

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN  
ADMINISTRASI PADA KANTOR DESA PASARBARU  
KECAMANTAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**NPM : 170210032**  
**NAMA : HERDENDI PUTRA**  
**JENJANG STUDI : STRATA SATU**  
**PROGAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI  
2021**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN  
ADMINISTRASI PADA KANTOR DESA PASARBARU  
KECAMANTAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR  
SARJANA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**



**Oleh :**

**NPM : 170210032  
NAMA : HERDENDI PUTRA  
JENJANG STUDI : STRATA SATU  
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN  
2021**

## **PERSETUJUAN SKRIPSI**

NPM : 170210032  
Nama : HERDENDI PUTRA  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proposal : Rancangan Sistem Informasi Dan Pelayanan  
Administrasi Pada Kantor Desa Pasarbaru  
Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan  
Singingi

Teluk Kuantan, Agustus 2021

Menyetujui,

Pembimbing I

(Jasri, S.Kom., M.Kom)

Tanggal. Agustus 2021

NIDN. 1001019001

Pembimbing II

( Febri Haswan, S,Kom, M.Kom )

Tanggal. Agustus 2021

NIDN. 1009028803

Mengetahui,

Ketua prodi teknik informatika

( Rabby Nazli, S,Kom, M.Kom )

Tanggal. Agustus 2021

NIDN. 1021099201

## HALAMAN PENGESAHAN

NPM : 170210032  
Nama : HERDENDI PUTRA  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Proposal : Rancangan Sistem Informasi Dan Pelayanan  
Administrasi Pada Kantor Desa Pasarbaru  
Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi

Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Islam Kuantan Singingi  
Pada Tanggal : Agustus 2021

### Dewan Penguji

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.		Ketua	
2.		Pembimbing I	
3.		Pembimbing II	
4.		Penguji I	
5.		Penguji II	

### Mengetahui,

Dekan,  
Fakultas Teknik

Ketua,  
Prodi Teknik Informatika

Gusmulyani, S.T., M.T  
NIDN. 0007107301

Rabby Nazli, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 1021099201

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

NPM : 170210032  
Nama : HERDENDI PUTRA  
Tempat/Tgl Lahir : Pangean, 15 Desember 1999  
Alamat : Pangean

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang berjudul “RANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN ADMINISTRASI PADA KANTOR DESA PASARBARU KECAMANTAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana computer disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Atas pernyataan ini dibuat saya siap menanggung segala resiko dan sanksi apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam skripsi saya ini.

Teluk Kuantan, Agustus 2021

Herdendi Putra

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN  
ADMINISTRASI PADA KANTOR DESA PASARBARU KECAMANTAN  
PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

**ABSTRAK**

Desa Pasarbaru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singing, Melalui administrasi dan pelayanan di Kantor desa masih menggunakan cara manual karena masih menggunakan buku dan proses pelayanan yang sangat lama. Selain itu selama pandemic covid-19 ini semua pelayanan dibatasi dalam sehari dan ini sangat merugikan masyarakat dalam mengurus surat-menyurat yang berhubungan dengan desa. Untuk mengurangi angka tersebut dibuatlah sebuah analisa permasalahan yang di ambil dari masalah yang ada dengan Rancangan Sistem Informasi Dan Pelayanan Administrasi Pada Kantor Desa Pasarbaru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singing yang sesuai dengan kebutuhan administrasi dan pengolahan data pada kantor Desa Pasar Baru Pangean. Sistem Informasi Dan Pelayanan Administrasi tersebut berbasis website menggunakan database Mysql. Dengan tujuan untuk pengolahan data yang efektif dan cepat.

**Kata Kunci :** *Sistem Informasi, Administrasi, Kantor Desa.*

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN  
ADMINISTRASI PADA KANTOR DESA PASARBARU  
KECAMANTAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI**

**ABSTRACT**

*Pasarbaru Village, Pangean District, Kuantan Singing Regency, Through administration and services at the village office, they still use the manual method because they still use books and the service process is very long. In addition, during this covid-19 pandemic, all services are limited to one day and this is very detrimental to the community in managing correspondence related to the village. To reduce this number, a problem analysis was made that was taken from existing problems with the Design of Information Systems and Administrative Services at the Pasarbaru Village Office, Pangean District, Kuantan Singing Regency which was in accordance with the administrative needs and data processing at the Pasar Baru Pangean Village office. The Information System and Administration Service is based on a website using a Mysql database. With the aim of effective and fast data processing.*

**Keywords:** *Information System, Administration, Village Office..*

## KATA PENGANTAR



*Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barokaatuh.*

*Alhamdulillah Robbil'aalamiin*, Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya kepada kita, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Skripsi dengan tepat waktu yang berjudul “RANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN ADMINISTRASI PADA KANTOR DESA PASARBARU KECAMANTAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI” Tujuan dari penyusunan skripsi ini guna memenuhi salah satu syarat untuk bisa menempuh ujian sarjana Program Studi Teknik Informatika pada Fakultas Teknik di Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS).

Didalam pengerjaan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal. Oleh sebab itu, disini penulis sampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. H. Zulfan Sa'am, M.Si** . Selaku Ketua Yayasan Pendidikan Tinggi Islam Kuantan Singingi.
2. Ibu **Ir.Hj.Elfi Indrawanis** selaku Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
3. Ibu **Gusmulyani, ST,MT** selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi, Riau.
4. Bapak **Rabby Nazli, S.Kom.,M.Kom** Ketua Program Studi Teknik Informatika .
5. Bapak **Febri Haswan, S.kom.,M.kom** dan Bapak **Jasri, S.Kom.,M.Kom** selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyusunan Skripsi ini..
6. Teristimewa Kedua Orang tua Tercinta Alm.Ayahanda **Mardanis Hamid, S.Pd**, dan Ibunda Tersayang **Asmawati** Terimakasih yang tak terhingga atas do'a, semangat, kasih sayang, pengorbanan dan ketulusannya dalam membesarkan penulis.

7. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan yang terus memberikan bantuan dan *support*.
8. Terimakasih kepada para Senior dan Junior Teknik Informatika yang telah banyak membantu dalam pembuatan skripsi ini.
9. Bapak / Ibu Dosen serta seluruh karyawan-karyawati Universitas Islam Kuantan Singingi yang juga telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya maupun pembaca umumnya. Penulis sadar masih banyak kekurangan pada penulisan laporan ini. Oleh karena itu penulis berharap bisa mendapatkan masukan dari pembaca atas isi skripsi ini. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih dan selamat membaca.

Teluk Kuantan, Agustus 2021

Herdendi Putra

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masaalah .....	2
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Tujuan Penelitian .....	3
1.6. Manfaat Penelitian .....	4
1.7. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Teoritis .....	6
2.2. Alikasi .....	6
2.3. Web .....	7
2.4. Sejarah Perkembangan Web .....	9
2.5. Xampp.....	11
2.6. Data.....	13
2.7. Sistem Informasi.....	14
2.8. Unifeld Modeling Language (UML).....	14
2.9. Penelitian Terdahulu.....	18

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1. Model Penelitian .....	17
3.2. Rancangan Penelitian.....	21
3.3. Teknik Mengumpulkan Data .....	22
<b>BAB IV ANALISA DAN HASIL PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>23</b>
4.1. Analisa Sistem .....	23
4.2. Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan .....	23
4.3. Analisa Sistem Yang Diusulkan .....	24
4.4. Perancangan Sistem .....	25
4.4.1 Usecase Diagram .....	25
4.4.2 Activity Diagram .....	26
4.4.3 Sequence Diagram .....	30
4.4.4 Desain Class Diagram.....	33
4.4.5 Desain Terinci.....	33
4.4.6 Desain Output .....	33
4.4.7 Desain Input.....	34
4.4.8 Perancangan Database .....	37
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>40</b>
5.1 Implementasi Sistem.....	40
5.1.1 Perangkat Keras (Hardware).....	40
5.1.2 Perangkat Lunak (Software) .....	40
<b>BAB VI PENUTUP .....</b>	<b>45</b>
6.1 Kesimpulan .....	45
6.2 Saran .....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	14
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	15
Tabel 2.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	16
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu .....	17
Tabel 4.1 Tabel User .....	38
Tabel 4.2 Tabel Formulir .....	38

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 Model Modified Waterfall .....	20
Gambar 3.2 Rancang Penelitian .....	21
Gambar 4.1 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan.....	24
Gambar 4.2 Usecase Diagram.....	26
Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin .....	27
Gambar 4.4 Activity Diagram Login User.....	27
Gambar 4.5 Activity Diagram Data KTP.....	28
Gambar 4.6 Activity Diagram Data Surat.....	29
Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan Admin .....	30
Gambar 4.8 Sequence Diagram Login .....	31
Gambar 4.9 Sequence Diagram Input Data KTP .....	31
Gambar 4.10 Sequence Diagram Membuat Surat.....	32
Gambar 4.11 Sequence Diagram Data Yang Membuat Surat.....	32
Gambar 4.12 Class Diagram .....	33
Gambar 4.13 Desain Output Data Surat.....	34
Gambar 4.14 Desain Input Login.....	35
Gambar 4.15 Desain Input Data Identitas .....	36
Gambar 4.16 Desain Input Data Laporan .....	37
Gambar 5.1 Halaman Login .....	41
Gambar 5.2 Halaman Menu .....	42
Gambar 5.3 Halaman Laporan .....	42
Gambar 5.4 Halaman Membuat Akun Baru .....	43
Gambar 5.5 Halaman Pengisian Data Penduduk/KTP .....	43
Gambar 5.6 Halaman Pilihan Berbagai Macam Surat .....	44
Gambar 5.6 Halaman Surat .....	44

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Berdasarkan UU RI No 6 Tahun 2014 Pasal 1 Ayat 3 kepala desa adalah pemerintahan desa atau yang disebut dengan nama lain yang dibantu perangkat desa sebagai unsur penyelenggara pemerintahan desa. Pemerintah desa sebagai penyelenggara pemerintahan dilaksanakan oleh kepala desa yang dibantu oleh perangkat desa sebagai unsur penyelenggara pemerintahan desa. Dalam kehidupan bernegara, pemerintahan sangat dibutuhkan untuk mengatur rakyat, mengayomi rakyat, serta memenuhi kebutuhan rakyat karena sifat hakikat negara memiliki sifat memaksa, monopoli, dan mencakup keduanya. Dengan adanya pemerintahan, semua wilayah dan batasbatasnya dapat dikontrol dan diawasi serta dapat diatur dengan mudah.

