses) dalam mengakses fungsi

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 34 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

- 3) Sistem dapat diakses apabila sistem dijalankan dengan bantuan dan dilengkapi tools yang lengkap seperti xampp.
- 4) Apabila tidak terdapat jaringan internet dan aplikasi bantuan penyedia server, maka sistem berbasis *web* ini tidak akan dapat dijalankan dan diakses oleh *user*.
- 5) Sistem dapat diakses dengan baik melalui browser yang mendukung penggunaan HTML 5 dan PHP, seperti *mozilla firefox* atau *google chrome*.

### 3.4 SW Environment

Bab ini akan menjelaskan lingkungan pengembangan yang digunakan pada sistem atau perangkat lunak, yang meliputi lingkungan pengembangan (*development*) dan operasional (*operational*).

#### 3.4.1 Development

*Website* ini akan berfungsi dengan spesifikasi. Semua kebutuhan ini berguna agar aplikasi tersebut dapat berjalan (beroperasi) dengan baik. Spesifikasi minimal perangkat keras yang digunakan tim pengembang saat ini adalah sebagai berikut :

- Processor : Intel(R)Core(TM)i5-11800H CPU
- Operating system : Windows 11
- RAM : 8.00 GB

Spesifikasi Software yang dipakai untuk membangun produk :

- Operating system : Windows 11
- Tools Pengembang : Visual Studi Code, XAMPP, Bizagi Modeller, Star UML, Figma
- Web browser : Mozile firefox, Google chrome

##### 3.4.1.1 Infrastructure

Pada bagian ini dijelaskan lingkungan *hardware* yang digunakan oleh *developer* dalam membangun sistem dan lingkungan di mana pengguna dapat mengoperasikan sistem yang mencakup lingkungan pengembangan.

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 35 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

### 3.4.1.2 Hardware requirement

Selama pengembangan *web* aplikasi ini, tim developer menggunakan beberapa lingkungan pengembangan. Spesifikasi hardware yang digunakan *developer* sebagai lingkungan pengembangan *web* aplikasi dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Table 4. Hardware requirement**

Hardware	Spesification
Laptop	Acer Nitro AN515-57
Processor	Intel(R)Core(TM)i5-11800H CPU
RAM	8.00 GB

### 3.4.1.3 S/W development Tools

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang digunakan *developer* sebagai lingkungan pengembangan web aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

**Table 5. Spesifikasi Software**

Groups	Tools	Spesification
HomePage dev Tools	Frontpage	HTML, CSS, Javascript dan PHP
Developing tools	XAMPP, Visual Studio Code	XAMPP v8.1.4 , Visual Studio Code
Operating System	Windows	Windows 11
Client	Browser	IE.5, Netscape versi 4 ke atas
Dokumentasi	Paket Office	MS Office

## 3.4.2 Operational

Spesifikasi minimal perangkat lunak yang digunakan dalam pengoperasian sistem administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta terlampir sebagai berikut.

### 3.4.2.1 Infrastructure

Pada bagian ini dijelaskan spesifikasi lingkungan hardware yang digunakan oleh tim pengoperasi dalam membangun sistem serta lingkungan pengguna yang dapat mengoperasikan sistem dalam cakupan lingkungan pengembang.

1. Aplikasi *Client server* ini akan berfungsi dengan spesifikasi software :

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 36 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

- a. Server : XAMPP v.8.1.4
  - b. Operating system : Windows 11
  - c. DBMS : MySQL
  - d. Graphics editor : StarUML, Bizagi Modeler, Figma.
  - e. Tools pengembang: Visual Studio Code
2. Aplikasi *Client server* ini akan berfungsi dengan spesifikasi hardware :
- a. Processor : Intel(R)Core(TM)i5-11800H CPU
  - b. RAM : 8.00 GB

### 3.4.2.2 Hardware requirement

Selama pengembangan *web* aplikasi ini, tim developer menggunakan beberapa lingkungan pengembangan. Spesifikasi *hardware* yang digunakan *developer* sebagai lingkungan pengembangan *web* aplikasi dapat dilihat pada Tabel 6 berikut :

**Table 6. Spesifikasi Hardware**

Hardware	Spesification
Laptop	Acer Nitro AN515-57
Processor	Intel(R)Core(TM)i5-11800H CPU
RAM	8.00 GB
Ruang Penyimpanan	SSD 512GB

### 3.4.2.3 S/W Requirement

Persyaratan *software* yang harus diinstal supaya sistem berfungsi dengan baik dapat dilihat pada tabel 7 berikut :

**Table 7. S/W Requirement**

Groups	Components	Spesification
Monitoring tools	Web Server	XAMPP v8.1.4
Client	Browser	IE.5, Netscape versi 4 ke atas
Developing tools	Visual Studio Code	Visual Studio Code
Sistem Operasi	Windows	Windows 11
Dokumentasi	Paket Office	MS Office

## 4 Requirement Definition

Pada bagian ini dijelaskan mengenai kebutuhan yang diperlukan dalam pembangunan dari sistem. Rincian definisi kebutuhan mencakup deskripsi fungsional, deskripsi non-fungsional, antarmuka eksternal, kebutuhan data, kebutuhan fungsional, dan batasan desain dari *website*.

### 4.1 External Interface

Kebutuhan antarmuka eksternal adalah kebutuhan antarmuka yang dibutuhkan untuk mengoperasikan aplikasi. Interaksi antara pengguna dengan sistem membutuhkan suatu alat untuk dapat mentransformasikan masukan input dan keluaran output dari dan untuk pengguna atau si pengelola. Selain itu, kebutuhan yang dibutuhkan adalah database yang digunakan untuk penyimpanan data. Setiap pengguna login untuk mengoperasikan sistem, *username* dan *password* yang dimasukkan akan dicocokkan dengan *username* dan *password* yang tersimpan di dalam database.

#### 4.1.1 User Interface

Tampilan Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta ini berupa halaman sistem informasi yang dijalankan melalui web browser pada komputer pengguna. Pada tampilan awal terdapat menu *Login*, *Home* yang berisi administrasi pembuatan data Akta Lahir atau Surat Pengantar dan fitur Buku Peraturan Desa, Buku Agenda Masuk, Buku Agenda Keluar atau Buku Ekspedisi. *User* harus melakukan login sesuai ketentuan dan sistem akan meverifikasi email dari pengguna agar dapat login sebagai masyarakat atau perangkat lurah.

#### 4.1.2 Hardware Interface

Antarmuka perangkat keras adalah antarmuka berupa perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem yang dibangun. Antarmuka perangkat keras atau *hardware interface* memiliki fungsi untuk menjalankan sekumpulan perintah atau instruksi yang diberikan, dan mengeluarkannya dalam bentuk informasi. Jadi, fungsi utama dari *hardware interface* adalah untuk menjalankan perangkat lunak (*software*), yang dapat dilihat pada Tabel 8 berikut :

**Table 8. Hardware Interface**

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 38 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

No	Perangkat	Keterangan
1	<i>Keyboard</i>	Digunakan untuk memasukkan <i>inputan</i> berupa karakter
2	<i>Mouse</i>	Digunakan untuk menggerakkan kursor di layar monitor
3	<i>Processor</i>	Digunakan untuk mengolah data secara digital
4	<i>RAM / Random Access Memory</i>	Digunakan sebagai media penyimpanan
5	<i>Hardisk</i>	Digunakan untuk penyimpanan data dalam kapasitas besar atau tinggi.
6	<i>Personal Computer/Laptop</i>	Digunakan sebagai antarmuka antara <i>user</i> dengan <i>server</i> dalam pengelolaan data.

#### 4.1.3 Software Interface

*Software Interface* adalah antarmuka berupa perangkat lunak yang dapat digunakan untuk sistem yang dibangun. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk berinteraksi dengan Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta adalah browser seperti *Google Chrome*. *Software Interface* lainnya yang dibutuhkan dalam membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Word Processing : Microsoft word 2019
2. Operating System : Windows 11
3. DBMS : MYSQL
4. Graphics : StarUML, Bizagi
5. Browser : Google Chrome
6. Text Editor : Visual Studio Code
7. Computer Language : PHP, HTML dan Javascript
8. Database Application : MYSQL dan Apache

#### 4.1.4 Communication Description

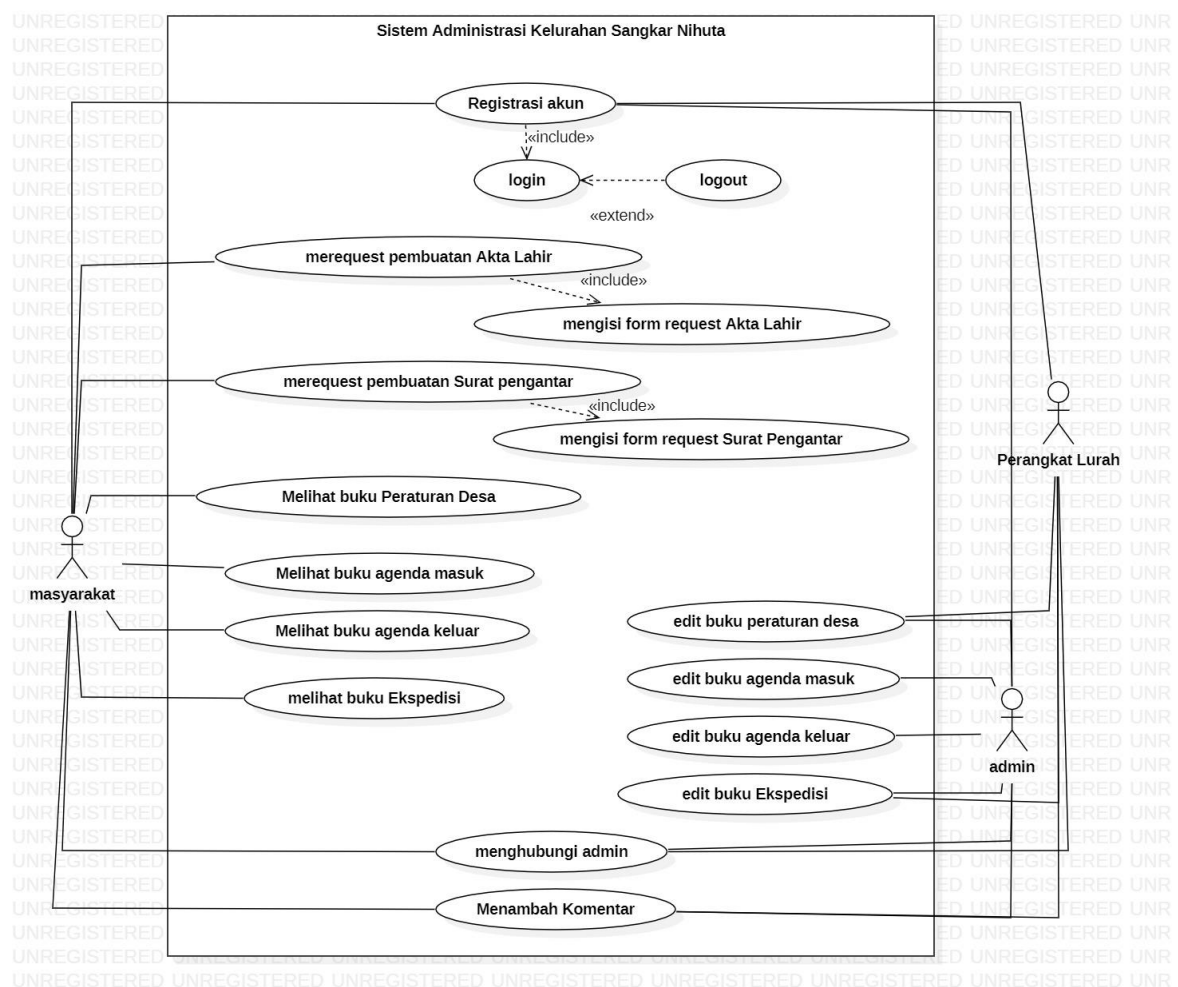
Antarmuka komunikasi yang dibutuhkan untuk berinteraksi dengan Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta adalah jaringan internet seperti *Wifi/LAN*.