Desa Pasarbaru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singing, Melalui administrasi dan pelayanan di Kantor desa masih menggunakan cara manual karena masih menggunakan buku dan proses pelayanan yang sangat lama. Adapun kegiatan di kantor desa meliputi membuat surat domisili, Surat Keterangan Lahir, Surat Keterangan Kematian, Surat Keterangan Menikah, Surat Pengantar SKCK, Surat Keterangan Wali, Surat Keterangan Belum Pernah Menikah, Surat Keterangan Janda/Duda, Surat Keterangan Tidak Mampu, Permohonan KTP WNI, Permohonan

KK Baru WNI, Surat Permohonan Akta Kelahiran, surat keterangan usaha dan surat keterangan tanah. Selain itu selama pandemic covid-19 ini semua pelayanan dibatasi dalam sehari dan ini sangat merugikan masyarakat dalam mengurus surat-menyurat yang berhubungan dengan desa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perlu dibangun sebuah sistem informasi dan pelayanan administrasi sehingga permasalahan di atas dapat diselesaikan. Untuk itu penulis berkeinginan membuat skripsi dengan judul sebagai berikut **“RANCANGAN SISTEM INFORMASI DAN PELAYANAN ADMINISTRASI PADA KANTOR DESA PASARBARU KECAMANTAN PANGEAN KABUPATEN KUANTAN SINGINGI”**

## **1.2 Identifikikasi masalah**

Berdasarkan yang dilakukan penulis saat melakukan Kerja Praktek di Kantor kepala desa pasarbaru kecataman pangean , Maka penulis menghadapi beberapa masalah, antara lain:

1. Sistem Administrasi dan Pelayanan di Kantor Kepala desa ini menggunakan cara manual.
2. Proses pelayanan yang kurang efektif sehingga akan menimbulkan keterlambatan dalam proses administrasi.
3. Pembuatan laporan yang masih mencatat ke buku besar. Dalam pendataan ini masih seringnya kehilangan data-data penduduk yang mengakibatkan terjadinya

duplikasi data atau pencatatan ulang sehingga laporan yang dihasilkan tidak sesuai atau akurat.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas di dapatkan rumusan permasalahan yaitu Bagaimana merancang sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasarbaru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi agar dapat mempermudah proses administrasi dan pelayanan.

### **1.4 Batasan Masalah**

Agar penulisan ini terstruktur dan untuk menghindari kekeliruan dalam pembahasan, maka penulis membatasi masalah yaitu surat keterangan pengantar, kartu tanda penduduk dengan kartu keluarga.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penyusunan Laporan ini adalah :

1. Merancang Sistem Informasi Dan Pelayanan Administrasi Pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penyusunan Laporan ini adalah :

1. Memudahkan pegawai kantor desa dalam mengelola administrasi secara cepat dan efisien.
2. Memudahkan pegawai dalam merekapitulasi laporan data administrasi
3. Memudahkan pegawai dalam pembuatan laporan

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Teoritis

Teori adalah seperangkat konstruk (konsep), definisi, dan proposisi yang berfungsi untuk melihat fenomena secara sistematis, melalui spesifikasi hubungan antar variabel, sehingga dapat berguna untuk menjelaskan dan meramalkan fenomena. Teori yang perlu dibahas dalam penelitian ini yaitu, penjelasan mengenai pengembangan, media pembelajara, metode *Ummi*, definisi sistem, definisi informasi, definisi sistem informasi, *Unified Modeling Language (UML)*, *android*, pandangan Islam terhadap teknologi, dan kajian penelitian yang terdahulu (Prabowo Pudjo Widodo, 2011).

#### 2.2 Aplikasi

Aplikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia didefinisikan sebagai program komputer atau perangkat lunak yang didesain untuk mengerjakan tugas tertentu. Sejalan dengan pengertian Kamus Besar Bahasa Indonesia, menjelaskan aplikasi adalah perangkat lunak yang dikembangkan pada komputer atau perangkat *mobile* untuk menjalankan tugas tertentu. Berdasarkan kategori pengembangannya, aplikasi *mobile* dibagi menjadi aplikasi *native*, aplikasi *web*, dan aplikasi *hybrid*.

Aplikasi native dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman seperti Java atau C++ untuk Android, Objective-C atau Swift untuk iOS, dan C#, Visual Basic atau C++ untuk Windows Phone.

Aplikasi native dikembangkan secara terbatas untuk sistem operasi tertentu. Aplikasi web dikembangkan menggunakan teknologi web (HTML, CSS, Javascript) dan server-side code seperti Node.js, PHP, ASP.NET, dan lain sebagainya. Aplikasi web dikembangkan dengan mengambil sebagian atau seluruh informasi pada web. Aplikasi hybrid dikembangkan dengan kombinasi aplikasi native dan aplikasi web . Tujuan pengembangan aplikasi hybrid supaya dapat dijalankan pada lintas platform.

Pengembangan aplikasi native memiliki beberapa kelebihan antara lain memiliki performance terbaik serta kemampuan untuk dapat mengakses semua fasilitas dan sumber daya yang terdapat pada perangkat telepon seperti GPS, bluetooth, accelerometer, kompas, dan lain sebagainya. Selain itu menambahkan aplikasi native dapat dikembangkan secara lokal dengan menggunakan bantuan penyimpanan lokal seperti SQLite sehingga aplikasi dapat melanjutkan aktivitasnya tanpa adanya koneksi Internet.

Aplikasi dapat didefinisikan sebagai sebuah perangkat lunak yang dikembangkan pada perangkat tertentu untuk menjalankan tugas tertentu. Aplikasi pada penelitian ini dikembangkan secara native dengan bantuan penyimpanan lokal menggunakan SQLite.

## 2.3 Web

Aplikasi berbasis web merupakan sebuah program atau perangkat lunak yang di akses melalui internet dengan menggunakan web browser. Elniema (2008) menyatakan bahwa “*Web based application is an application deployed on a web server, which users connect to it through the internet*”.

Pada awalnya aplikasi web dibangun dengan hanya menggunakan bahasa markah yang disebut HTML (Hyper Text Markup Language). Pada perkembangan berikutnya, sejumlah skrip dan objek dikembangkan untuk memperluas kemampuan HTML seperti PHP dan ASP pada skrip dan Applet pada objek. Beberapa kemudahan dan keuntungan menggunakan aplikasi berbasis web yaitu:

1. Bisa diakses dari mana saja tanpa perlu menginstal karena aplikasi telah terpasang di server.
2. Multi platform atau bisa digunakan pada sistem operasi apapun baik menggunakan sistem operasi Linux, Windows atau Mac OS, yang terpenting pada komputer tersebut telah terpasang web browser dan terhubung ke internet.
3. Terkait dengan isu lisensi (hak cipta), telah menjadi tanggung jawab dari penyedia aplikasi web sehingga pengguna tidak memerlukan lagi.
4. Dapat diakses melalui banyak media seperti : computer, tab dan handphone yang sudah sesuai dengan standar WAP.

Aplikasi web dapat dibagi menjadi dua jenis yaitu aplikasi web statis dan dinamis. Web statis dibentuk dengan menggunakan HTML. Kekurangan aplikasi seperti ini terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk mengikuti setiap perkembangan yang terjadi. Kelemahan ini diatasi oleh model aplikasi web dinamis. Pada aplikasi web dinamis, perubahan informasi dalam halaman web dilakukan tanpa perubahan program tetapi melalui perubahan data. Sebagai implementasi, aplikasi web dapat dikoneksikan ke basis data sehingga perubahan informasi dapat dilakukan oleh operator dan tidak menjadi tanggung jawab dari webmaster. Arsitektur aplikasi web meliputi klien, web server, middleware dan basis data. Klien berinteraksi dengan web server. Secara internal, web server berkomunikasi dengan middleware dan middleware yang berkomunikasi dengan basis data. Contoh middleware adalah PHP dan ASP. Pada mekanisme aplikasi web dinamis, terjadi tambahan proses yaitu server menerjemahkan kode PHP ataupun ASP menjadi kode HTML. Kode PHP diterjemahkan oleh mesin PHP yang akan diterima oleh klien melalui sebuah perangkat komputer.

#### **2.4 Sejarah perkembangan Web**

Pengetahuan berkembang dengan cepat melalui jalur web hal ini karena manusia mampu mengakses informasi, menggabungkan, dan kemudian menciptakan inovasi-inovasi baik dari sosial maupun teknologi yang dapat dimanfaatkan oleh umat manusia. Arsitektur web ini pertama kali dikembangkan untuk tujuan militer dalam proyek yang dinamakan DARPA yang menghubungkan komputer pertama kali .

Perkembangan ini kemudian dilanjutkan oleh Tim Berners-Lee dari Massachusetts Institute of Technology (MIT) dengan memperkenalkan apa yang disebut sebagai situs web (Hakim Lukmanul. 2004 : Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain, dan Aplikasi).

Awal Perkembangan Internet (Web .1.0) Standar WEB 1.0 merupakan bentuk WEB yang paling awal. Hal yang disajikan dalam web ini masih bersifat statis dan cenderung hanya bersifat informatif. Layanan yang internet kala itu masih berkisar diantara static website yang saling dihubungkan dengan hyperlink. Umumnya website berformat “brosur online” – website yang menyampaikan informasi satu arah – umumnya berbentuk profile, portal berita, toko online, layanan email, dll. Web kala itu dihuni oleh website-website yang didesain menggunakan table dan flash. Contohnya adalah DotCom Bubble Burst, atau DotCom Crash, atau DotCom Doom. Di bawah ini merupakan tampilan web di era 80an.

Perkembangan Web Periode Ke 2 (Web.2.0) Era pengembangan web kedua (Web 2.0) di mana pengunjung mulai dapat melakukan interaksi dengan diatur oleh sistem yang ada pada web. Web 2.0 sendiri merupakan sebuah istilah yang pertama kali dicetuskan pada tahun 2003 oleh O'Reilly Media, dan dipopulerkan pada konferensi web 2.0 pertama di tahun 2004 dapat disimpulkan. Dalam standar WEB 2.0, WEB sudah merupakan ajang interaksi antar sesama pengguna. Bentuk yang menjadi khas pada generasi ini adalah WEB bukannya hanya merupakan sumber bacaan dan mencari informasi namun juga sebagai bagian dari interaksi sosial.

Perkembangan Web Generasi Ke 3 (Web.3.0) Konsep Web 3.0 pertama kali diperkenalkan pada tahun 2001, saat Tim Berners-Lee, penemu World Wide Web, menulis sebuah artikel ilmiah yang menggambarkan Web 3.0 sebagai sebuah sarana bagi mesin untuk membaca halaman-halaman Web. Hal ini berarti bahwa mesin akan memiliki kemampuan membaca Web sama seperti yang manusia dapat lakukan sekarang ini. Web 3.0 berhubungan dengan konsep Web Semantik, yang memungkinkan isi web dinikmati tidak hanya dalam bahasa asli pengguna, tapi juga dalam bentuk format yang bisa diakses oleh agen-agen software. Beberapa ahli bahkan menamai Web 3.0 sebagai Web Semantik itu sendiri. Keunikan dari Web 3.0 adalah konsep dimana manusia dapat berkomunikasi dengan mesin pencari. Kita bisa meminta Web untuk mencari suatu data spesifik tanpa bersusah-susah mencari satu per satu dalam situs-situs Web. Web 3.0 juga mampu menyediakan keterangan-keterangan yang relevan. Web 3.0 menawarkan metode yang efisien dalam membantu komputer mengorganisasi dan menarik kesimpulan dari data online. Web 3.0 juga memungkinkan fitur Web menjadi sebuah sarana penyimpanan data dengan kapasitas yang luar biasa besar. Walaupun masih belum sepenuhnya direalisasikan, Web 3.0 telah memiliki beberapa standar operasional untuk bisa menjalankan fungsinya dalam menampung metadata.

## **2.5 XAMPP**

Xampp adalah perangkat lunak (free software) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsi

XAMPP sendiri adalah sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri beberapa program antara lain : Apache HTTP Server, MySQL database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl (Supriansyah, Haris. 2006)

Program ini tersedia dalam GNU General Public License dan bebas, merupakan web server yang mudah untuk digunakan yang dapat menampilkan halaman web yang dinamis. Untuk mendapatkannya XAMPP anda dapat mendownload langsung dari web resminya. Dan berikut beberapa definisi program lainnya yang terdapat dalam XAMPP.

Nama XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi apapun), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Masing-masing huruf yang ada di dalam nama XAMPP memiliki arti sebagai berikut ini:

1. X = Cross Platform : Merupakan kode penanda untuk software cross platform atau yang bisa berjalan di banyak sistem operasi.
2. A = Apache : Apache adalah aplikasi web server yang bersifat gratis dan bisa dikembangkan oleh banyak orang (open source).
3. M = MySQL / MariaDB : MySQL atau MariaDB merupakan aplikasi database server yang dikembangkan oleh orang yang sama. MySQL berperan dalam mengolah, mengedit, dan menghapus daftar melalui database.
4. P = PHP : Huruf “P” yang pertama dari akronim kata XAMPP adalah inisial untuk menunjukkan eksistensi bahasa pemrograman PHP. Bahasa

pemrograman ini biasanya digunakan untuk membuat website dinamis, contohnya dalam website berbasis CMS WordPress.

5. P = Perl : Sementara itu, untuk huruf P selanjutnya merupakan singkatan dari bahasa pemrograman Perl yang kerap digunakan untuk memenuhi berbagai macam kebutuhan. Perl ini bisa berjalan di dalam banyak sistem operasi sehingga sangat fleksibel dan banyak digunakan.

## **2.6 Data**

Data dapat didefinisikan sebagai deskripsi dari suatu kejadian yang kita hadapi. Data dapat berupa catatan-catatan dalam kertas, buku atau tersimpan sebagai file didalam database. Menurut (Bambang Wahyudi. 2010) kata data diambil dari bahasa Inggris yang berasal dari bahasa Yunani datum yang berarti fakta. Bentuk jamak dari datum adalah data. Jadi, data adalah suatu nilai mentah yang tidak memiliki arti apa-apa apabila dia berdiri sendiri. Data juga dapat diartikan sebagai deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai.

Data merupakan kumpulan dari angka-angka maupun karakter-karakter yang tidak memiliki arti. Karakter (angka, abjad, symbol) adalah sekelompok kecil bit yang pengaturannya memberikan arti tertentu dan bit merupakan satuan data yang terkecil dalam proses komputer yaitu terdiri dari angka nol atau satu. Data dapat diolah sehingga menghasilkan informasi. Proses pengolahan data terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu:

1. Tahapan *Input* Yaitu dilakukan proses pemasukan data kedalam komputer lewat media input (*input devices*)
2. Tahapan *Processing* Yaitu dilakukan proses pengolahan data yang sudah dimasukkan yang dilakukan oleh alat pemroses (*Process devices*) yang dapat berupa proses perhitungan, perbandingan, pengendalian dan pencarian di storage.
3. Tahapan *Output* Yaitu dilakukan proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data ke alat *output (Output Devices)* yaitu berupa Informasi.

## **2.7 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah kumpulan data yang terintegrasi dan saling melengkapi dengan menghasilkan output yang baik guna untuk memecahkan masalah dan pengambilan keputusan.

Menurut Krismaji (2000:11) sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, dan mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

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

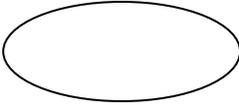
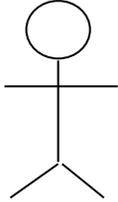
*Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa standar untuk menuliskan *blueprints* (perancangan) perangkat lunak. *Unified Modeling Language (UML)* juga digunakan untuk menggambarkan, menetapkan, membangun, dan

mendokumentasikan pengembangan *software* dengan intensif (Bastian, 2007). Desain *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### 1. Use Case Diagram

*Use case diagram* dapat membantu pengembang dalam menentukan fungsi dan fitur-fitur perangkat lunak dari pandangan pengguna. Suatu *use case diagram* menggambarkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem melalui langkah yang disediakan untuk memenuhi tujuan tertentu.

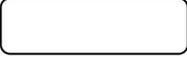
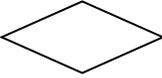
**Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram**

Simbol	Keterangan
<p><i>Use Case</i></p> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau <i>actor</i> .
<p>Aktor/<i>Actor</i></p> 	Aktor adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. <i>Actor</i> berinteraksi dengan <i>use case</i> , tetapi tidak memiliki kontrol terhadap <i>use case</i> .
<p><i>Association</i></p> 	<i>Association</i> adalah relasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> .
<p><i>Generalisasi</i></p> 	<i>Generalisasi</i> berfungsi untuk memperlihatkan struktur pewaris yang terjadi

### 2. Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan *work flow* (aliran kerja) dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan *actor*. Berikut adalah simbol-simbol *activity diagram* :

**Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram***

<b>Simbol</b>	<b>Keterangan</b>
<p><i>Start Point</i></p> 	<i>Start Point</i> diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas
<p><i>End Point</i></p> 	<i>End point</i> /Titik akhir digunakan untuk mengakhiri aktivitas
<p><i>Activities</i></p> 	<i>Activities</i> untuk menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis
<p><i>Decision Point</i></p> 	<i>Decision Point</i> menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, <i>true</i> atau <i>false</i> .
<p><i>Fork</i></p> 	<i>Fork</i> /Percabangan digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.

3. *Sequence Diagram*

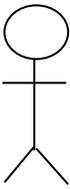
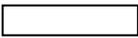
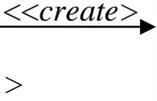
*Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan

diterima antar objek. Membuat *sequence diagram* dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada *use case*.

Banyaknya *sequence diagram* yang harus digambar adalah minimal sebanyak pendefinisian *use case* yang memiliki proses sendiri atau yang penting semua *use case* yang didefinisikan interaksinya jalannya pesan sudah dicakup pada *sequence diagram* sehingga semakin banyak *use case* yang didefinisikan maka *sequence diagram* yang harus dibuat juga semakin banyak.

Simbol *sequence diagram* adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram**

Nama	Simbol	Keterangan
<i>Actor</i>		Orang adalah proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat.
Objek		Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
Waktu Aktif		Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya
Pesan tipe <i>Create</i>		Menyatakan bahwa suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat
Pesan tipe	1 :	Menyatakan suatu objek mengirimkan data atau

<i>Send</i>	<u>masukan</u> →	masukan atau informasi ke objek lainnya
Pesan tipe <i>return</i>	← 1 : keluaran	Arah panah mengarah pada objek menyatakan bahwa suatu objek yang telah dijalankan.

## 2.9 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan tidak lepas dari penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Adapun hasil-hasil penelitian yang dijadikan perbandingan tidak terlepas dari topik penelitian yang sekarang.

Berikut adalah table penelitian terdahulu yang sudah dijurnalkan.

**Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu**

No	Nama Penulis	Judul	Hasil
1	Rizki Kurniati, Jaroji dan Agustiawan (2007)	Sistem Layanan Mandiri di Kantor Desa Berbasis Web	Penelitian ini juga menggunakan aplikasi berbasis web guna mempermudah masyarakat dalam mendapatkan berbagai informasi atau pelayanan dari desa.
2	Muhammad Basuni Imron (2002)	Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Desa Berbasis Android	Penelitian ini Menggunakan aplikasi android guna agar masyarakat tidak perlu datang ke desahnya untuk mengajukan permohonan surat.
3	Aay Suryani (2011)	Perancangan Sistem Informasi	Penelitian ini menggunakan aplikasi berbasis web guna membuat masyarakat antusias

		administrasi berbasis web pada desa cipayung	mengenal dan memanfaatkan teknologi informasi dalam meudahakan masyarakat dalam menyelesaikan tugasnya yang awalnya manual menjadi proses semi otomatis.
--	--	--	--

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

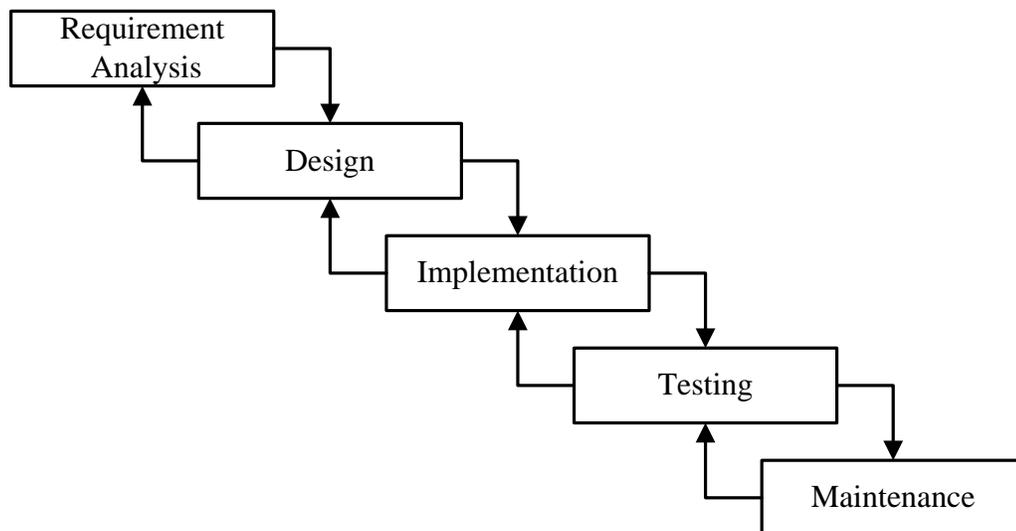
#### **3.1 Model Penelitian**

Modified waterfall merupakan salah satu model dalam rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan untuk memperbaiki dan mengatasi masalah serta kekurangan yang terdapat pada Model waterfall seperti kesulitan dalam melakukan akomodasi perubahan setelah proses telah dijalani, yaitu fase sebelumnya haruslah telah lengkap dan selesai terlebih dahulu sebelum bisa masuk atau lanjut ke fase yang berikutnya (Jimsan dkk, 2017).

Fase-fase dalam Modified Waterfall Model dapat dilihat pada uraian berikut sebagai berikut.

- a. *Requirement Analysis*, dalam tahapan ini dilakukan analisa untuk kebutuhan sistem selanjutnya mendefinisikan kebutuhan apa saja yang harus dilengkapi atau dipenuhi oleh sistem yang ingin dibangun nantinya.
- b. *Design*, dalam tahapan ini yang dilakukan yaitu penerjemahan dari data-data yang telah dianalisis dalam tahap sebelumnya kedalam bentuk yang lebih mudah untuk dimengerti pengguna.
- c. *Implementation*, dalam tahapan ini yang dilakukan yaitu menerjemahkan desain sistem yang telah dirancang dalam tahap sebelumnya ke dalam kode-kode yang menggunakan bahasa pemrograman.