## 4.2 Functional Description

Pada bagian ini dijelaskan mengenai deskripsi kebutuhan fungsional pada Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta berdasarkan masing-masing aktor. Pada bagian ini juga digambarkan *use case diagram* pada sistem yang bangun. *Use Case* ini digunakan untuk menggambarkan hal apa saja yang dapat dilakukan/akses oleh setiap aktor terhadap sistem.

### 4.2.1 Use Case Diagram

Usecase diagram Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta dapat dilihat pada gambar 16 berikut:



Gambar 16. Use Case Diagram



#### 4.2.2 Use Case Scenario

Berikut ini akan dijelaskan *Use Case Scenario* yang terdapat use case Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta yang menunjukkan alur dari sistem oleh role masing-masing actor.

##### 4.2.2.1 Use Case Registrasi (UC-01)

*Use case* ini menggambarkan bagaimana user dapat mengakses sistem sesuai dengan *role* yang telah ditetapkan

**Table 9. Use Case Scenario Registrasi**

Use Case ID Number	UC-01	
Use Case Name	Registrasi	
Brief Description	<i>Use case</i> ini menggambarkan bagaimana user mendaftarkan akun.	
Primary Actor	<i>User</i>	
Secondary Actor	-	
Pre-condition	<i>User</i> terhubung ke jaringan komputer dan sudah mengakses link Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta	
Post-condition	<i>User</i> berhasil masuk ke dalam sistem.	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>User</i> mengakses sistem	
		2. Sistem menampilkan halaman login
	3. Memilih tulisan create untuk registrasi	
		5. Menampilkan form Sign-Up.
	6. Mengisi data sesuai form yang tersedia.	
	7. Mengklik submit	

		8. Memproses data.
		9. Data berhasil diproses.
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

#### 4.2.2.2 Use Case Login (UC-02)

*Use case* ini menggambarkan bagaimana *user* dapat mengakses sistem sesuai dengan *role* yang telah ditetapkan.

**Table 10. Use Case Scenario Login**

Use Case ID Number	UC-02	
Use Case Name	<i>Login</i>	
Brief Description	<i>Use case</i> ini menggambarkan bagaimana <i>user</i> mengakses sistem	
Primary Actor	User	
Secondary Actor	-	
Pre-condition	<i>User</i> terhubung ke jaringan komputer dan sudah mengakses link Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.	
Post-condition	<i>User</i> berhasil masuk ke dalam sistem.	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events   of	Actor's Action	System's Response
	1. <i>User</i> mengakses sistem	
		2. Sistem menampilkan halaman login.
		3. Menampilkan form login

Alternative Flow Events	4. User memasukkan email dan password	
		5. Menampilkan form yang sudah terisi
	7. User mengklik submit	
		8. Memproses data inputan
		9. Lalu Menampilkan halaman home
	2a. Jika <i>user</i> tidak benar memasukkan email dan password maka sistem akan memberitahukan email atau password salah.	
Extension Points	-	

#### 4.2.2.3 Use Case Request Pembuatan Data Akta Lahir (UC-03)

Use case scenario untuk request pembuatan data Akta Lahir dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 11. Use Case Scenario Request Pembuatan Data Akta Lahir**

Use Case ID Number	UC-03	
Use Case Name	Request pembuatan data Akta Lahir	
Brief Description	Usecase ini menjelaskan tentang cara <i>user</i> merequest data untuk pembuatan Akta Lahir	
Primary Actor	User	
Secondary Actor		
Pre-condition	<i>User</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>User</i> berhasil merequest pembuatan data Akta Lahir	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>User</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman home
	3. User memilih menu "Administrasi" dan memilih kategori "Akta Lahir"	

		4. Sistem menampilkan form pengisian berkas
	5. <i>User</i> memasukkan berkas yang diminta	
	6. User mengklik tombol submit	
		7. Sistem memberikan konfirmasi pembuatan data Akta Lahir
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

#### 4.2.2.4 Use Case Request Pembuatan Surat Pengantar (UC-04)

Use case scenario untuk request pembuatan data Akta Lahir dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 12. Use Case Scenario Request Pembuatan Surat Pengantar**

Use Case ID Number	UC-04	
Use Case Name	Request pembuatan Surat Pengantar	
Brief Description	Usecase ini menjelaskan tentang cara <i>user</i> merequest data untuk pembuatan Surat Pengantar	
Primary Actor	User	
Secondary Actor		
Pre-condition	<i>User</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>User</i> berhasil merequest pembuatan Surat Pengantar	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>User</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman home
	3. <i>Admin</i> memilih menu	

	“Administrasi” dan memilih kategori “Surat Pengantar”	
		4. Sistem menampilkan form pengisian berkas
	5. <i>User</i> memasukkan berkas yang diminta	
	6. User mengklik tombol submit	
		7. Sistem memberikan konfirmasi pembuatan data Surat Pengantar
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

#### 4.2.2.5 Use Case Melihat Buku Peraturan Desa (UC-05)

Use case scenario untuk melihat Buku Peraturan Desa data dapat dilihat pada tabel berikut:

**Table 13. Use Case Scenario Melihat Buku Peraturan Desa**

Use Case ID Number	UC-05	
Use Case Name	Melihat Buku Peraturan Desa	
Brief Description	Use case ini menjelaskan tentang cara <i>user</i> untuk dapat melihat Buku Peraturan Desa	
Primary Actor	User	
Secondary Actor	-	
Pre-condition	<i>User</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>User</i> berhasil melihat Buku Peraturan Desa	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>User</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman home

	3. User memilih menu “fitur”	
	4. User memilih kategori “Buku Peraturan Desa”	
		5. Sistem menampilkan Buku Peraturan Desa
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

#### 4.2.2.6 Use case Melihat Buku Agenda Masuk (UC-06)

Use case scenario untuk melihat Buku Agenda Masuk dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Table 14. Use Case Scenario Melihat Buku Agenda Masuk**

Use Case ID Number	UC-06	
Use Case Name	Melihat Buku Agenda Masuk	
Brief Description	Use case ini menjelaskan tentang cara <i>user</i> untuk dapat melihat Buku Agenda Masuk	
Primary Actor	User	
Secondary Actor	-	
Pre-condition	<i>User</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>User</i> berhasil melihat Buku Agenda Masuk	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor’s Action	System’s Response
	1. <i>User</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman home
	3. User memilih menu “fitur”	
	4. User memilih kategori “Buku Agenda Masuk”	

		5. Sistem menampilkan Buku Agenda Masuk
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

#### 4.2.2.7 Use case Melihat Buku Agenda Keluar (UC-07)

Use case scenario untuk melihat Buku Agenda Keluar dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Table 15. Use Case Scenario Melihat Buku Agenda Keluar**

Use Case ID Number	UC-07	
Use Case Name	Melihat Buku Agenda Keluar	
Brief Description	Use case ini menjelaskan tentang cara <i>user</i> untuk dapat melihat Buku Agenda Keluar	
Primary Actor	User	
Secondary Actor	-	
Pre-condition	<i>User</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>User</i> berhasil melihat Buku Agenda Keluar	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>User</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman home
	3. <i>User</i> memilih menu “fitur”	
	4. <i>User</i> memilih kategori “Buku Agenda Keluar”	
		5. Sistem menampilkan Buku Agenda Keluar
Alternative Flow of Events	-	

Extension Points	-
------------------	---

#### 4.2.2.8 Use case Melihat Buku Ekspedisi (UC-08)

Use case scenario untuk melihat Buku Ekspedisi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Table 16. Use Case Scenario Melihat Buku Ekspedisi**

Use Case ID Number	UC-08	
Use Case Name	Melihat Buku Ekspedisi	
Brief Description	Use case ini menjelaskan tentang cara <i>user</i> untuk dapat melihat Buku Ekspedisi	
Primary Actor	User	
Secondary Actor	-	
Pre-condition	<i>User</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>User</i> berhasil melihat Buku Ekspedisi	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>User</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman home
	3. <i>User</i> memilih menu "fitur"	
	4. <i>User</i> memilih kategori "Buku Ekspedisi"	
		5. Sistem menampilkan Buku Ekspedisi
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	



#### 4.2.2.9 Use Case Mengedit Buku Peraturan Desa (UC-09)

Use case scenario untuk mengedit Buku Peraturan Desa dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Table 17. Use Case Scenario Mengedit Buku Peraturan Desa**

Use Case ID Number	UC-09	
Use Case Name	Mengedit Buku Peraturan Desa	
Brief Description	Usecase ini menjelaskan tentang cara <i>admin</i> mengedit Buku Peraturan Desa	
Primary Actor	<i>Admin</i>	
Secondary Actor		
Pre-condition	<i>Admin</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>Admin</i> berhasil mengedit Buku Peraturan Desa	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>Admin</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman beranda <i>admin</i>
	3. <i>Admin</i> memilih menu "fitur"	
	4. <i>Admin</i> memilih kategori "Buku Peraturan Desa"	
		5. Sistem menampilkan halaman Buku Peraturan Desa
	6. Admin dapat menambah atau menghapus data	
		7. Sistem menampilkan halaman Buku Peraturan Desa yang telah diedit
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

#### 4.2.2.10 Use Case Mengedit Buku Agenda Masuk (UC-10)

Use case scenario untuk mengedit Buku Agenda Masuk dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Table 18. Use Case Scenario Mengedit Buku Agenda Masuk**

Use Case ID Number	UC-10	
Use Case Name	Mengedit Buku Agenda Masuk	
Brief Description	Usecase ini menjelaskan tentang cara <i>admin</i> mengedit Buku Agenda Masuk	
Primary Actor	<i>Admin</i>	
Secondary Actor		
Pre-condition	<i>Admin</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>Admin</i> berhasil mengedit Buku Agenda Masuk	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>Admin</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman beranda <i>admin</i>
	3. <i>Admin</i> memilih menu "fitur"	
	4. <i>Admin</i> memilih kategori "Buku Agenda Masuk"	
		5. Sistem menampilkan halaman Buku Agenda Masuk
	6. Admin dapat menambah atau menghapus data	
		7. Sistem menampilkan halaman Buku Agenda Masuk yang telah diedit
Alternative Flow of Events	-	

Extension Points	-
------------------	---

#### 4.2.2.11 Use Case Mengedit Buku Agenda Keluar (UC-11)

Use case scenario untuk mengedit Buku Agenda Keluar dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Table 19. Use Case Scenario Mengedit Buku Agenda Keluar**

Use Case ID Number	UC-11	
Use Case Name	Mengedit Buku Agenda Keluar	
Brief Description	Usecase ini menjelaskan tentang cara <i>admin</i> mengedit Buku Agenda Keluar	
Primary Actor	<i>Admin</i>	
Secondary Actor		
Pre-condition	<i>Admin</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>Admin</i> berhasil mengedit Buku Agenda Keluar	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>Admin</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman beranda <i>admin</i>
	3. <i>Admin</i> memilih menu "fitur"	
	4. <i>Admin</i> memilih kategori "Buku Agenda Keluar"	
		5. Sistem menampilkan halaman Buku Agenda Keluar
	6. Admin dapat menambah atau menghapus data	
		7. Sistem menampilkan halaman Buku Agenda Keluar yang telah diedit

Alternative Flow of Events	-
Extension Points	-

#### 4.2.2.12 Use Case Mengedit Buku Ekspedisi (UC-12)

Use case scenario untuk mengedit Buku Ekspedisi dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Table 20. Use Case Scenario Mengedit Buku Ekspedisi**

Use Case ID Number	UC-12	
Use Case Name	Mengedit Buku Ekspedisi	
Brief Description	Usecase ini menjelaskan tentang cara <i>admin</i> mengedit Buku Ekspedisi	
Primary Actor	<i>Admin</i>	
Secondary Actor		
Pre-condition	<i>Admin</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>Admin</i> berhasil mengedit Buku Ekspedisi	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>Admin</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman beranda <i>admin</i>
	3. <i>Admin</i> memilih menu "fitur"	
	4. <i>Admin</i> memilih kategori "Buku Ekspedisi"	
		5. Sistem menampilkan halaman Buku Ekspedisi
	6. Admin dapat menambah atau menghapus data	
		7. Sistem menampilkan halaman Buku Ekspedisi yang telah diedit

Alternative Flow of Events	-
Extension Points	-

#### 4.2.2.13 Use Case Membuat Komentar (UC-13)

Use case scenario untuk membuat komentar dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Table 21. Use Case Scenario Membuat Komentar**

Use Case ID Number	UC-13	
Use Case Name	Membuat Komentar	
Brief Description	Usecase ini menjelaskan tentang cara user membuat komentar	
Primary Actor	User	
Secondary Actor		
Pre-condition	<i>User</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>User</i> berhasil mengedit Buku Agenda Masuk	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>User</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman beranda user
	3. User memilih menu "fitur"	
	4. User memilih kategori dalam fitur	
		5. Sistem menampilkan halaman kategori fitur yang dipilih user
	6. User dapat menambah komentar	
		7. Sistem menampilkan koemntar telah masuk.