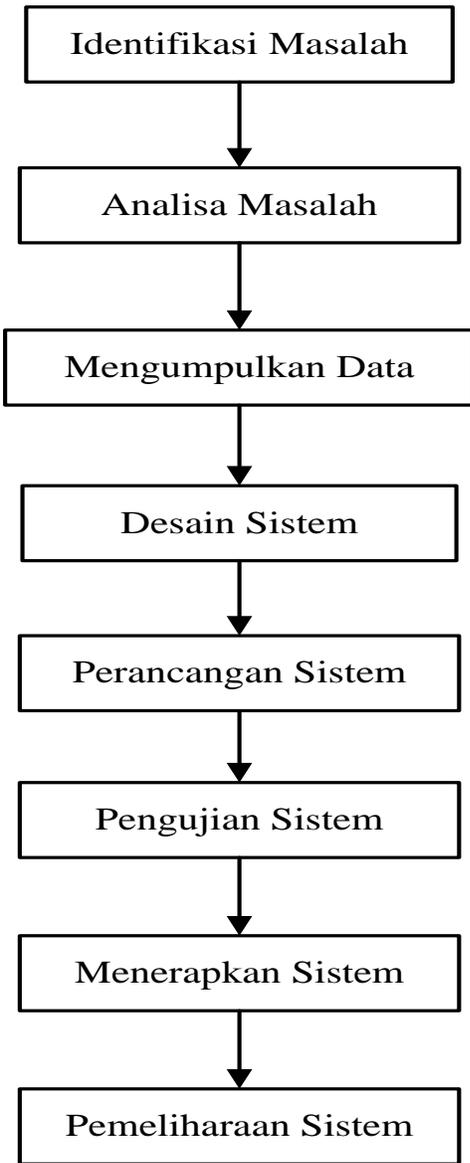
- d. *Testing*, dalam tahapan ini yang dilakukan yaitu menyatukan bagian-bagian kode-kode program yang kemudian akan diuji.
- e. *Maintenance*, dalam tahapan ini yang dilakukan yaitu pengoperasian sistem yang telah dibangun serta melakukan pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibangun, seperti melakukan penyesuaian ataupun perubahan yang dikarenakan kondisi adaptasi dengan situasi sebenarnya.



**Gambar 3.1 Model Modified Waterfall**

### **3.2 Rancangan Penelitian**

Rancangan pada penelitian ini ada beberapa tahapan agar penelitian ini terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan tujuan pelaksanaan awal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tahapan penelitian sebagai berikut.



**Gambar 3.2 Rancangan Penelitian**

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data ini adalah bagaimana cara untuk memperoleh data yang dibutuhkan pada penelitian ini sebagai penunjang isi penelitian yang didapatkan dari berbagai sumber data yang akurat yaitu dengan teknik sebagai berikut :

a. Observasi

Pada metode ini dilakukan analisis awal yaitu sebagai bahan untuk melakukan pembuatan perancangan web. Penulis mengamati secara langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang dilakukan di Kantor Desa Pasarbaru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi.

b. Wawancara

Penulis melakukan tanya jawab langsung kepada Kepala Kantor Desa Pasarbaru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi dalam Pelayanan Administrasi.

c. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan melakukan pencarian data lewat literatur-literatur yang terkait seperti buku-buku referensi, jurnal, internet dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah pokok pembahasan penelitian ini.

## **2 BAB IV**

### **3 ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

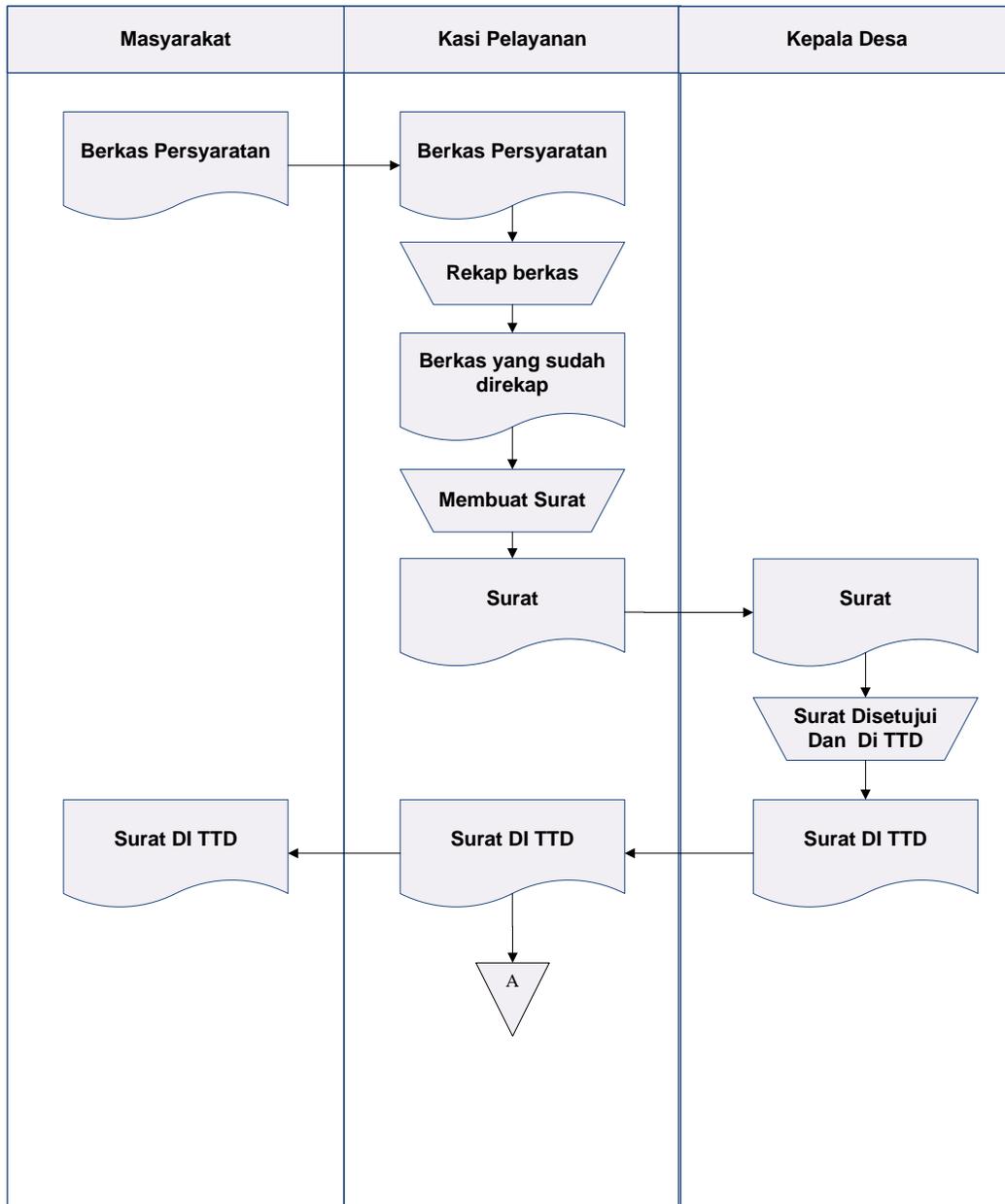
#### **4.1 Analisa Sistem**

3.1 Analisa merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, sehingga diperoleh solusi. Analisis merupakan tahapan yang paling penting, karena kelengahan dalam tahap ini bisa menyebabkan kesalahan ditahap selanjutnya.

3.2 Analisa sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya serta dapat memahami dan menspesifikasi dengan detail apa yang harus dilakukan. Analisa sistem perlu dilakukan sebagai dasar pembangunan sistem yang baru, sistem yang sedang berjalan menjadi dasar pembangunan sistem yang diusulkan pada pembangunan aplikasi yang dapat mengoptimalkan data.

## **4.2 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan**

3.3 Analisis sistem berjalan dilakukan untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan saat ini. Adapun sistem yang ada saat ini dapat dilihat pada aliran sistem berikut ini.



**Gambar 4.1 Aliran Sistem Yang Sedang Berjalan**

### **4.3 Analisa Sistem yang Diusulkan**

Dari hasil analisa sistem yang berjalan yang dijelaskan, maka penulis menemukan beberapa permasalahan antara lain seperti : sulitnya petugas bagian pelayanan dalam mendata penduduk yang mau membuat surat dan lamanya para penduduk yang ingin membuat surat tersebut mengantri di bagian administrasi. Untuk itu penulis mengusulkan sebuah rancangan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi untuk pembuatan surat yang akan mempermudah proses administrasi penduduk.

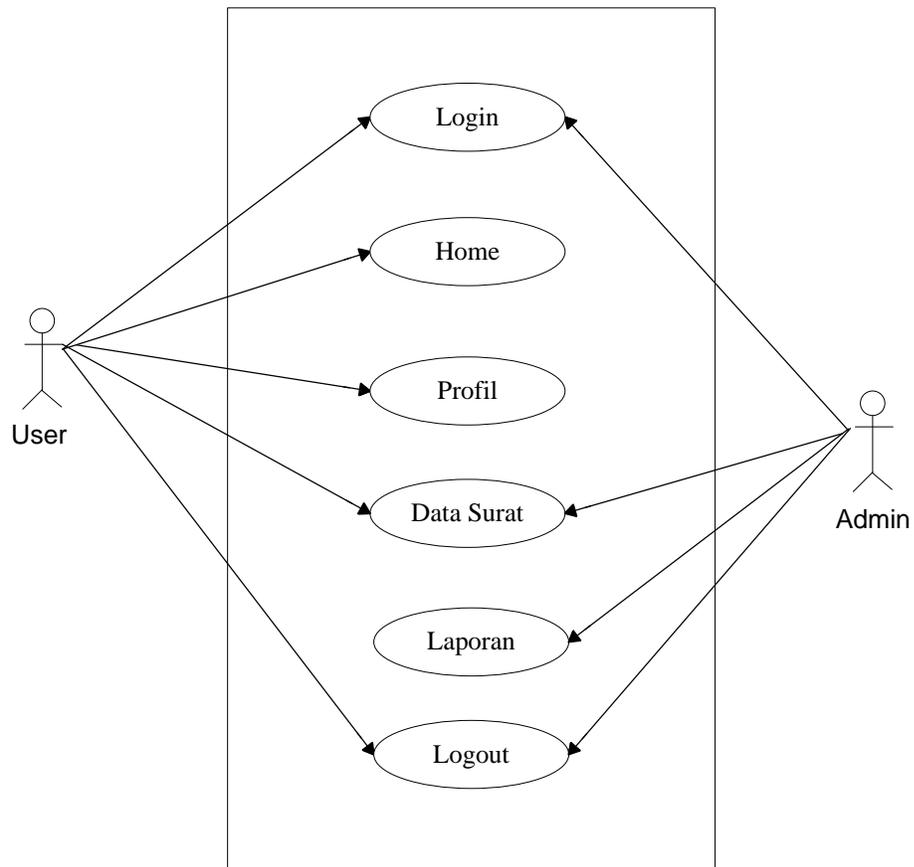
### **4.4 Perancangan Sistem**

Sistem yang akan diusulkan merupakan sistem yang mendukung dalam pembuatan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean dan memiliki beberapa keunggulan dan perbedaan dari sistem yang sedang berjalan, sistem yang diusulkan telah terotomatisasi sehingga lebih mudah digunakan, integritas data terjaga tidak akan memakan waktu yang lama. Dalam sistem yang akan digambarkan dalam bentuk model UML (*Unified Modelling Language*) dimana model ini nantinya diawali dengan *Use Case*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram* model ini bertujuan untuk

memberikan gambaran kepada sistem dalam pembuatan program dan juga menggambarkan perancangan input, proses, dan output.

#### **4.4.1 Use Case Diagram**

*Use case* diagram ini menggambarkan bagaimana Actor yaitu Pengguna berinteraksi dengan sistem. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar *use case* diagram perancangan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean berbasis web sebagai berikut.