Alternative Flow of Events	-
Extension Points	-

#### 4.2.2.14 Use Case Menghubungi Admin (UC-14)

Use case scenario untuk menghubungi admin dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Table 22. Use Case Scenario Menghubungi Admin**

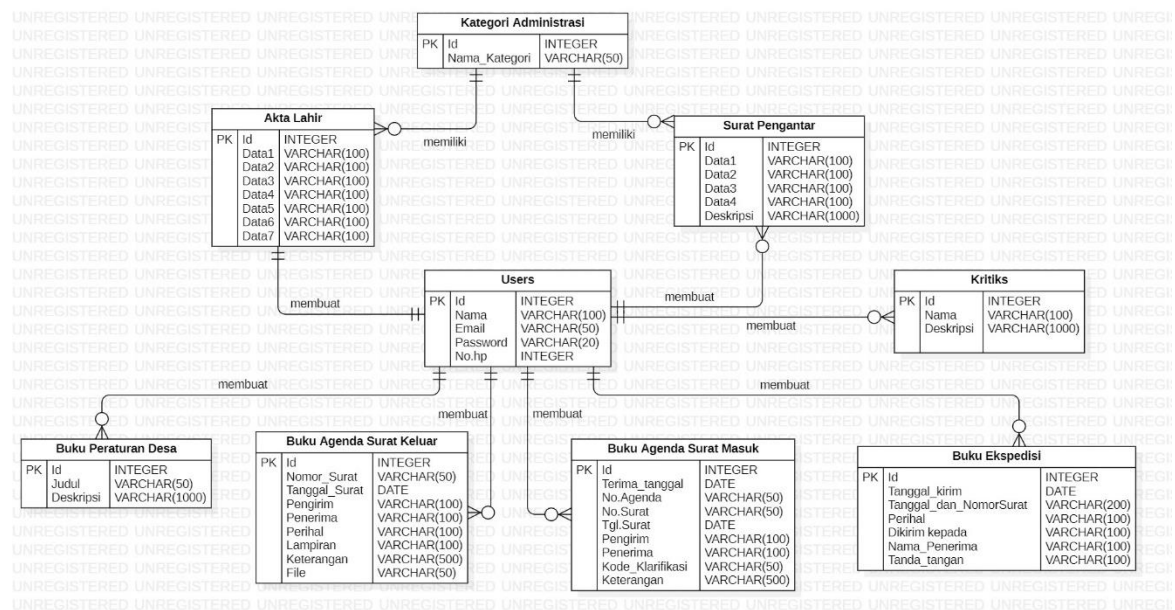
Use Case ID Number	UC-14	
Use Case Name	Menghubungi	
Brief Description	Usecase ini menjelaskan tentang cara user menghubungi	
Primary Actor	User	
Secondary Actor		
Pre-condition	<i>User</i> telah login kedalam sistem	
Post-condition	<i>user</i> berhasil menghubungi admin	
Included Use Case	-	
Basic Flow of Events	Actor's Action	System's Response
	1. <i>User</i> melakukan login	
		2. Sistem menampilkan halaman beranda User
	3. User memilih menu "contact"	
		4. Sistem menampilkan halaman contact
	5. User menghubungi admin	
Alternative Flow of Events	-	
Extension Points	-	

### 4.3 Data Requirement

Pada bab ini digambarkan Entity Relationship Diagram dan dijelaskan mengenai aliran-aliran data yang terjadi di dalam sistem yang dikembangkan. Pada bab ini juga akan dijelaskan mengenai Requirement Definition yang berisi tentang interface dari sistem yang dibangun

#### 4.3.1 E-R Diagram

Pada bagian ini digambarkan ERD dari sistem, dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 17. ER Diagram

### 4.4 Functional Requirement

Pada sub bab ini dijelaskan mengenai kebutuhan fungsional dari sistem yang dapat dilihat pada tabel 23 berikut.

Table 23. Kebutuhan Fungsional

SW-Id	Nama Fungsi	Deskripsi
F01	Fungsi Autentikasi	Fungsi autentikasi ini mengenali user yang dapat mengakses sistem dan membatasi hak akses user. Fungsi ini juga dapat mencakup fungsi Validasi Akun. Dalam proses validasi akun saat perangkat lunak atau masyarakat ingin masuk ke sistem, maka harus memasukkan username dan password yang valid. Sistem ini tidak dapat diakses oleh

		<p>user yang tidak terdaftar dalam sistem. Pada saat user melakukan login pada sistem, <i>username</i> dan <i>password</i> akan disesuaikan dengan yang terdapat pada database. Apabila tidak sesuai, sistem akan memberikan pesan error. Fungsi ini terdiri dari :</p> <p>2. Login</p> <p>Fungsi login ini akan digunakan user saat masuk ke dalam sistem. User hanya bisa mengakses <i>website</i> jika sudah memasukkan data untuk login dengan benar. Masing-masing user antara perangkat lurah dan masyarakat hanya memiliki satu akun per orang dan masing memiliki password sebagai autentikasi keamanan dari akun yang dimiliki.</p> <p>3. Register</p> <p>Fungsi register ini akan digunakan user untuk masuk dengan mendaftar terlebih dahulu sebagai masyarakat atau perangkat lurah dengan mengisi data registrasi yang diberikan.</p> <p>4. Logout</p> <p>Fungsi logout ini akan digunakan user ketika ingin keluar dari sistem. User akan memilih tombol logout setelah user telah selesai mengakses <i>website</i>.</p>
F02	Fungsi Mengelola Informasi	<p>Fungsi ini berguna untuk menyimpan, mengambil, mengubah, mengelola dan mempermudah memperoleh Administrasi.</p> <p>Fungsi ini terbagi atas :</p> <p>a) Fungsi merequest pembuatan data Akta Lahir</p> <p>Fungsi ini berfungsi untuk pengurusan Akta Lahir, user dapat mengirimkan berkas-berkas yang diminta melalui form yang tersedia di sistem administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta. Misalkan foto surat keterangan kelahiran dari dokter/bidan, surat nikah, KK atau KTP.</p> <p>b) Fungsi merequest pembuatan Surat Pengantar</p> <p>Fungsi ini mempermudah permintaan oleh masyarakat yang ingin mengirimkan request pembuatan surat pengantar lalu akan dikirimkan dan ditampilkan pada akun perangkat desa. Pada fungsi ini, masyarakat dapat melakukan request dengan mengisi form untuk membuat surat pengantar seperti surat pengantar KK, Akta Kelahiran,</p>



		<p>Surat Keterangan Domisili, Surat Keterangan Kehilangan, atau Surat Keterangan Tidak Mampu.</p> <p>c) Fungsi melihat dan mengubah Buku Peraturan Desa Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat informasi buku peraturan desa dan oleh admin yaitu perangkat lurah untuk mengedit isi dari buku peraturan desa.</p> <p>d) Fungsi melihat dan mengubah Buku Agenda Masuk Fungsi ini digunakan untuk oleh user untuk melihat informasi buku agenda masuk dan oleh admin yaitu perangkat lurah untuk mengedit isi dari buku agenda masuk.</p> <p>e) Fungsi melihat dan mengubah Buku Agenda Keluar Fungsi ini digunakan untuk oleh user untuk melihat informasi buku agenda keluar dan oleh admin yaitu perangkat lurah untuk mengedit isi dari buku agenda keluar.</p> <p>f) Fungsi melihat dan mengubah Buku Ekspedisi Fungsi ini digunakan oleh user untuk melihat informasi buku ekspedisi dan oleh admin yaitu perangkat lurah untuk mengedit isi dari buku ekspedisi.</p> <p>g) Fungsi menghubungi admin Fungsi ini digunakan untuk dapat menghubungi admin jika terdapat kendala.</p> <p>h) Fungsi Membuat Komentar Fungsi ini digunakan untuk dapat menambah dan menghapus komentar yang diberikan oleh user.</p>
--	--	---

#### 4.5 Non-Functional Requirement

Non-Functional Requirement dalam Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta . Fungsi ini merupakan fungsi tambahan yang tidak berelasi langsung dengan sistem. Ringkasan kebutuhan non-fungsional dapat dilihat pada table 24 berikut.

**Table 24. Kebutuhan Non-Functional**

SRS-Id	Parameter	Requirement
--------	-----------	-------------

NF-01	Availability	a. Sistem tersedia untuk setiap user yang terdaftar dan memiliki akun pribadi. b. Ketersediaan sistem adalah 24 jam.
NF-02	Reability	Sistem dapat kemungkinan gagal diakses jika koneksi internet tidak stabil atau tidak terhubung ke internet.
NF-03	Ergonomy	Sistem ini memberikan kenyamanan bagi user yang menggunakannya.
NF-04	Security	Sistem yang mempunyai pengamanan terhadap sistem itu sendiri. Pengamanan dilakukan dengan adanya autentikasi. Pengguna sistem akan mempunyai <i>username</i> dan <i>password</i> masing-masing.
NF-05	Portability	Sistem ini dapat digunakan di platform mana saja. Sistem juga dapat diakses di laptop ataupun Handphone serta sistem dapat menyesuaikan layar untuk mengakses sistem.

#### 4.6 Design Constraints

Batasan-batasan desain dalam pembangunan Sistem Informasi yang digunakan masyarakat dan perangkat lunak adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan sistem informasi yang digunakan oleh masyarakat dan perangkat lunak ini menggunakan Bahasa Pemrograman PHP.
2. Database dirancang pada phpMyAdmin, pembangunan proyek berbasis PHP murni.
3. Pembangunan web menggunakan library XAMPP. Semua code yang digunakan pada pembangunan sistem terdapat pada library tersebut.

## 5 Design

Pada Bab Design Description akan dijelaskan mengenai Deskripsi desain dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta yang meliputi data description, type definition, conceptual data model, physical data model, serta tabel yang akan digunakan pada sistem tersebut.

### 5.1 Data Description

Pada bagian ini akan dideskripsikan data dari sistem yang dibangun, yaitu: definisi domain atau tipe, Entity Relationship Diagram, pemodelan data secara konseptual dan physical, dan deskripsi tabel-tabel pada basis data.