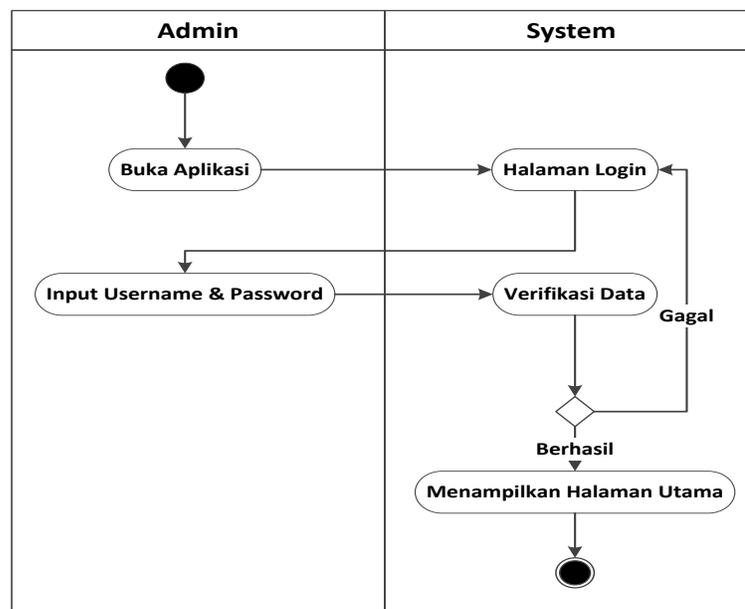
**Gambar 4.2 Usecase Diagram**

#### **4.4.2 Activity Diagram**

Dalam diagram ini di gambarkan aliran aktivitas dalam sebuah sistem, bagaimana masing-masing alur tersebut berawal, pengambilan keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana alur tersebut berakhir

##### **1. Activity Diagram Login Admin**

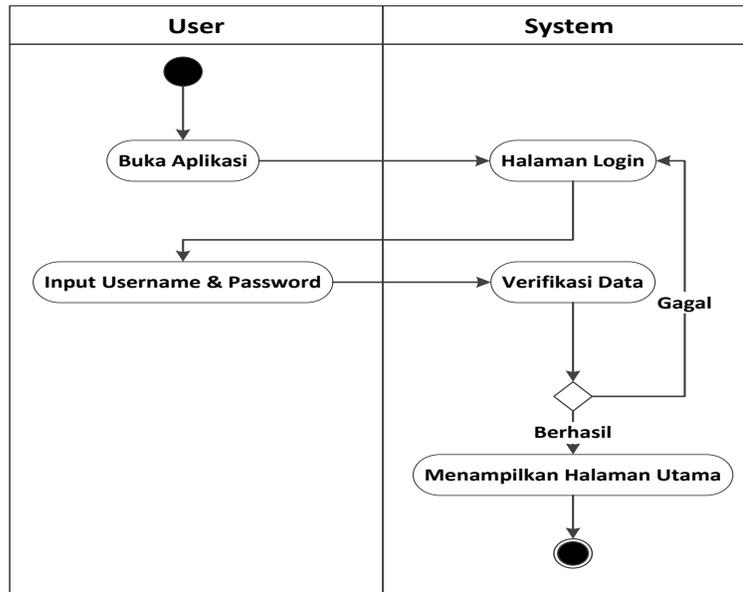
*Activity Diagram* dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika admin melakukan login saat membuka aplikasi sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean yaitu sebagai berikut:



**Gambar 4.3 Activity Diagram Login Admin**

## **2. Activity Diagram Login User**

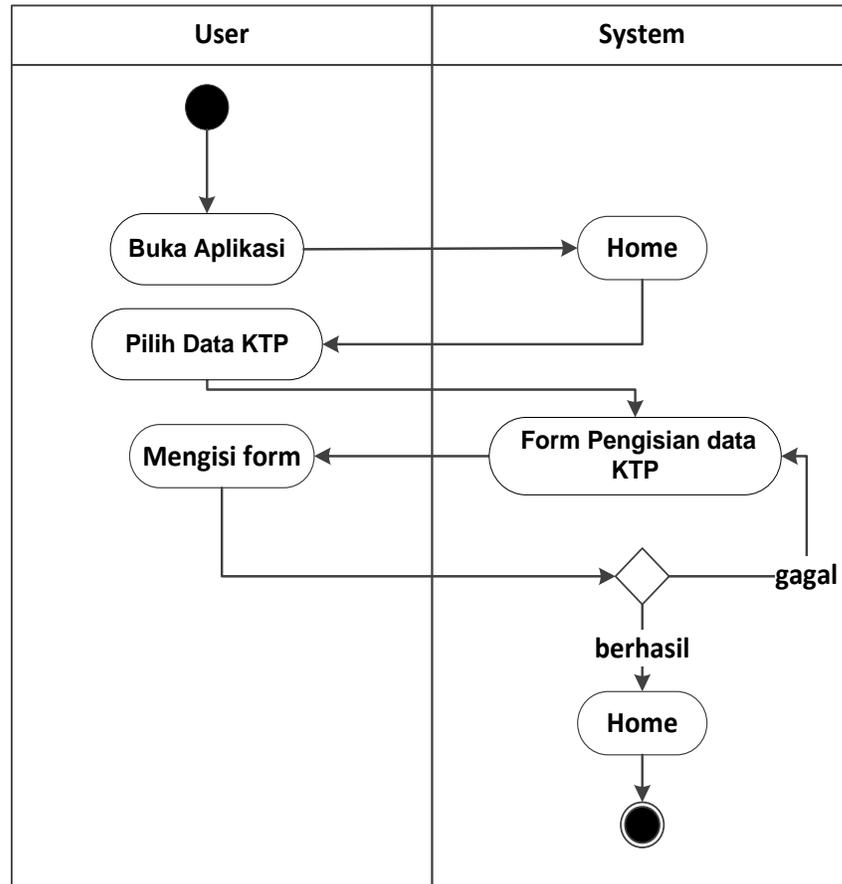
*Activity Diagram* dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika User melakukan login saat membuka aplikasi sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean yaitu sebagai berikut:



**Gambar 4.4 Activity Diagram Login User**

### 3. Activity Diagram Pengisian Formlir KTP User

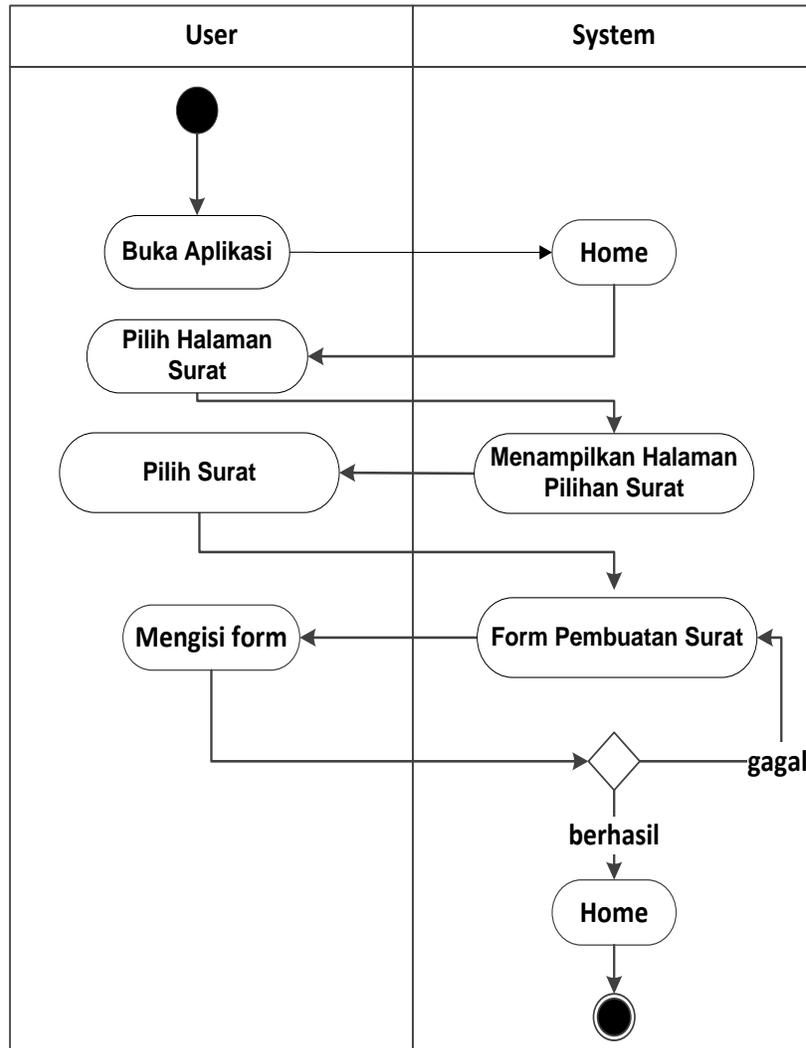
Activity Diagram dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika User melakukan pengisian formulir KTP saat membuka aplikasi sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean yaitu sebagai berikut:



**Gambar 4.5 Activity Diagram Data KTP**

**4. Activity Diagram Data Surat**

Activity Diagram dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika User melakukan pengisian data surat yang akan dibuat saat membuka aplikasi sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean yaitu sebagai berikut:



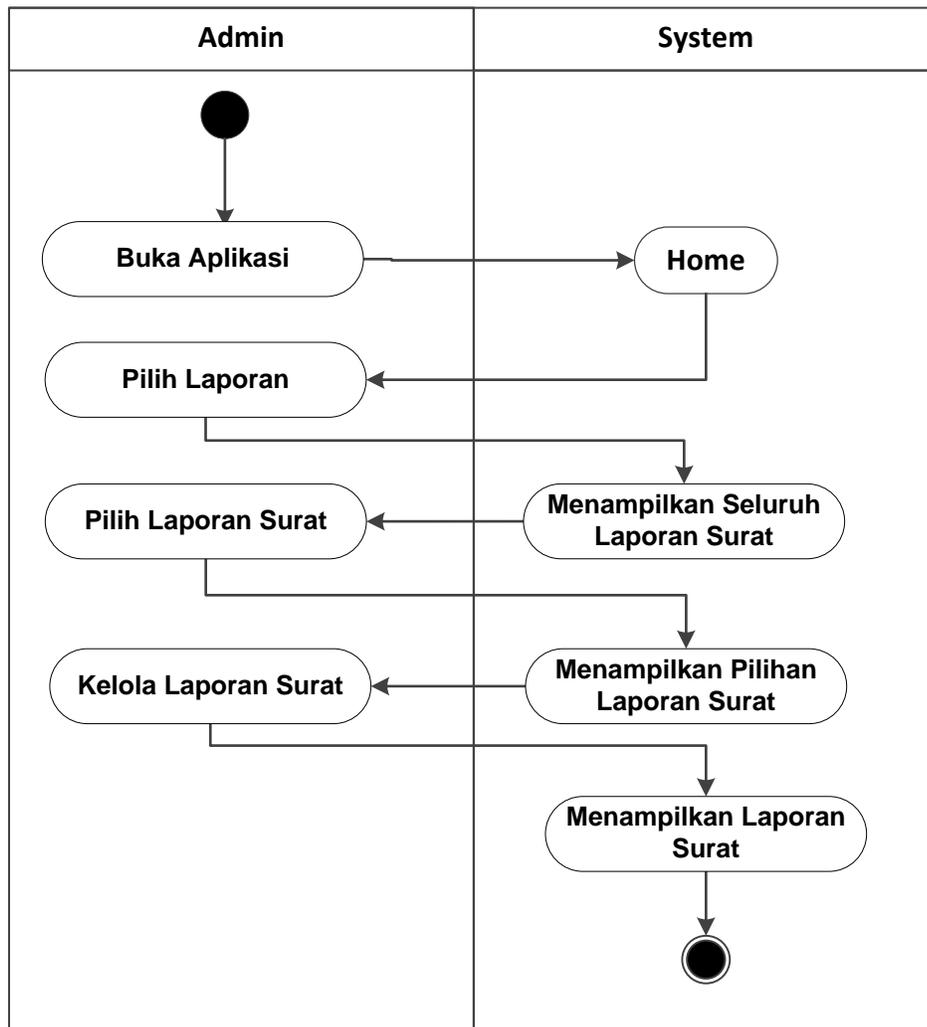
**Gambar 4.6 Activity Diagram Data Surat**