#### 5.1.1 Domain/ Type Definition

Nama domain dan tipe terdefinisi yang terdapat pada basis data sistem ini dapat dilihat pada tabel 25 berikut :

**Table 25. Domain/Type Definition**

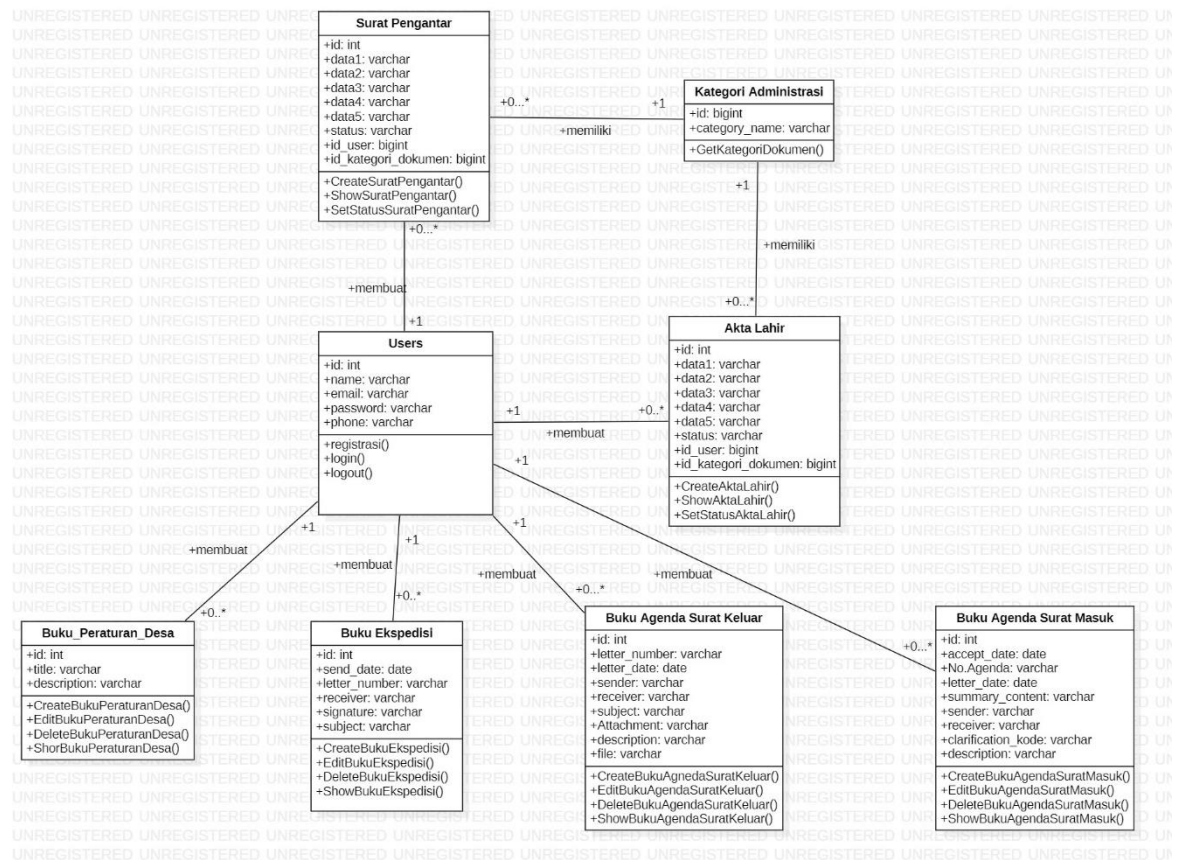
Domain Name	Power Designer Type
id	Int
Nama	Varchar (100)
Email	Varchar (50)
Password	Varchar (20)
No.hp	Varchar(100)
Id	Int
Judul	Varchar(50)
Deskripsi	Varchar(1000)
Id	Int
Nomor_Surat	Varchar (255)
Tanggal_Surat	Date
Pengirim	Varchar (100)
Penerima	Varchar(100)
Perihal	Varchar(100)
Lampiran	Varchar(100)

Domain Name	Power Designer Type
Keterangan	Varchar (500)
File	Varchar (50)
Id	Int
Terima_tanggal	Date
No.Agenda	Varchar(50)
No.Surat	Varchar(50)
Tgl.Surat	Date
Pengirim	Varchar (100)
Penerima	Varchar (100)
Kode_kalrifikasi	Varchar(50)
Keterangan	Varchar(500)
Id	Int
Tanggal_kirim	Date
Tanggal_dan_NomorSurat	Varchar(200)
Perihal	Varchar (100)
Dikirim kepada	Varchar (100)
Nama_penerima	Varchar(100)
Tanda_Tangam	Varchar(100)
Id	Int
Nama	Varchar(100)
Deskripsi	Varchar (1000)
Id	Int

### 5.1.2 Conceptual Data Model

Pada bagian ini digambarkan conceptual data model yang digunakan dalam sistem ini. Conceptual data model digunakan untuk menggambarkan secara terperinci struktur basis data dalam bentuk logic. Di dalam data model ini dibahas mengenai hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya, serta atribut-atribut yang dimiliki dari masing-masing tabel.

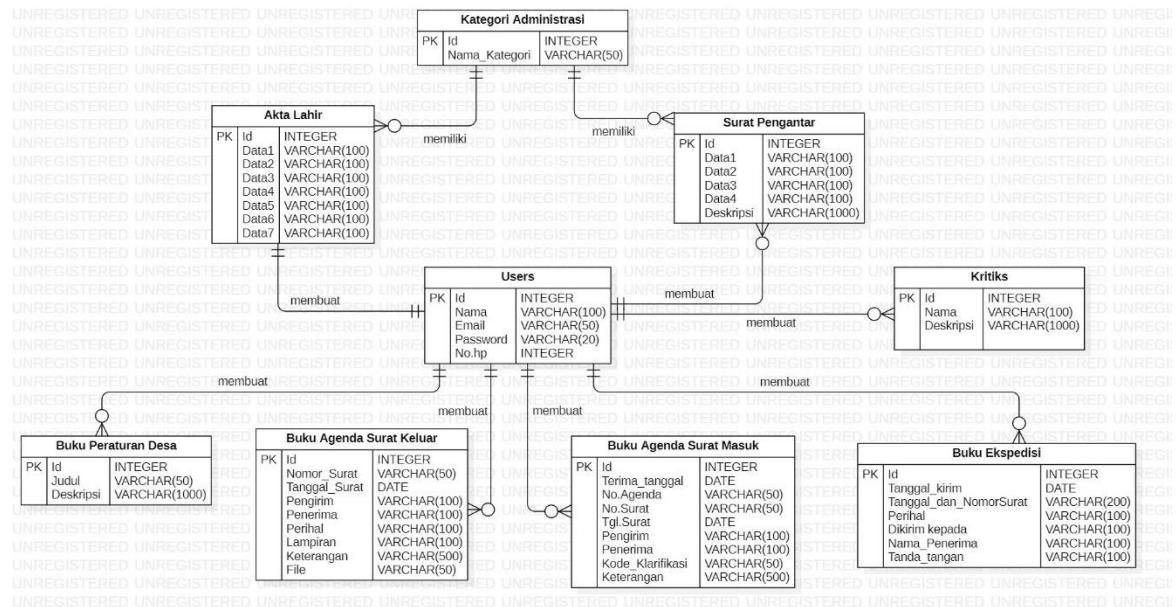
Conceptual data model dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 18. Conceptual Data Model**

### 5.1.3 Physical Data Model

Physical data model menggunakan tabel dalam menggambarkan data serta hubungan antara data di dalam tabel tersebut. Physical Data Model dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 19. Physical Data Model**

### 5.1.4 Tables

Pada subbab ini, akan dijelaskan tabel yang digunakan dalam sistem. Tabel tersebut disimpan dalam basis data. Keterangan setiap tabel dapat kita lihat pada tabel berikut :

**Table 26. Tabel pada Bisnis Data**

Nama Tabel	Primary Key	Deskripsi Isi
Users	Id	Tabel ini berisi data dari user
Buku Peraturan Desa	Id	Tabel ini berisi data Buku Peraturan Desa dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta
Buku Agenda Surat Masuk	Id	Tabel ini berisi data Buku Agenda Surat Masuk dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta
Buku Agenda Surat Keluar	id	Tabel ini berisi data Buku Agenda Surat Masuk dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta
Buku Ekspedisi	Id	Tabel ini berisi data Buku Ekspedisi dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta

<b>Nama Tabel</b>	<b>Primary Key</b>	<b>Deskripsi Isi</b>
Akta Lahir	Id	Tabel ini berisi data tentang Akta Lahir dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta
Surat Pengantar	Id	Tabel ini berisi data tentang Surat Pengantar dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta
Kategori Administrasi	Id	Tabel ini berisi data dari setiap kategori administrasi dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta
Kritiks	Id	Tabel ini berisi data tentang kritiks yang diberikan users dari Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta

## 6 Detail Design Description

Bab ini menjelaskan rincian mengenai deskripsi desain data yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi administrasi penduduk desa Baru, yang meliputi table structure, class diagram, sequence diagram, physical file, dan traceability.

### 6.1 Table Structure

Subbab ini menjelaskankeseluruhan tabel yang telah dirancang untuk sistem informasi administrasi penduduk desa Baru. Setiap tabel akan berisi nama tabel, deskripsi isi, tipe dan length, dan primary key.

#### 6.1.1 Tabel Users

Identifikasi>Nama : Users

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang users

Jenis : Tabel master

Volume : 5 field

Primary Key : Id

**Table 27. Users**

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id user yang tersimpan dalam sistem	Int	NO	None	<i>Primary key</i>
nama	Berisi nama lengkap dari users	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
username	Berisi username dari users	Varchar (50)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
email	Berisi email dari users	Varchar (20)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>



Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
No_telp	Berisi nomor telepon dari users	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

### 6.1.2 Tabel Buku Peraturan Desa

Identifikasi>Nama : Buku Peraturan Desa

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Buku Peraturan Desa

Jenis : Tabel master

Volume : 3 *field*

*Primary Key* : Id

**Table 28. Buku Peraturan Desa**

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id	Int	NO	None	<i>Primary key</i>
judul	Berisi judul dari Buku Peraturan Desa	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
deskripsi	Berisi deskripsi dari judul	Varchar (1000)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

### 6.1.3 Tabel Buku Agenda Surat Masuk

Identifikasi>Nama : Buku Agenda Surat Masuk

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Buku Agenda Surat Masuk

Jenis : Tabel master

Volume : 9 *field*

*Primary Key* : Id

**Table 29. Buku Agenda Surat Masuk**

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 65 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id	Int	NO	None	<i>Primary key</i>
Terima_tanggal	Berisi tanggal terima	Date	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
No.Agenda	Berisi nomor agenda	Varchar (50)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
No.Surat	Berisi nomor surat	Varchar (50)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Tgl.Surat	Berisi tanggal surat	Date	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Pengirim	Berisi nama pengirim	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Penerima	Berisi nama penerima	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Kode_Klarifikasi	Berisi kode klarifikasi	Varchar (50)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Keterangan	Berisi keterangan	Varchar (500)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

#### 6.1.4 Tabel Buku Agenda Surat Keluar

Identifikasi>Nama : Buku Agenda Surat Keluar

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Buku Agenda Surat Keluar

Jenis : Tabel master

Volume : 9 field

Primary Key : Id

**Table 30. Buku Agenda Surat Keluar**

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id	Int	NO	None	<i>Primary key</i>

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
Nomor_surat	Berisi nomor surat	Varchar (50)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Tanggal_surat	Berisi tanggal surat	Date	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Pengirim	Berisi nama pengirim	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Penerima	Berisi nama penerima	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Perihal	Berisi perihal	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Lampiran	Berisi lampiran	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Keterangan	Berisi keterangan	Varchar (500)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
File	Berisi Fille	Varchar (50)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

### 6.1.5 Tabel Buku Ekspedisi

Identifikasi>Nama : Buku Ekspedisi

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Buku Ekspedisi

Jenis : Tabel master

Volume : 7 field

Primary Key : Id

**Table 31. Buku Ekspedisi**

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id	Int	NO	None	<i>Primary key</i>

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
Tanggal_kirim	Berisi tanggal kirim	Date	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Tanggal_dan NomorSurat	Berisi tanggal dan NomorSurat	Varchar (200)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Perihal	Berisi perihal	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Dikirim_kepada	Berisi nama pengirim	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Nama_penerima	Berisi nama peberima	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Tanda_tangan	Berisi tanda tangan	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