### 5. Activity Diagram Laporan Admin

Activity Diagram dibawah ini adalah gambaran dari proses ketika admin melakukan kelola data surat yang akan dibuat saat membuka aplikasi sistem

informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan

Pangean yaitu sebagai berikut:



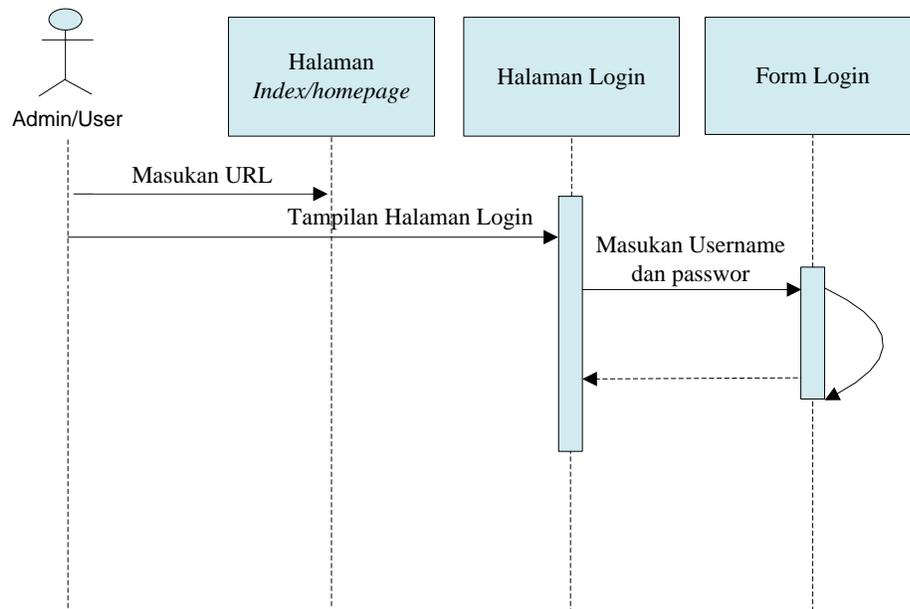
Gambar 4.7 Activity Diagram Laporan Admin

#### 4.4.3 Sequence Diagram

Diagram ini mendeskripsikan bagaimana entitas dalam sistem berinteraksi, termasuk pesan yang digunakan saat interaksi.

### 1. *Sequence Diagram Login*

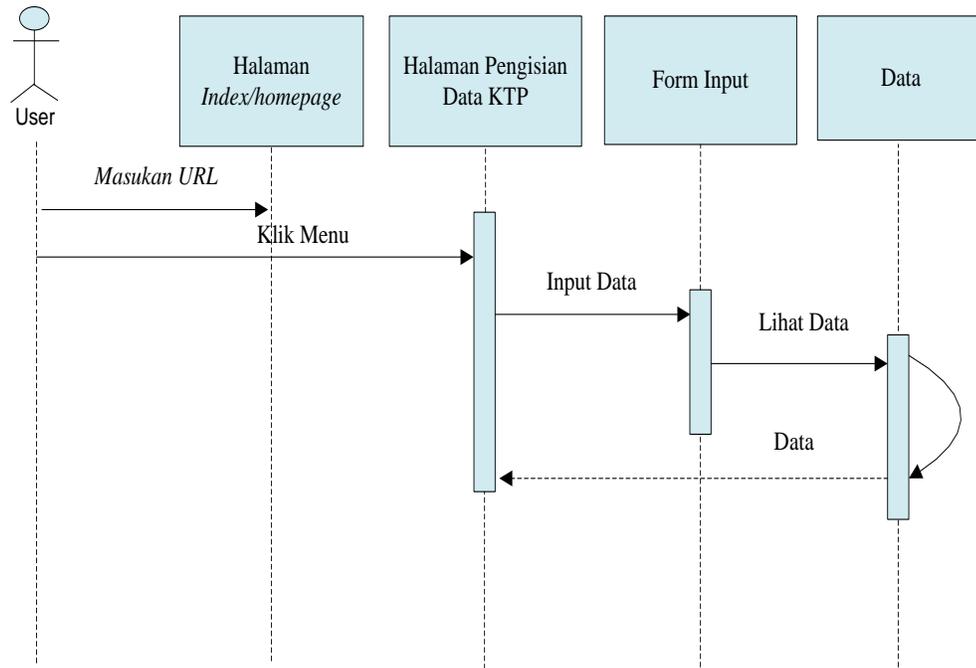
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika admin/user melakukan login.



**Gambar 4.8 *Sequence Diagram Login***

### 2. *Sequence Diagram Formulir KTP*

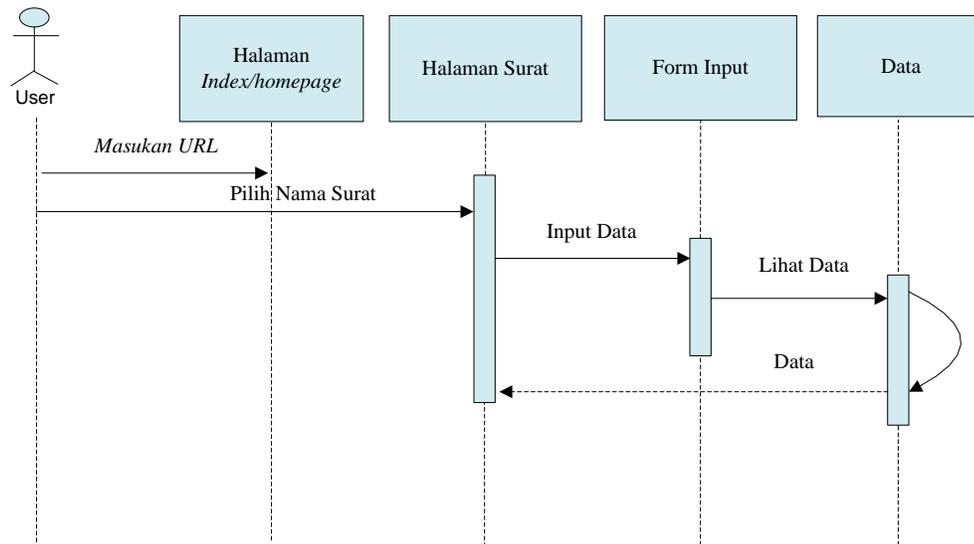
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika user mengisi data identitas pada form KTP.



**Gambar 4.9 Sequence Diagram Input Data KTP**

### 3. Sequence Diagram Data Surat

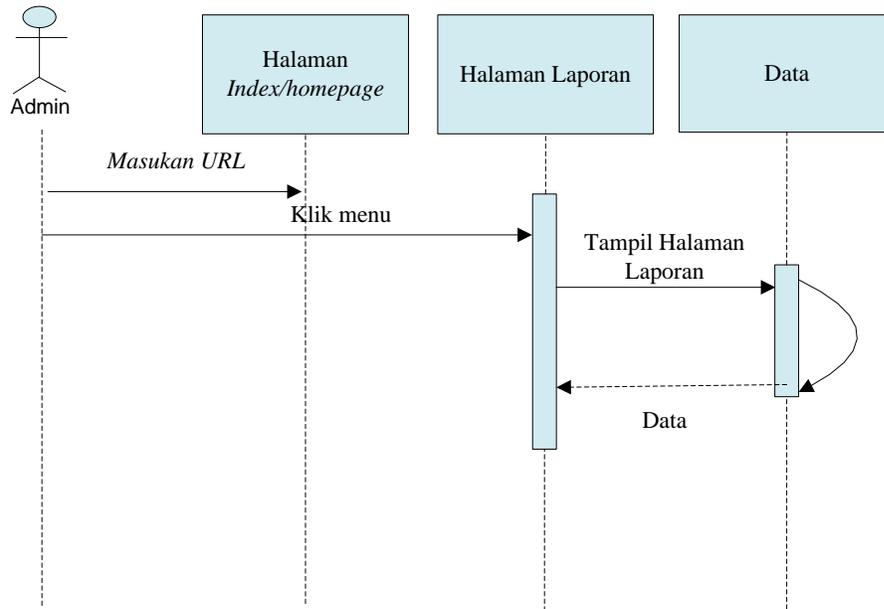
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* membuat surat yang akan dibuat



**Gambar 4.10 Sequence Diagram Membuat Surat**

#### 4. Sequence Diagram Laporan Admin

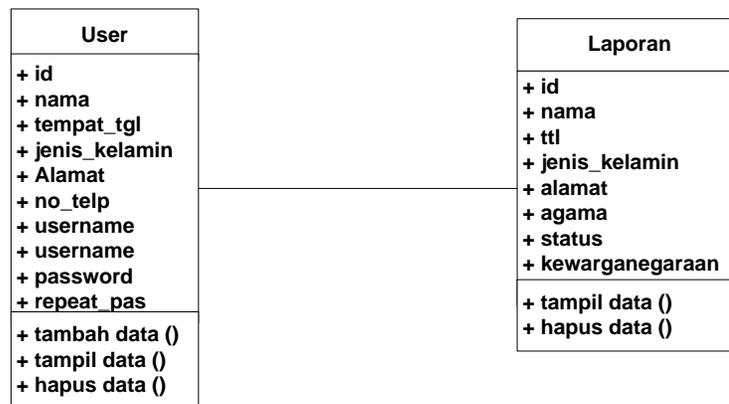
Gambar di bawah ini merupakan *sequence diagram* ketika Admin ingin melihat laporan data yang membuat surat



**Gambar 4.11 Sequence Diagram Data Yang Membuat Surat**

#### 4.4.4 Desain Class Diagram

Diagram class menggambarkan class perilaku atau keadaan yang menghubungkan antar class-class yang terdapat dalam sistem. Dalam class ini akan dijabarkan class yang akan ada dalam sistem ini.



### **Gambar 4.12 Class Diagram**

#### **4.4.5 Desain Terinci**

Setelah gambaran sistem secara logika dirancang maka pada tahap ini disajikan bentuk rancangan fisik dari sistem. Rancangan sistem secara fisik menyangkut bentuk output yang dihasilkan dari sistem, mendesain bentuk input yang dibutuhkan untuk menghasilkan *output*, mendesain file – file yang dibutuhkan untuk memudahkan program. Berikut ini adalah desain *output* dari aplikasi ini.