### 6.1.6 Tabel Akta Lahir

Identifikasi>Nama : Akta Lahir

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Akta Lahir

Jenis : Tabel master

Volume : 7 *field*

*Primary Key* : Id

**Table 32. Akta lahir**

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id	Int	NO	None	<i>Primary key</i>
Data1	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Data2	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
Data3	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Data4	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Data5	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Data6	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

### 6.1.7 Tabel Surat Pengantar

Identifikasi>Nama : Surat Pengantar

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Surat Pengantar

Jenis : Tabel master

Volume : 7 field

Primary Key : Id

**Table 33. Surat Pengantar**

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id	Int	NO	None	<i>Primary key</i>
Data1	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Data2	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Data3	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Data4	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>
Data5	Berisi data	Varchar	NO	None	<i>Attribute</i>

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
		(100)			<i>Non Key</i>
Data6	Berisi data	Varchar (100)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

### 6.1.8 Tabel Kategori Administrasi

Identifikasi>Nama : Kategori Administrasi

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang Kategori Administrasi

Jenis : Tabel master

Volume : 2 *field*

*Primary Key* : Id

**Table 34. Kategori Administrasi**

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id	Int	NO	None	<i>Primary key</i>
Nama_kategori	Berisi nama kategori	Varchar (50)	NO	None	<i>Attribute Non Key</i>

### 6.1.9 Tabel Kritiks

Identifikasi>Nama : kritiks

Deskripsi Isi : Tabel ini berisi data tentang kritiks

Jenis : Tabel master

Volume : 3 *field*

*Primary Key* : Id

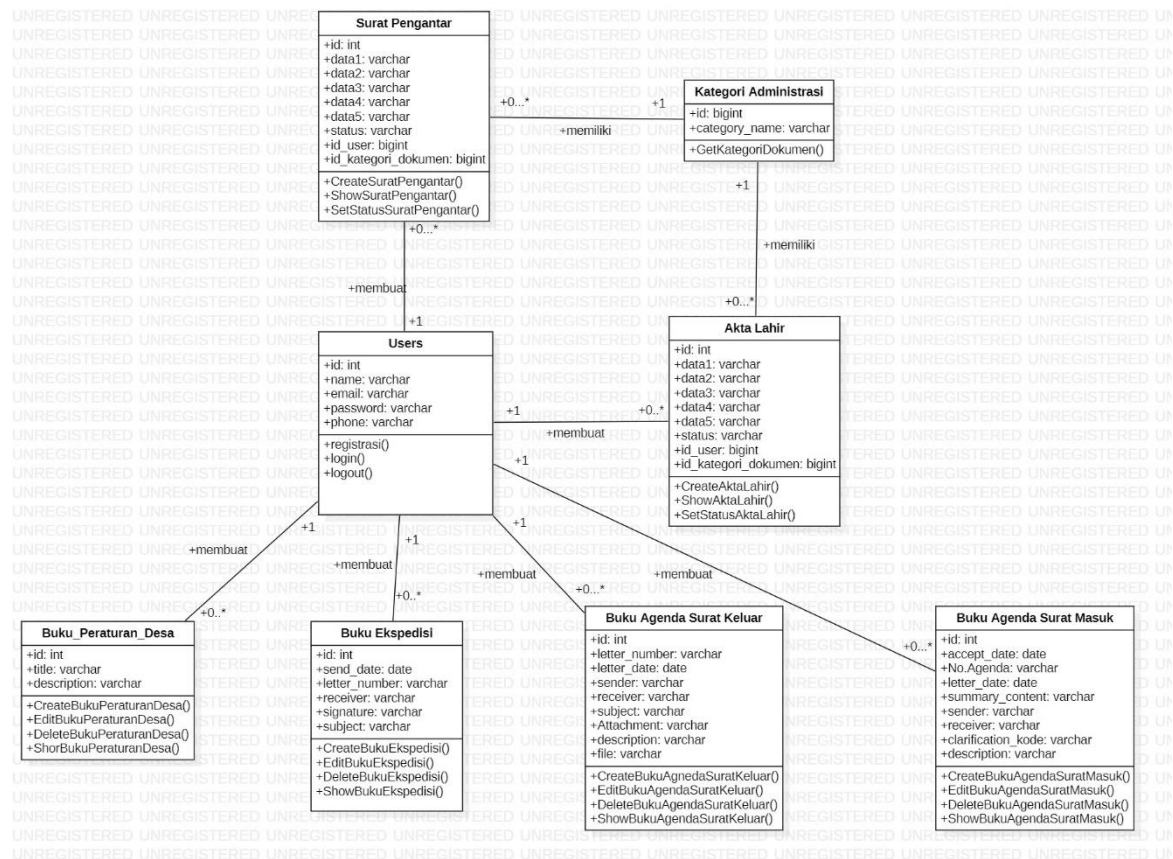
**Table 35. Kritiks**

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
id	Berisi id	Int	NO	None	<i>Primary key</i>

Field	Deskripsi	Tipe & Length	Boleh NULL	Default	Keterangan
Nama	Berisi nama pengirim kritik	Varchar (100)	NO	None	Attribute Non Key
deskripsi	Berisi isi dari kritikan	Varchar (1000)	NO	None	Attribute Non Key

## 6.2 Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan suatu model data untuk suatu sistem informasi, tidak peduli apakah model data tersebut sederhana maupun kompleks. Class diagram sistem informasi administrasi penduduk desa Baru terlampir pada gambar berikut:



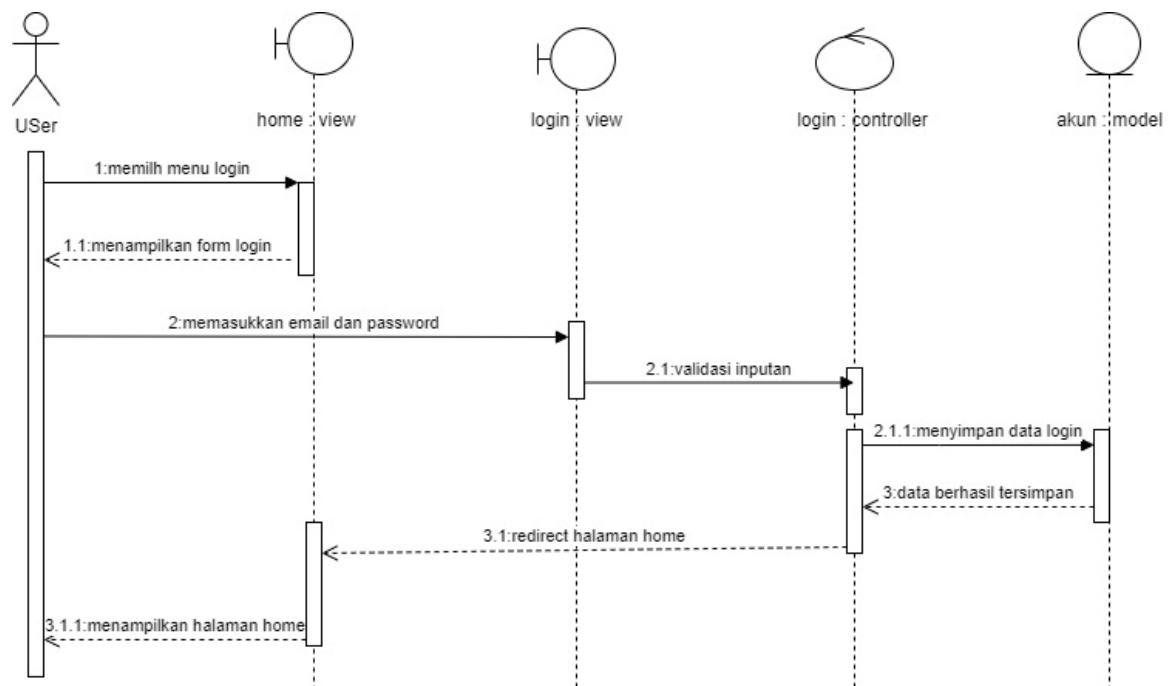
**Gambar 20. Class Diagram**

### 6.3 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan dari sebuah kejadian yang menghasilkan keluaran tertentu. Pada bagian ini disertakan gambar sequence diagram dari masing-masing modul atau fungsi yang ada pada Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.

#### 6.3.1 SD001: Sequence Diagram Login

Gambar 5 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan oleh *user* saat melakukan *login* ke dalam Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.

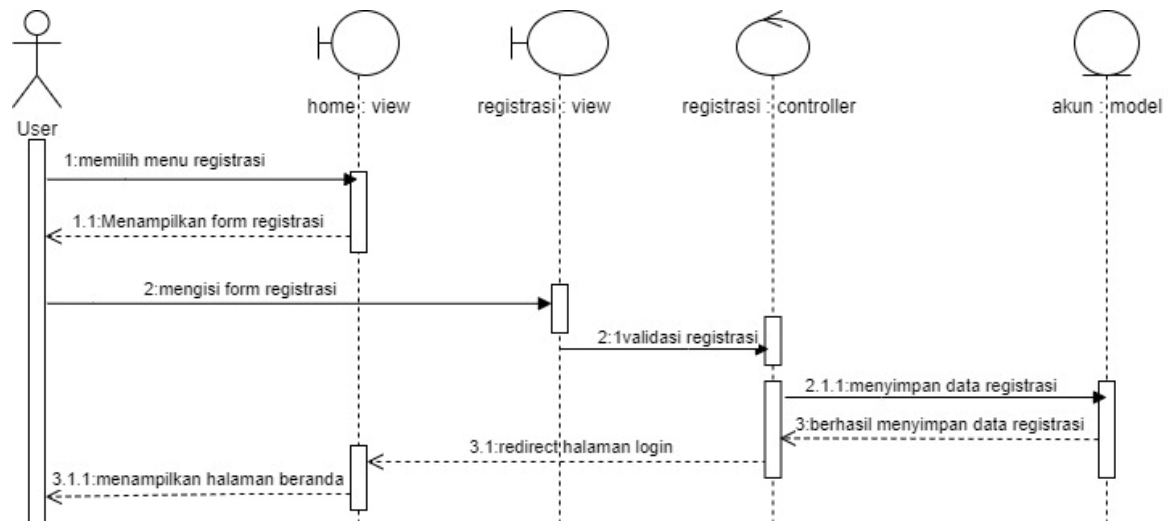


Gambar 21. Sequence Diagram Login

#### 6.3.2 SD002: Sequence Diagram Register

Gambar 6 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan oleh *user* saat melakukan registrasi ke Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.

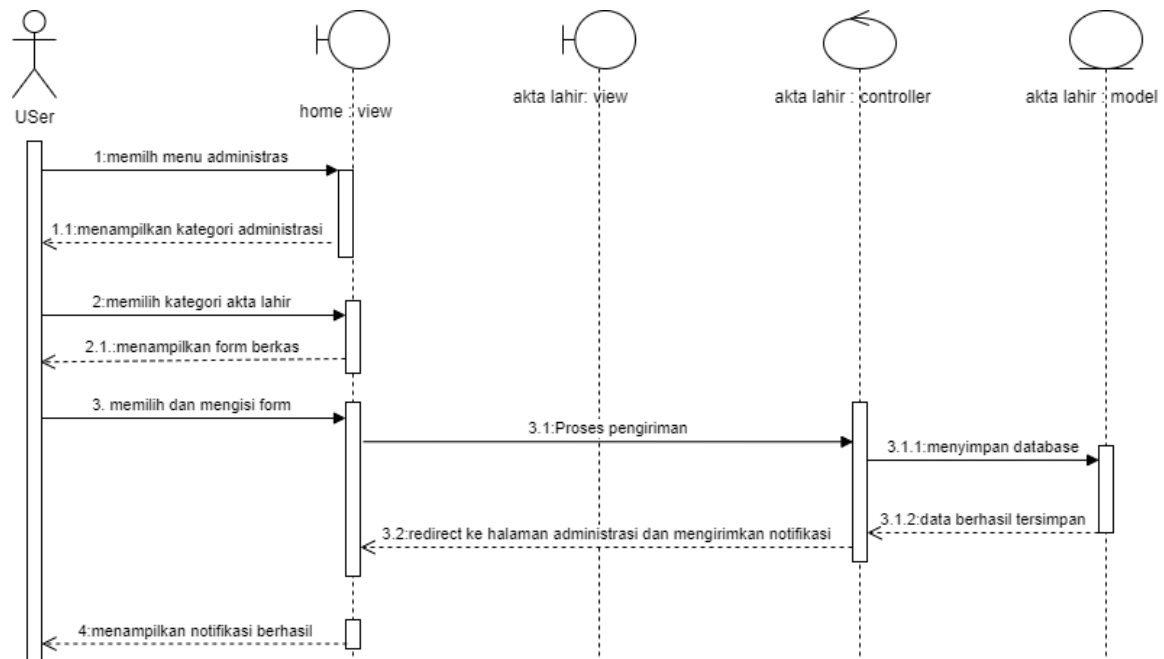




**Gambar 22. Sequence Diagram Registrasi**

### 6.3.3 SD004: Sequence Diagram Request Pembuatan Data Akta Lahir

Gambar 7 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan *user* untuk merequest pembuatan data akta lahir ke Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.

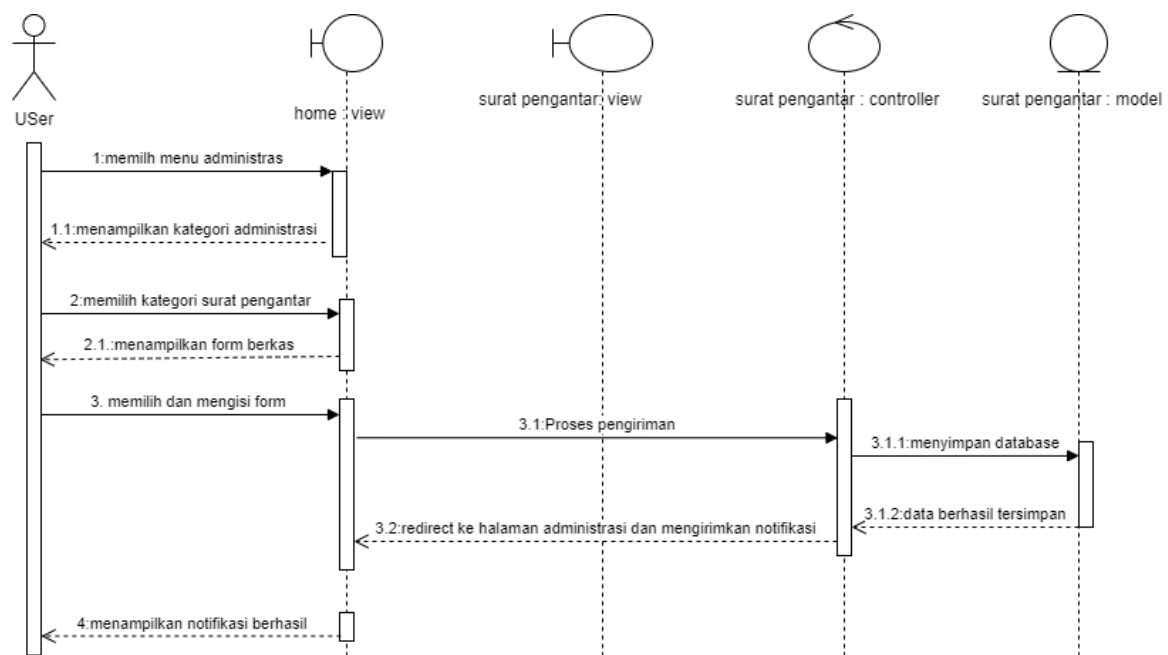


**Gambar 23. Sequence Diagram Request Pembuatan Data Akta Lahir**

### 6.3.4 SD005: Sequence Diagram Request Pembuatan Surat Pengantar

Gambar 8 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan *user* untuk merequest pembuatan data surat pengantar ke Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.

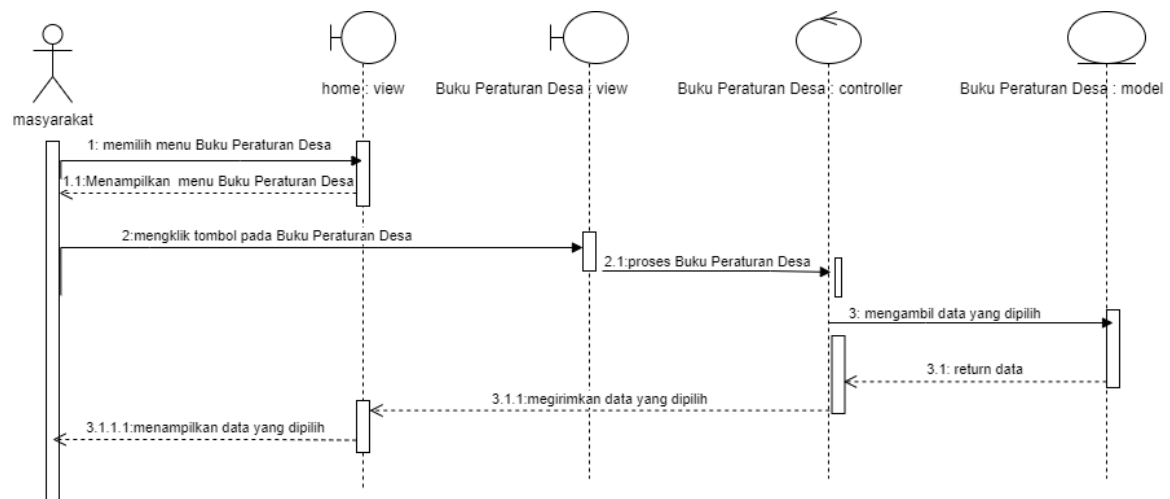
<b>IT Del</b>	<b>SW-PA1-2122-D3TK02</b>	<b>Halaman 73 dari 90</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



**Gambar 24. Sequence Diagram Request Pembuatan Data Surat Pengantar**

### 6.3.5 SD006: Sequence Diagram Melihat Buku Peraturan Desa

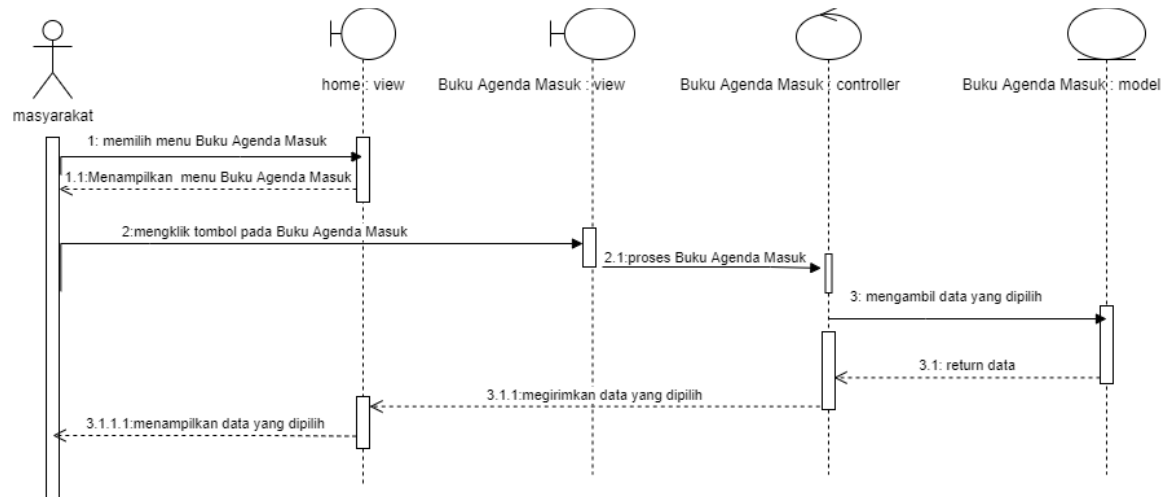
Gambar 9 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan masyarakat untuk dapat melihat buku peraturan desa melalui Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.



**Gambar 25. Sequence Diagram Melihat Buku Peraturan Desa**

### 6.3.6 SD007: Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Masuk

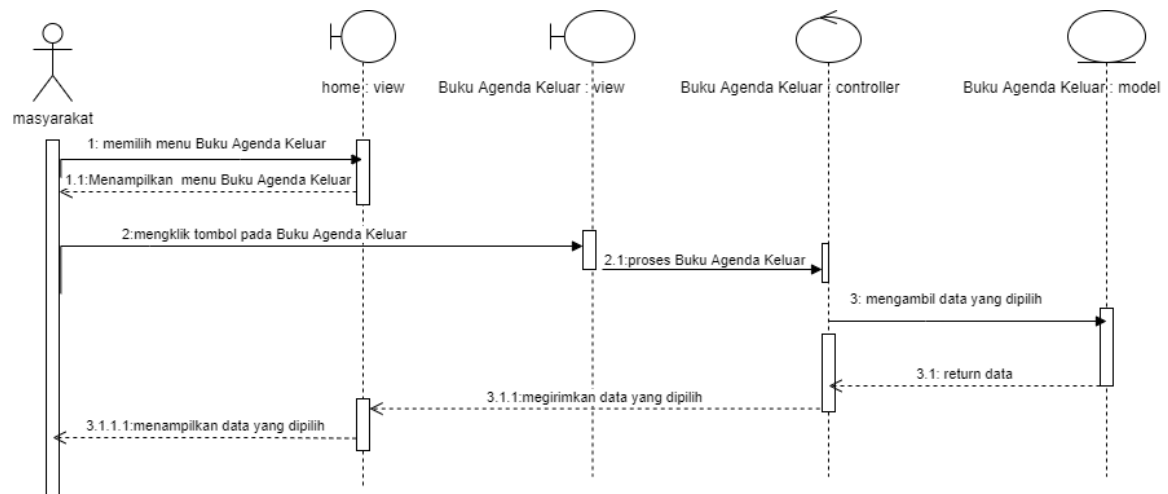
Gambar 10 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan masyarakat untuk dapat melihat buku agenda masuk melalui Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.



**Gambar 26. Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Masuk**

### 6.3.7 SD008: Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Keluar

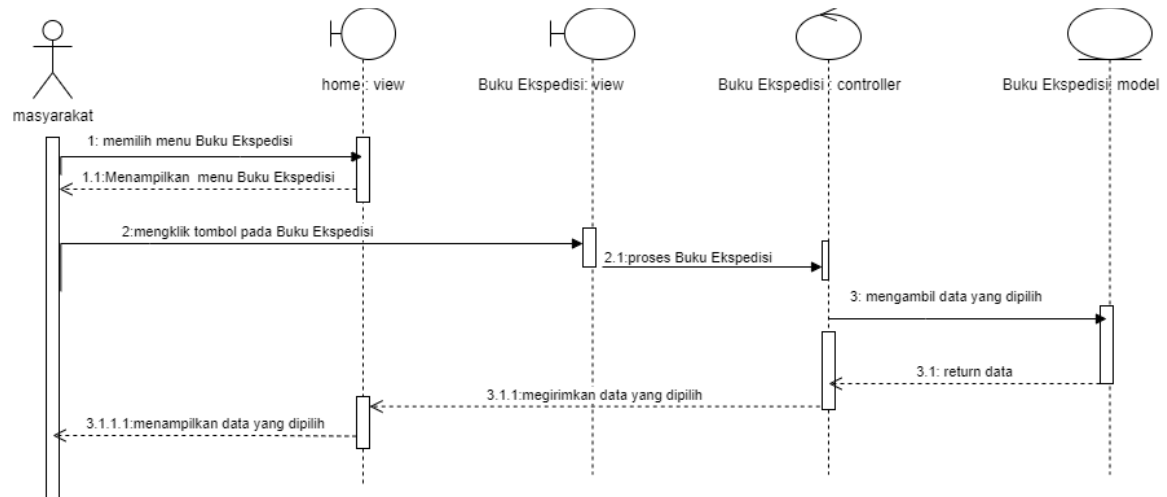
Gambar 11 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan masyarakat untuk dapat melihat buku agenda keluar melalui Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.