#### **4.4.6 Desain Output**

Desain output merupakan suatu bentuk rancangan tampilan keluaran yang dihasilkan oleh suatu sistem. desain output atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, dikarenakan laporan atau keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkannya.

Adapun *output* perancangan aplikasi sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean adalah sebagai berikut.

##### **1. Desain *Output* Laporan Data Surat**

Berikut merupakan tampilan desain *output* untuk Laporan Data Surat yang admin buka melalui aplikasi sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean.

## Pelayanan Administrasi Pembuatan Surat

Laporan : Laporan Data Penduduk Yang Membuat Surat

No	Nama	TTL	Jenis Kelamin	Alamat	Agama	Status	Kewarganegaraan
99	X (100)	dd/mm/yyyy	X (30)	X (30)	X (100)	X (150)	X (150)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
99	X (100)	dd/mm/yyyy	X (30)	X (30)	X (100)	X (150)	X (150)

Pasar Baru Pangean  
Kepala Desa

Gambar 4.13 Desain *Output* Data Surat

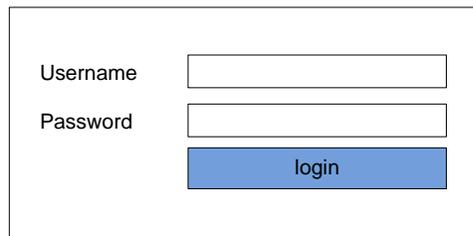
### 4.4.7 Desain Input

Pada perancangan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi di butuhkan perancangan *Input* supaya program yang di buat sesuai dengan rancangannya. Sebelum membuat desain *input*, ada tampilan pertama yaitu proses *login* sistem. Proses *login* perlu dibuat agar penggunaan aplikasi lebih aman. Berikut adalah

desain *input* pada perancangan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi.

### 1. Desain *Input* Login

Berikut merupakan tampilan desain *Input* login yang admin/user buka melalui aplikasi sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean.



The image shows a login form with a white background and a thin black border. It contains three elements: a text label 'Username' followed by a white rectangular input field; a text label 'Password' followed by a white rectangular input field; and a blue rectangular button with the text 'login' centered on it.

**Gambar 4.14 Desain *Input* Login**

### 2. Desain *Input* Data KTP

Berikut merupakan desain *input* data KTP yang digunakan user untuk menambahkan data Identitas.

**Formulir E-KTP Desa**

Nama Lengkap\*

Tempat, Tanggal Lahir\*

Jenis Kelamin\*

Agama\*

Status Perkawinan\*

Kewarganegaraan\*

Alamat\*

---

**Simpan**

**Gambar 4.15 Desain *Input* Data Identitas**

**3. Desain *Input* Data Formulir**

Berikut merupakan desain input Data Formulir yang digunakan User untuk mendaftar sebagai data penduduk yang membuat surat

**Create New Account**

Nama Lengkap\*

Tempat, Tanggal Lahir\*

Jenis Kelamin\*

Alamat\*

Username/No Telepon\*

Password\*

Repeat Password\*

---

**Register Account**

**Gambar 4.16 Desain *Input Data* Laporan**

#### **4.4.8 Perancangan Data Base**

Sistem informasi yang penulis buat menggunakan basis data MySQL dengan nama database db\_penduduk. Database yang penulis buat terdiri dari 2 tabel.

### 1. Tabel Registrasi

Tabel User digunakan untuk menyimpan data User. Rancangan tabel User dapat dilihat pada tabel berikut :

Nama tabel : registrasi

Jumlah field : 8

**Table 4.1 Table user**

No	Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1	Id	Int	-	Primery Key
2	Nama	varchar	50	Nama penduudk
3	Ttl	varchar	50	Tempat dan tanggal lahir
4	Jenis_kelamin	varchar	30	Laki-laki/perempuan
5	Alamat	varchar	50	Tempat tinggal
6	username_no_telp	varchar	50	Nama pengguna

7	password	varchar	50	Memverifikasi identitas
8	repeat_pas	varchar	50	Menglangi verifikasi

## 2. Tabel formulir

Tabel Industri digunakan untuk menyimpan data penduduk. Rancangan tabel formulir dapat dilihat pada tabel berikut :

Nama tabel : formulir

Jumlah field : 8

**Table 4.2 Table Industri**

No	Field	Tipe data	size	Keterangan
1	Id	int	-	Primery Key
2	nama	varchar	50	Nama penduduk
3	Ttl	varchar	50	Tempat dan tanggal lahir
4	jenis_kelamin	varchar	50	Laki-laki/perempuan
5	agama	varchar	50	Agama penduduk
6	status	varchar	50	Sudah menikah/belum
7	kewarganegaran	varchar	50	Warga negara
8	alamat	varchar	50	Tempat tinggal penduduk

## BAB V

### IMPLEMENTASI SISTEM

#### 5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah tahap penerapan sistem yang akan dilakukan jika sistem telah selesai, termasuk program yang telah dibuat pada tahap perancangan sistem agar siap untuk dioperasikan. Perancangan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan spesifikasi *hardware* sebagai berikut.

##### 5.1.1 Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras merupakan suatu komponen utama yang paling dibutuhkan dalam pembuatan suatu sistem. Dalam pembuatan Perancangan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi berbasis web yang dibutuhkan yaitu :

- a. Menggunakan minimal processor Intel Pentium 4 atau sekelasnya.
- b. Menggunakan RAM minimal 1 GB.
- c. Tersedianya *hard drive* untuk media penyimpanan, minimal 500 MB.
- d. *Mouse, keyboard, dan monitor* sebagai peralatan antarmuka.

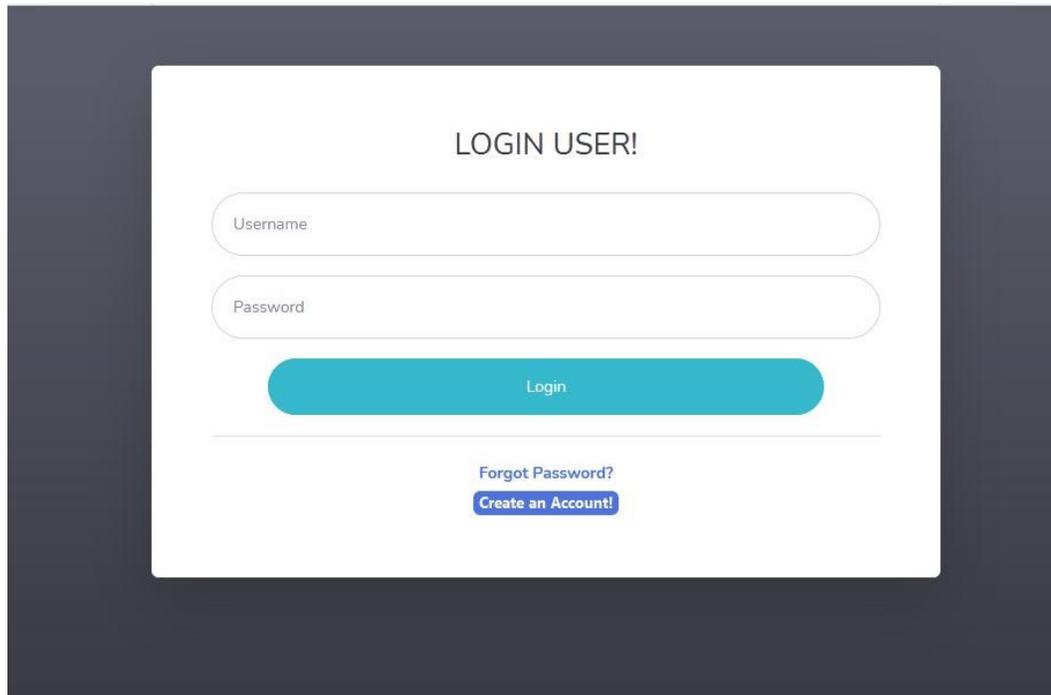
##### 5.1.2 Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak dalam pembuatan Perancangan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi berbasis web yang yaitu :

- a. Microsoft Windows 2010
- b. Notepad + +
- c. Software pendukung yaitu XAMPP (php7 & mysql)
- d. Microsoft Word

#### **1. Halaman Login**

Ini merupakan tampilan pertama kali ketika membuka aplikasi sebelum sistem mengarah ke halaman utamanya. Namun aplikasi tidak dapat login apabila pengguna belum melakukan registrasi terlebih dahulu.



**Gambar 5.1 Halaman Login**

## **2. Halaman Tampilan Menu**

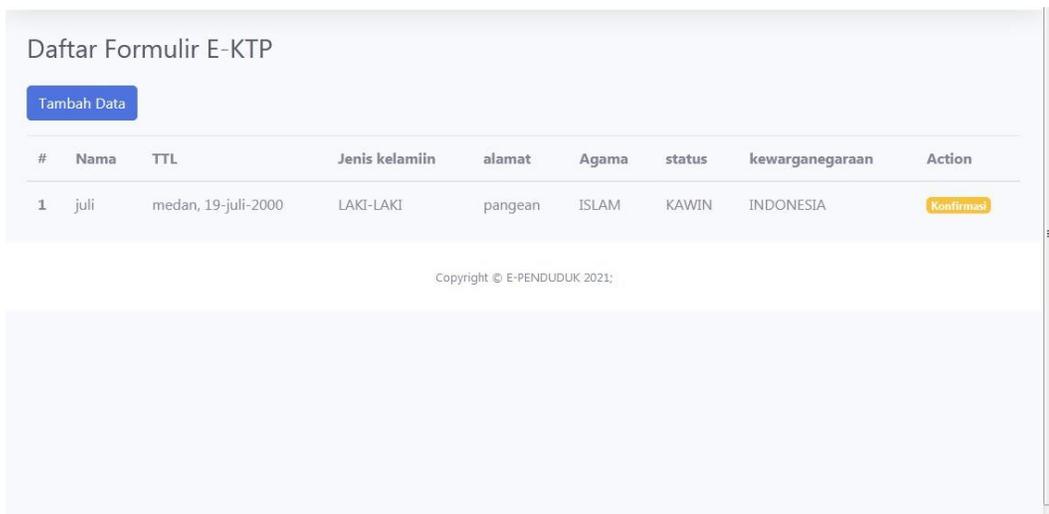
Halaman ini digunakan admin/user ketika ketika sudah mengakses halaman aplikasi.