**Gambar 27. Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Keluar**

### 6.3.8 SD009: Sequence Diagram Melihat Buku Ekspedisi

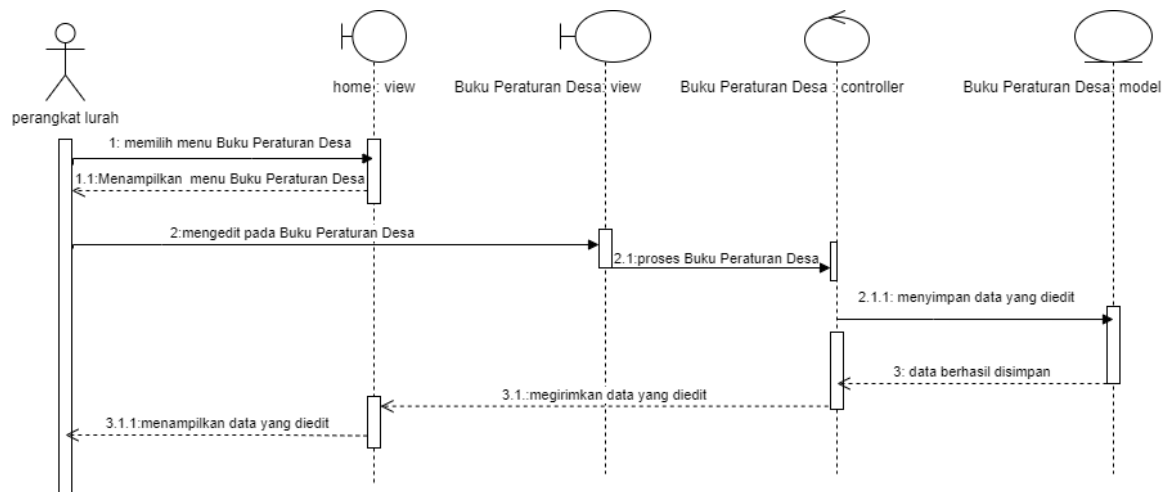
Gambar ini 12 merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan masyarakat untuk dapat melihat buku ekspedisi melalui Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.



**Gambar 28. Sequence Diagram Melihat Buku Agenda Masuk**

### 6.3.9 SD010: Sequence Diagram Mengedit Buku Peraturan Desa

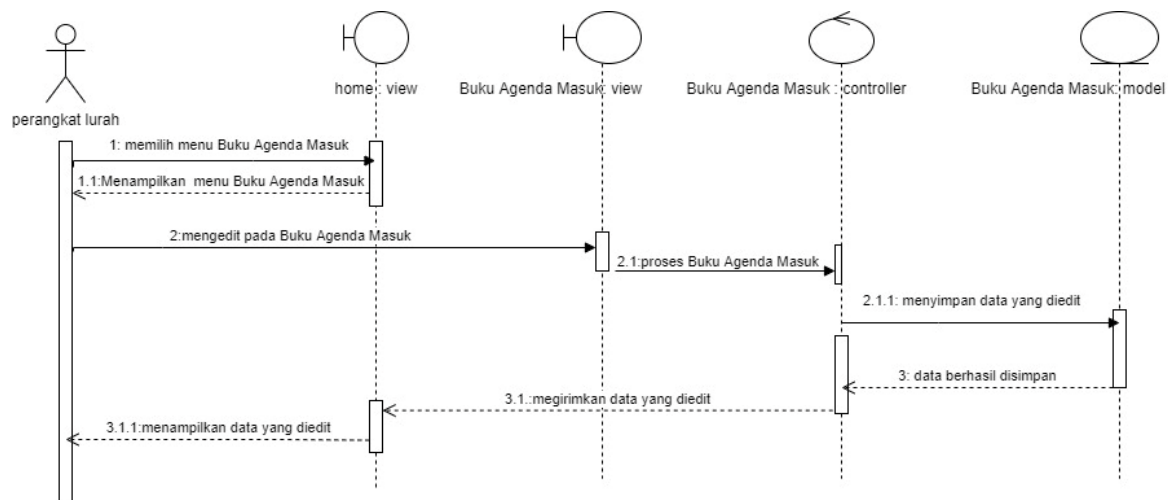
Gambar 13 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan perangkat lurah untuk dapat mengedit buku peraturan desa ke Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.



**Gambar 29. Sequence Diagram Mengedit Buku Peraturan Desa**

### 6.3.10 SD011: Sequence Diagram Mengedit Buku Agenda Masuk

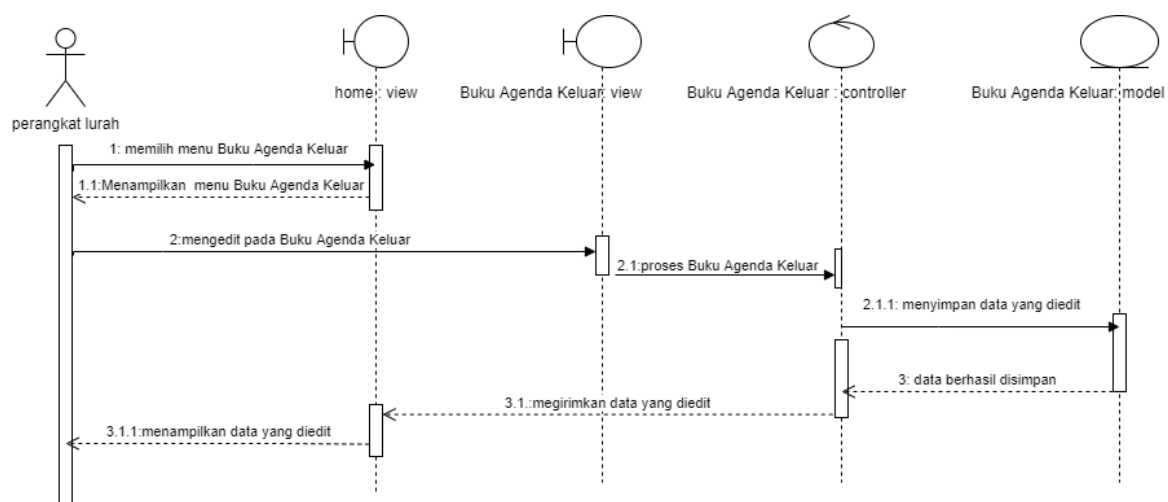
Gambar 14 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan perangkat lunak untuk dapat mengedit buku agenda masuk ke Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.



**Gambar 30. Sequence Diagram Mengedit Buku Agenda Masuk**

### 6.3.11 SD012: Sequence Diagram Mengedit Buku Agenda Keluar

Gambar 15 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan perangkat lunak untuk dapat mengedit buku agenda keluar ke Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.

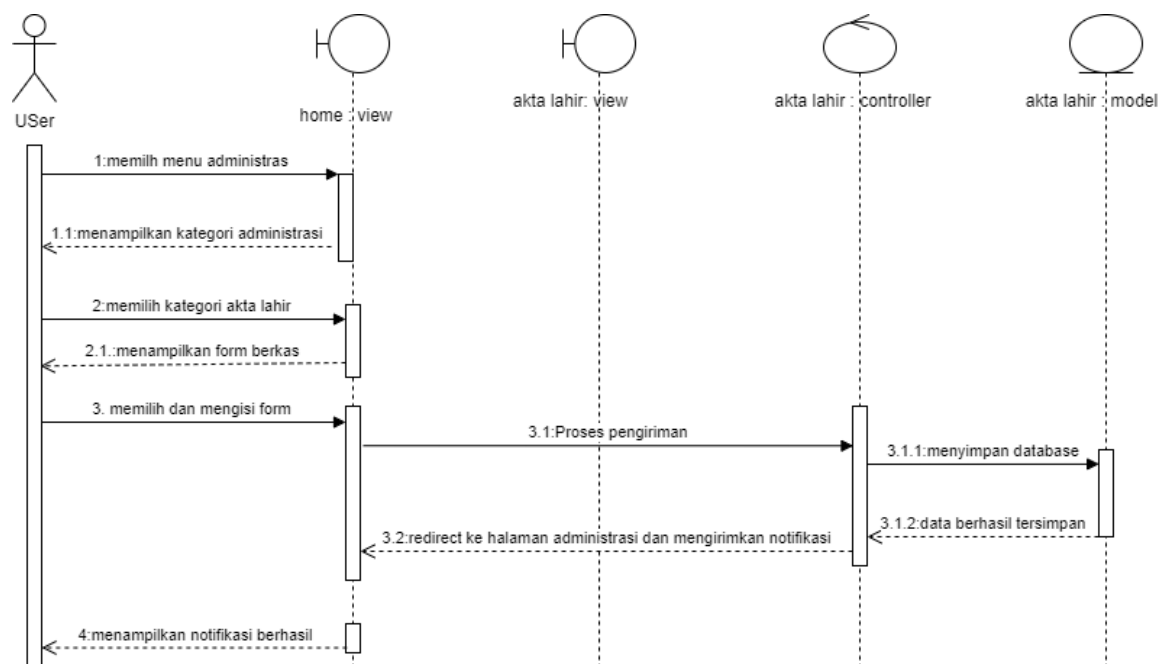


**Gambar 31. Sequence Diagram Mengedit Buku Agenda Keluar**

### 6.3.12 SD013: Sequence Diagram Mengedit Buku Ekspedisi

Gambar 16 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan perangkat lunak untuk dapat mengedit buku ekspedisi ke Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.

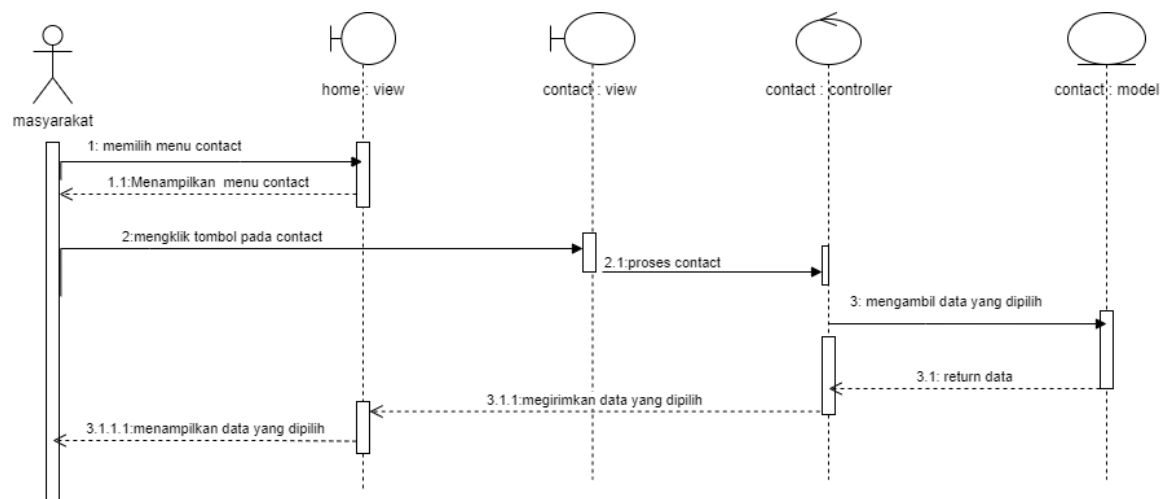
IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 77 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