**Gambar 5.2 Halaman Menu**

### 3. Halaman Laporan Admin

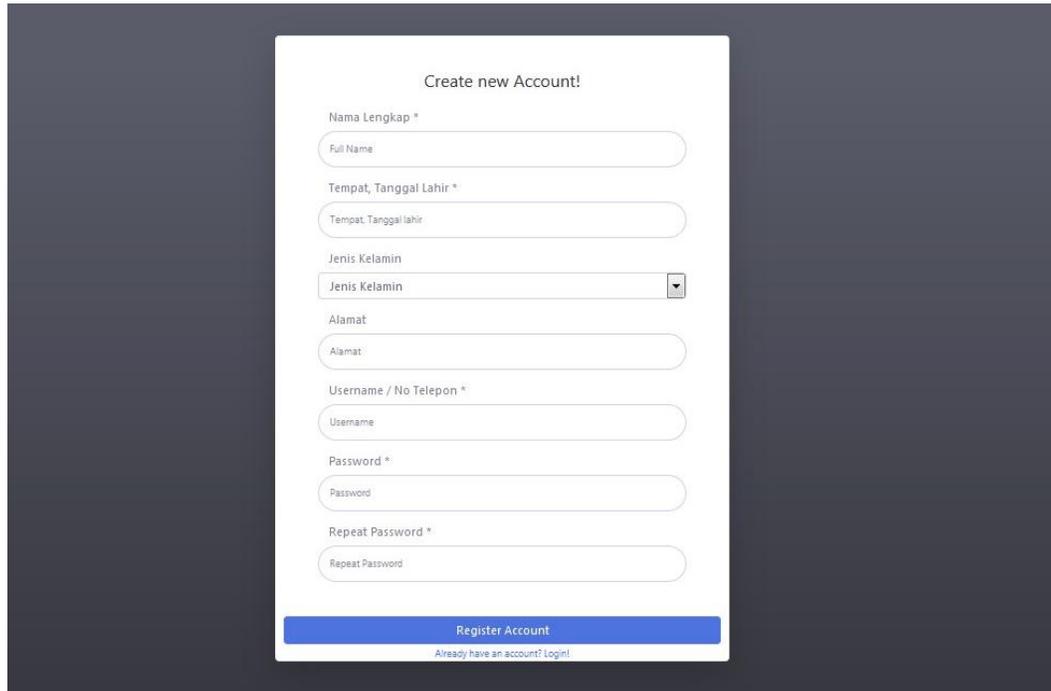
Halaman ini adalah halaman admin ketika memasuki halaman laporan admin.



**Gambar 5.3 Halaman Laporan**

### 4. Halaman Membuat Akun

Halaman ini adalah halaman awal ketika user akan membuat akun sebelum berhasil login.



The image shows a registration form titled "Create new Account!". The form is centered on a dark grey background. It contains the following fields and elements:

- Title:** "Create new Account!"
- Field 1:** "Nama Lengkap \*" with a sub-label "Full Name" and a text input field.
- Field 2:** "Tempat, Tanggal Lahir \*" with a sub-label "Tempat, Tanggal lahir" and a text input field.
- Field 3:** "Jenis Kelamin" with a sub-label "Jenis Kelamin" and a dropdown menu.
- Field 4:** "Alamat" with a sub-label "Alamat" and a text input field.
- Field 5:** "Username / No Telepon \*" with a sub-label "Username" and a text input field.
- Field 6:** "Password \*" with a sub-label "Password" and a text input field.
- Field 7:** "Repeat Password \*" with a sub-label "Repeat Password" and a text input field.
- Button:** A blue button labeled "Register Account".
- Link:** A small link below the button that says "Already have an account? Login!".

**Gambar 5.4 Halaman Membuat Akun Baru**

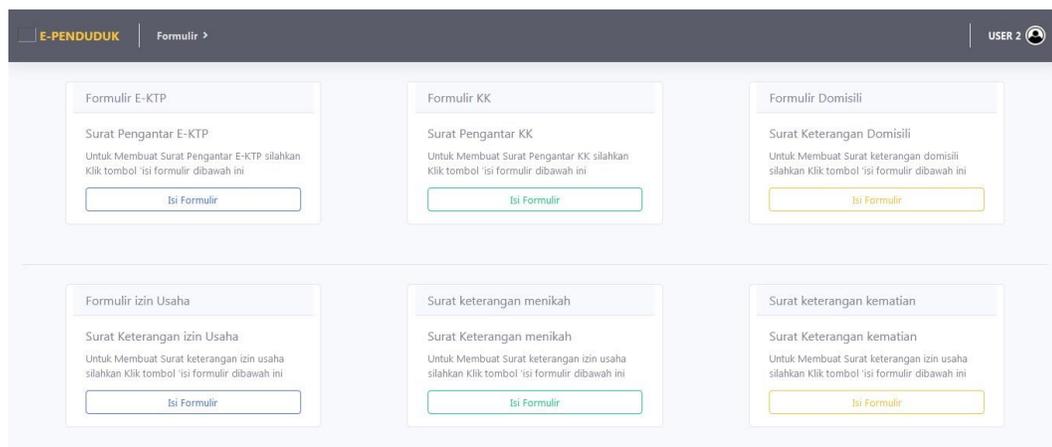
## **5. Halaman Pengisian Data KTP / Identitas**

Halaman ini adalah halaman ketika user/penduduk akan membuat surat.

**Gambar 5.5 Halaman pengisian data penduduk/KTP**

## 6. Halaman Surat Yang Akan Dibuat

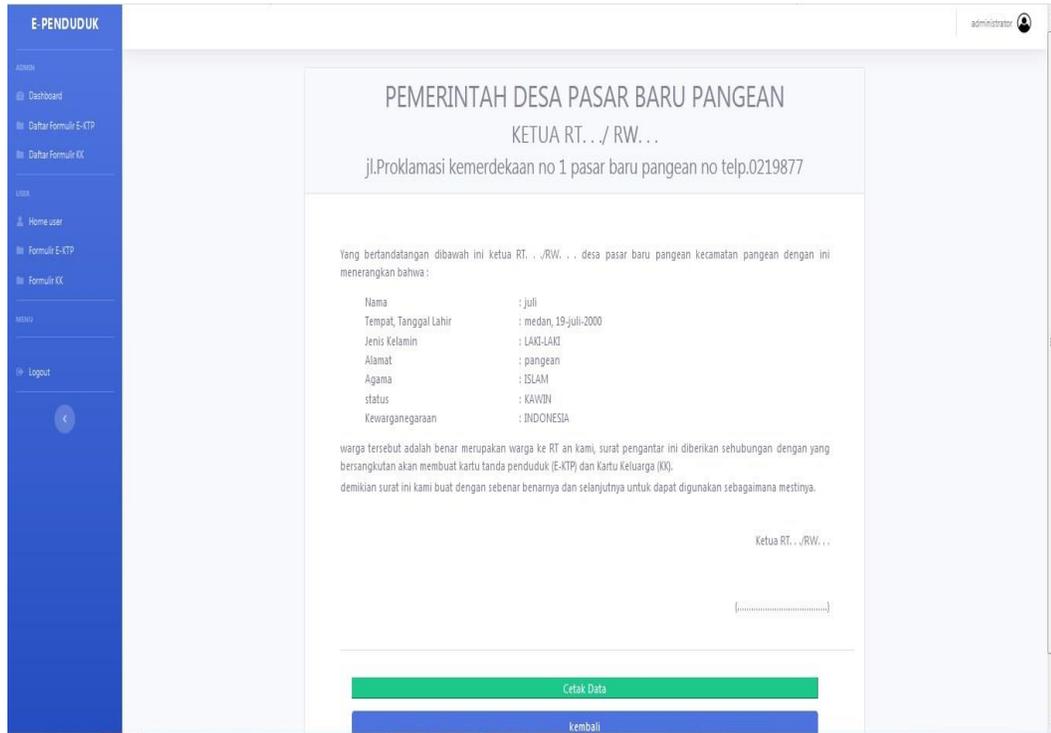
Halaman adalah ini halaman ketika user akan membuat surat akan menampilkan bermacam surat yang akan dibuat yang dapat user pilih.



**Gambar 5.6 Halaman Pilihan Berbagai Macam Surat**

## 7. Halaman Surat

Halaman ini adalah halaman ketika user yang telah membuat surat.



**Gambar 5.7 Halaman Surat**

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah serta uraian pembahasan dan analisis hasil dapat disimpulkan beberapa hal. Sistem Aplikasi ini dibagi menjadi 2 hak akses, yaitu Admin dan User. Kesimpulan yang didapat setelah melakukan perancangan dan implementasi pada program yang dibuat adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Perancangan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi dapat diakses melalui media website dengan koneksi internet.
2. Dengan adanya aplikasi Perancangan sistem informasi dan pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi agar dapat mempermudah masyarakat dan bagian pelayanan kantor desa pasar baru pangean dalam pembuatan surat.

## **6.2. Saran**

Saran-saran sangat diperlukan bagi aplikasi ini agar dapat dikembangkan dengan lebih baik di masa depan. Sehingga aplikasi ini dapat lebih informatif dan lebih bermanfaat lagi. Saran-saran pengembangan untuk aplikasi ini, antara lain:

1. Aplikasi ini ditunjang dengan kemampuan perangkat keras yang sangat baik sehingga dapat mengoptimalkan kinerja perangkat lunak dalam melakukan proses-proses pembuatan surat secara online.

2. Sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan penggunaan aplikasi dengan ruang lingkup permasalahan yang lebih besar pada Kantor Desa Pasar Baru Kecamatan Pangean Kabupaten Kuantan Singingi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Indra J.P. (2019). *Aplikasi pelayanan administrasi desa karang dima berbasis web* (doctoral dissertation, universitas teknologi Sumbawa).
- Iswara, r. A. (2019). *Sistem informasi layanan pembuatan surat pengantar kartu keluarga dan kartu tanda penduduk diluar kantor desa banyuadem* (doctoral dissertation, skripsi, universitas muhammadiyah magelang).
- Kurniati, r., jaroji, j., & agustiawan, a. (2018). *Sistem layanan mandiri di kantor desa berbasis web*. Inovtek polbeng-seri informatika, 3(1), 16-23.
- Kurniawan, a., chabibi, m., & dewi, r. S. (2020). *Pengembangan system informasi pelayanan desa berbasis web dengan metode prototyping pada desa leran*. *Jurikom* (jurnal riset computer), 7(1), 114-121.
- Multazam, m. (2019). *Rancang bangun system infomasi pelayanan administrasi kepedudukan berbasis web studi kasus kantor desa kesik*. *Jurnal teknologi rekayasa system dan computer*, 1(2).
- Muzid, s., & latifah, n. (2015). *Pengembangan system layanan infomasi desa (silisa) terintegrasi berbasis sms gateway*. *Prosiding snatif*, 407-412.
- Nugrahaa, M. A. (2017). *Sistem informasi desa wisata kabupaten bantul berbasis android*. Prodi teknik infomatika Upy.
- Putra, i. J., hidayatullah, m., & juniarta, a. T. (2019). *Aplikasi pelayanan administrasi desa karang dima berbasis web*. *Jurnal informatika, teknologi dan sains*, 1(1), 29-38.

- Radiyah, U., & Setyowati, D. R. (2019). *Implementasi pelayanan administrasi kependudukan desa kalimarah wetan purbalingga berbasis online*. INFROMAL: infromatics jurnal, 4(1), 10-18.
- Sanusi, h., bakir, b., & anwari, a. (2019). *Rancang bangun system manajemen informasi desa grujungan berbasis web*. In *prodidng sehati* (seminar nasional humaniora dan aplikasi teknologi informasi) (vol. 5, no. 1, pp. 123-128).
- Silo, a. S., & aryanto, f. (2019). *Sistem informasi desa berbasis web model government to citizen*. Paulus informatics journal, 1(1), 11-14.
- Siregar, H.M. (Ed.). (2021). *Buku Pedoman Penulisan Proposal dan Laporan Skripsi* (Edisi ke-5). Teluk Kuantan: Program Studi S1 Teknik Informatika-UNIKS.
- Wijaya, r. (2019). *Sistem informasi pelayanan desa cepat terpadu berbasis web di desa wanajaya* (doctoral dissertation, universitas computer Indonesia).