**Gambar 32. Sequence Diagram Mengedit Buku Ekspedisi**

### 6.3.13 SD014: Sequence Diagram Menghubungi Admin

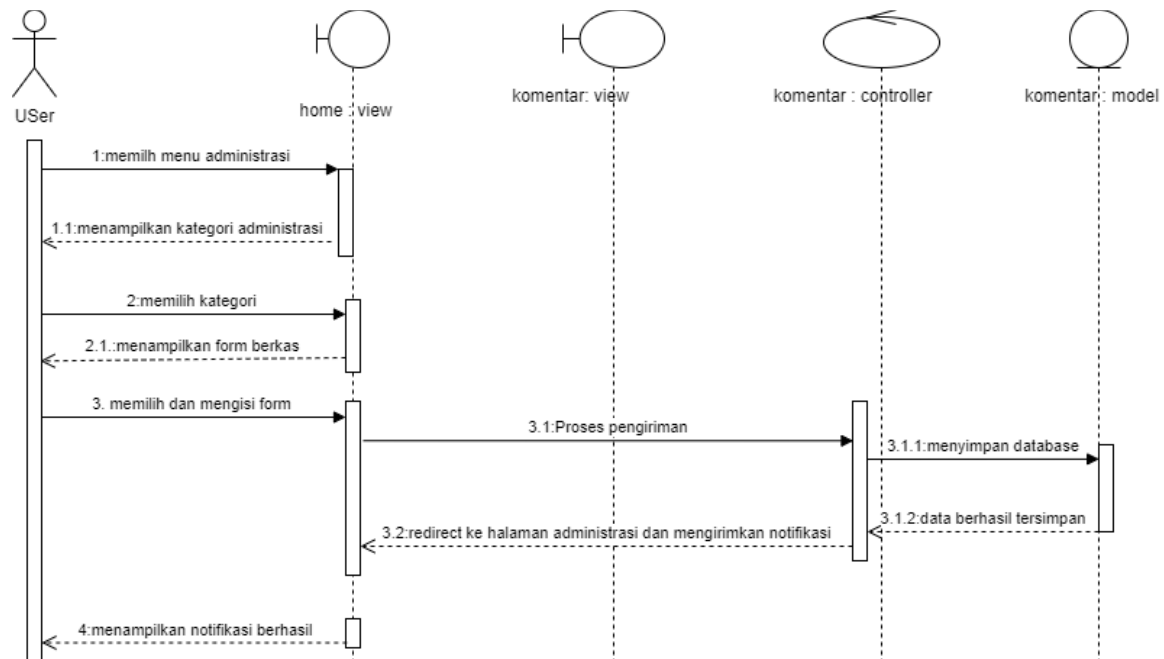
Gambar 17 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan *user* untuk dapat menghubungi admin dalam Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.



**Gambar 33. Sequence Diagram Menghubungi Admin**

### 6.3.14 SD015: Sequence Diagram Membuat Komentar

Gambar 18 ini merupakan rangkaian dari kegiatan yang dilakukan *user* untuk dapat membuat komentar dalam Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.



**Gambar 34. Sequence Diagram Membuat Komentar**

## 6.4 Traceability

Subbab ini berisi tabel yang dapat menelusuri keterkaitan perancangan terhadap entityclass dan relationship setiap class. Tabel traceability terlampir pada tabel 37 berikut :

**Table 36. Traceability**

Nama Tabel	Primary key	Entity	ER	Deskripsi isi
User	id	User	1. Entity User berelasi one to one dengan entity Akta Lahir  Entity User berelasi one to one dengan entiy Surat Pengantar  2.  3.	Tabel ini berisi akun dari masyarakat dan perangkat lurah dan dapat dikelola oleh admin. Pada tabel ini akan dapat menampilkan akun , dapat melakukan penambahan, update

			<p>Entity User berelasi one to many dengan entity Buku Peraturan Desa</p> <p>4. Entity User berelasi one to many dengan entity Buku Agenda Masuk</p> <p>5. Entity User berelasi one to many dengan entity Buku Agenda Keluar</p> <p>6. Entity User berelasi one to many dengan entity Buku Ekspedisi</p> <p>7. Entity User berelasi one to many dengan entity kritiks</p>	dan hapus akun dan data.
Buku peraturan Desa	Id	Buku peraturan Desa	1. Entity Buku Peraturan Desa berelasi many to one dengan entity Users	Tabel ini berisi data Buku Peraturan Dese, admin dapat menambah, menghapus dan masyarakat dapat meoihat data.
Buku Agenda Masuk	Id	Buku Agenda Masuk	1. Entity Buku Agenda Masuk berelasi many to one dengan entity Users	Tabel ini berisi data Buku Agenda Masuk, admin dapat menambah, menghapus dan



				masyarakat dapat meoihat data.
Buku Agenda Keluar	Id	Buku Agenda Keluar	1. Entity Buku Agenda Keluar berelasi many to one dengan entity Users	Tabel ini berisi data Buku Agenda Keluar, admin dapat menambah, menghapus dan masyarakat dapat meoihat data.
Buku Ekspedisi	Id	Buku Ekspedisi	1. Entity Buku Ekspedisi berelasi many to one dengan entity Users	Tabel ini berisi data Buku Ekspedisi, admin dapat menambah, menghapus dan masyarakat dapat meoihat data.
Akta Lahir	Id	Akta Lahir	1. Entity Akta Lahir berelasi one to one dengan entity Users 2. Entity Akta Lahir berelasi many to one dengan entity Kategori_Administrasi	Entity pada tabel ini mendeskripsikan user dapat merequest pembuatan data Akta Lahir. Akta Lahir merupakan data dari kategori administrasi
Surat Pengantar	Id	Surat pengantar	1. Entity Surat Pengantar berelasi one to one dengan entity Users 2. Entity Surat Pengantar berelasi many to one dengan entity Kategori_Administrasi	Entity pada tabel ini mendeskripsikan user dapat merequest pembuatan data Surat Pengantar. Surat Pengantar merupakan data dari kategori administrasi

Kategori Administrasi	Id	Kategori Administrasi	1. Entity Kategori_Administrasi berelasi one to many dengan Akta Lahir 2. Entity Kategori_Administrasi berelasi one to many dengan Surat Pengantar	Entity pada tabel ini berisi data kategori administrasi
Kritiks	id	kritiks	1. Entity Kritiks berelasi many to one dengan Users	Entity pada tabel ini berisi data hasil komentar dari users

## 7 Testing

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai persiapan pengujian, perencanaan pengujian, identifikasi dan hasil pengujian dari system.

### 7.1 Test Preparation

Persiapan tes yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian terhadap sistem meliputi persiapan procedural, persiapan hardware dan jaringan.

#### 7.1.1 Procedural Preparation

Persiapan prosedural yang harus dilakukan sebelum melakukan pengujian terhadap website ini adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan tools dan software untuk menjalankan website, seperti PHP, xampp, MYSQL dan membuka web browser yaitu Google Chrome.
2. Mempersiapkan database yang digunakan oleh sistem.

#### 7.1.2 HW & Network Preparation

Persiapan perangkat keras dan jaringan yang dibutuhkan sebelum melakukan pengujian sebagai berikut :

1. Mempersiapkan laptop atau Handphone
2. Mempersiapkan jaringan baik melalui wifi maupun handphone yang bisa menjadi sumber jaringan untuk laptop.

#### 7.1.3 SW Preparation

Beberapa software yang diperlukan untuk pengujian sistem informasi administrasi penduduk desa Baru adalah sebagai berikut :

1. Word Processing : Microsoft Word 2019
2. DBMS : MySQL
3. Graphics : Bizagi, StarUML
4. Browser : Google Chrome.
5. Text Editor : Visual Studio Code
6. Operation System : Windows 11
7. Computer Language : PHP
8. Database Application : MySQL dan Apache

IT Del	SW-PA1-2122-D3TK02	Halaman 83 dari 90
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## 7.2 Test Plan and Identification

Bab ini menjelaskan identifikasi perencanaan dan pengujian terhadap sistem informasi Storings. Tabel 37 merupakan tabel identifikasi perencanaan pengujian.

**Table 37. Test Plan and Identification**

<i>Kelas Uji</i>	<i>Butir Uji</i>	<i>Tingkat Pengujian</i>	<i>Traceability</i>		<i>Jenis Pengujian</i>	<i>Jadwal</i>
			<i>No. Fungsi</i>	<i>No. Butir Uji</i>		
Pengujian Autentikasi Pengguna	Pengujian Registrasi	Pengujian unit	F-01	BU-01	Black Box	09 Juni 2022
	Pengujian Login	Pengujian Unit	F-02	BU-02	Black Box	09 Juni 2022
	Pengujian Logout	Pengujian Unit	F-03	BU-03	Black Box	09 Juni 2022

## 7.3 Test Script & Result

Subbab ini menjelaskan tentang test script dan result yang dilakukan pada Sistem Administrasi Kelurahan Sangkar Nihuta.

### 7.3.1 Test Script Butir-Uji-1

**Table 38. Test Sceript Butir-Uji 1**

<b>Identifikasi</b>	BU-01
<b>No. Fungsi</b>	F-01
<b>Nama Butir Uji</b>	Pengujian registrasi
<b>Tujuan</b>	Untuk dapat masuk melakukan login
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini berguna agar user dapat login
<b>Kondisi Awal</b>	Masuk ke halaman website
<b>Tanggal Pengujian</b>	09 Juni 2022
<b>Penguji</b>	Semua anggota kelompok
<b>Skenario Pengujian</b>	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. User mengakses sistem</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman login</li> <li>3. User memilih create</li> <li>4. Sistem menampilkan form registrasi</li> <li>5. User memilih submit</li> <li>6. Sistem memproses data</li> </ol>			
<b>Kriteria Evaluasi Hasil</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. User berhasil melakukan registrasi</li> <li>2. User tidak mengisi form registrasi maka sistem memberikan peringatan form tidak boleh kosong</li> </ol>			
<b>Kasus dan Hasil Pengujian</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Semua field diisi dengan benar	User berhasil mendaftarkan akun	Sesuai dengan yang diharapkan	[   ] diterima [ X ] ditolak
Field tidak diisi atau data yang diisi tidak valid	User gagal mendaftar ke sistem	Sesuai yang diharapkan	[   ] diterima [ X ] ditolak

### 7.3.2 Test Script Butir-Uji-2

**Table 39. Test Script Butir-Uji 2**

<b>Identifikasi</b>	BU-02
<b>No. Fungsi</b>	F-02
<b>Nama Butir Uji</b>	Pengujian login
<b>Tujuan</b>	User dapat masuk ke dalam sistem
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini berguna agar user dapat masuk kedalam sistem
<b>Kondisi Awal</b>	Masuk ke dalam sistem
<b>Tanggal Pengujian</b>	09 Juni 2022
<b>Penguji</b>	Semua anggota kelompok
<b>Skenario Pengujian</b>	

1. User mengakses sistem 2. Sistem menampilkan halaman login 3. User memasukkan email dan password 4. User mengklik submit 5. Sistem memproses data			
<b>Kriteria Evaluasi Hasil</b>			
User berhasil masuk kedalam sistem			
<b>Kasus dan Hasil Pengujian</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang diharapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
-	User berhasil masuk kedalam sistem	Sesuai dengan yang diharapkan	[    ] diterima [ X ] ditolak

### 7.3.3 Test Script Butir-Uji-3

**Table 40. Test Script Butir-Uji 3**

Identifikasi	BU-03		
No. Fungsi	F-03		
Nama Butir Uji	Pengujian logout		
Tujuan	Untuk keluar dari sistem		
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk keluar dari sistem		
Kondisi Awal	1. User telah mengakses website 2. User telah login		
Tanggal Pengujian	09 Juni 2022		
Penguji	Semua anggota kelompok		
Skenario Pengujian			
1. User login 2. Sistem menampilkan halaman akun 3. User memilih logout			
Kriteria Evaluasi Hasil			
Berhasil keluar dari sistem			
Kasus dan Hasil Pengujian			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

-	User keluar dari sistem	Sesuai dengan yang diharapkan	[    ] diterima [ X ] ditolak
---	-------------------------	-------------------------------	----------------------------------

## LAMPIRAN

<b>IT Del</b>	<b>SW-PA1-2122-D3TK02</b>	<b>Halaman 88 dari 90</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Program Proyek Akhir 1 mahasiswa tingkat satu Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



## Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal

## Sejarah Perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan