

**SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI DESA KONUT**  
**KECAMATAN TANAH SIANG BERBASIS WEBSITE**



**DI SUSUN OLEH :**

**WANDA YEFIKA**

**DBC 116 071**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

**2023**

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI DESA KONUT  
KECAMATAN TANAH SIANG BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan  
Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh

**WANDA YEFIKA**

**DBC 116 071**

**Telah dipertahankan didepan tim penguji, pada :**

Hari/Tanggal : Kamis, 2 Maret 2023

Waktu : 09.00-10.30 WIB

1. ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng.  
NIP. 19751212 200312 1 002 :.....(Ketua)
2. ENNY DWI OKTAVIYANI, S.T., M.Kom.  
NIP. 19811003 200604 2 001 :.....(Anggota)
3. FELICIA SYLVIANA, S.T., M.M.  
NIP. 19760118 200312 2 003 :.....(Anggota)
4. RONY TEGUH, S.Kom., M.T., Ph.D.  
NIP. 19760624 200501 1 015 :.....(Anggota)

Mengetahui :

Fakultas Teknik  
Universitas Palangka Raya  
Dekan,

Jurusan/ Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya  
Ketua Jurusan,

**FRIEDA, S.T., M.T.**  
NIP. 19721223 199702 2 002

**ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng.**  
NIP. 19751212 200312 1 002

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI DESA KONUT  
KECAMATAN TANAH SIANG BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Strata - 1  
pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

**OLEH :**

**WANDA YEFIKA**

**NIM. DBC 116 071**

Disetujui untuk diajukan dalam Seminar Akhir Skripsi,  
Palangka Raya, Maret 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,

**ABERTUN SAGIT SAHAY, S.T., M.Eng.**

**NIP. 19751212 200312 1 002**

**ENNY D. OKTAVIYANI, S.T., M.Kom.**

**NIP. 19811003 200604 2 001**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS PALANGKA RAYA**

**2023**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam Skripsi ini dan disebutkan dalam Tinjauan Pustaka.

Palangka Raya, Maret 2023

**WANDA YEFIKA**  
**DBC 116 071**

## RIWAYAT PENYUSUN

### Data Diri

Nama : WANDA YEFIKA  
NIM : DBC 116 071  
Fakultas : Teknik  
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang : Strata 1 ( S-1 )  
Jenis Kelamin : Laki - Laki  
Tempat, Tanggal Lahir : Konut, 25 April 1998  
Agama : Kristen Protestan  
Status dalam Keluarga : Anak Kandung  
Anak ke - : 1 dari 3 Bersaudara  
Alamat : Jl. Badak IV Blok D Badak Berseri No. 1F  
No. Telpon/HP : +62812 5030 9830



### Data Orang Tua

Nama Ayah : SUTENG, S.Pd  
Pekerjaan Ayah : Wiraswasta  
Nama Ibu : SURIANI  
Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tanga  
Alamat Orang Tua : Jl. Ahmad Yani No. 83 Murung Raya  
No. Telpon/HP : +62821 5549 9811

### Riwayat Pendidikan \*)

SD : SDN Beriwit 4 Kec. Murung Kab. Murung Raya ( Tahun Lulus 2010 )  
SMP : SMPN 1 Kec. Murung Kab. Murung Raya ( Tahun Lulus 2013 )  
SMA : SMA Katolik Santo Petrus Kanisius Palangka Raya ( Tahun Lulus 2016 )

Palangka Raya, Maret 2023

**Wanda Yefika**  
**DBC 116 071**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*“ To be a winner, all you need is to give all you have ”*

Saya panjatkan Puji Syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas anugerah, berkat dan kasih karunia-Nya yang luar biasa hingga saat ini saya dapat menyelesaikan Skripsi dan menyelesaikan Studi S-1 Teknik Informatika dengan baik. Pada kesempatan kali ini saya juga ingin menyampaikan rasa terima kasih saya dan saya persembahkan laporan saya ini kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberikan kekuatan, kesabaran, kesehatan, akal budi dan hikmat dalam kehidupan saya dan selama saya mengerjakan laporan dan program saya dan pada saat saya ujian proposal, hasil dan akhir dan juga saat dari awal perkuliahan saya hingga berakhirnya.
2. Kepada dua orang hebat dalam hidup saya, Ayahanda dan Ibunda. Keduanya lah yang membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap di mana skripsi ini akhirnya selesai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa baik yang tidak pernah berhenti kalian berikan kepadaku. Aku selamanya bersyukur dengan keberadaan kalian sebagai orangtua ku yang senantiasa mendoakan dan mendukung saya untuk menyelesaikan pendidikan saya hingga S-1 serta adik-adik dan seluruh keluarga saya yang selalu memberikan dukungan saya untuk tetap semangat.
3. Abertun Sagit Sahay, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I saya, terima kasih telah meluangkan waktunya dan sabar dalam memberikan bimbingan kepada saya, saya sangat berterima kasih atas saran dan motivasi yang bapak berikan dimulai dari menjadi pembimbing skripsi dan teman bagi saya hingga saat ini saya dapat menyelesaikan Skripsi saya dengan baik.
4. Ibu Enny Dwi Oktaviyani, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II saya, terima kasih telah meluangkan waktunya dan sabar dalam memberikan bimbingan kepada saya dan juga untuk saran dan motivasinya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi saya dengan baik.
5. Felicia Sylviana, S.T., M.M. dan Rony Teguh, S.Kom., M.T., Ph.D. selaku dosen penguji saya, terima kasih atas arahan, perbaikan, saran yang telah diberikan terhadap penulisan laporan maupun program saya sehingga dapat diselesaikan dengan baik. Dosen-dosen Teknik Informatika, terima kasih atas ilmu, pengetahuan dan

pengalaman yang bermanfaat yang telah diberikan selama perkuliahan yang saja jalani.

6. Untuk orang terkasih Chanti Jessica Ravani, S.Farm terima kasih sudah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, meluangkan baik, tenaga, pikiran, materi maupun moril kepada saya dan senantiasa sabar menghadapi. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan saya hingga sekarang ini.
7. Terima kasih kepada teman-teman saya selama ini membantu saya selama perkuliahan terutama alumni Gatot berjaya, molen dan semuanya yang memberikan semangat, motivasi dan selalu menemani saya saat mengerjakan Skripsi ini.
8. Kepada semua pihak yang bertanya : “Kapan sidang?”, Kapan Wisuda?”, “Kapan Nyusul?” dan sejenisnya. Point 1 – 8 Kalian adalah alasan saya segera menyelesaikan tugas akhir ini. *Nothing last's forever, we can change the future.*

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur saya panjatkan ke hadirat Tuhan Yesus Kristus, karena berkat-Nya melimpah penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Konut Kecamatan Tanah Siang Berbasis Website” Laporan ini dibuat guna memenuhi Skripsi pada Jurusan Teknik Informatika universitas Palangka Raya.

Selama mengerjakan ini penulis tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari beberapa pihak, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan baik dan tepat waktu. Pada kesempatan ini perkenankan penulis untuk mengucapkan terima kasih dan penghargaan tinggi kepada Orang Tua saya, Bapak Abertun Sagit Sahay, S.T., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing I serta Ibu Enny Dwi Oktaviyani, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II dan Dosen Pembimbing Akademik, teman-teman saya yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini baik dalam hal kritik, saran, dan materi.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk mengembangkan laporan ni di masa mendatang. Penulis berharap agar Laporan Skripsi ini dapat diterima dengan baik dan bermanfaat bagi pembaca.

Palangka Raya, Maret 2023

Penulis

**WANDA YEFIKA**

**DBC 116 071**

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI DESA KONUT  
KECAMATAN TANAH SIANG BERBASIS WEBSITE**

**WANDA YEFIKA (DBC 116 071)**

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Kampus Tanjung Nyaho Jalan Yos Sudarso, Palangka Raya 73211

Email : wandayefika@gmail.com

**ABSTRAK**

Sistem administrasi kependudukan telah banyak dikembangkan oleh pemerintah untuk mendukung pelayanan terhadap masyarakat, salah satu media yang dimanfaatkan oleh pemerintah adalah media teknologi informasi. Desa Konut dalam melayani warga akan kebutuhan administrasi kependudukan desa masih menggunakan cara konvensional, yaitu warga harus mengunjungi langsung ke kantor desa untuk mengurus pembuatan surat. Oleh karena itu, agar mempermudah dan mempercepat dalam pelayanan administrasi bagi pengurusan surat di kantor desa dibuatlah sistem informasi pelayanan administrasi desa berbasis website.

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode waterfall yang dikembangkan oleh Sommerville (2011) sebagai metode pengembangannya, desain antarmuka dibuat menggunakan aplikasi draw.io, desain data dibuat menggunakan Data Flow Diagram dan penulisan program dibuat dengan bahasa PHP (Hypertext Preprocessor) dan database dibuat dengan MySQL. Untuk pengujian sistem digunakan metode blackbox.

Implementasi antar muka terdiri dari halaman pengunjung, halaman login, halaman admin, halaman penduduk. Sistem Informasi pelayanan administrasi di Desa Konut berbasis website ini dapat memberi solusi untuk mempermudah pelayanan administrasi bagi pengurusan surat di kantor Desa Konut, warga bisa mudah melakukan pengisian permohonan surat melalui website yang lebih cepat dan efisien. Sistem pelayanan Desa Konut memiliki beberapa fitur diantaranya adalah pengelolaan penduduk, surat, pengaduan, profil, verifikasi surat, persetujuan surat, permohonan surat dan pengaduan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pelayanan, Website, Desa Konut.

**WEBSITE-BASED INFORMATION SYSTEM FOR ADMINISTRATIVE SERVICES OF KONUT VILLAGE, TANAH SIANG SUB-DISTRICT**

**WANDA YEFIKA (DBC 116 071)**

Informatics Engineering Study Program. Faculty of Engineering, University of Palangka Raya. Kampus Tanjung Nyaho Jalan Yos Sudarso, Palangka Raya 73211

Email : wandayefika@gmail.com

**ABSTRACT**

The population administration system has been widely developed by the government to support services to the community, one of the media utilized by the government is information technology media. Konut Village in serving residents for village population administration needs still uses conventional methods, namely residents must visit the village office directly to take care of making letters. Therefore, in order to simplify and speed up administrative services for managing letters at the village office, a website-based village administration service information system was created.

In this study the authors used the waterfall method developed by Sommerville (2011) as the development method, interface design was made using the draw.io application, data design was made using Data Flow Diagrams and program writing was made with the PHP (Hypertext Preprocessor) language and the database was made with MySQL. For system testing, the blackbox method is used.

The interface implementation consists of visitor page, login page, admin page, resident page... This website-based administrative service information system in Konut Village can provide solutions to facilitate administrative services for letter processing at the Konut Village office, residents can easily fill out letter requests through a faster and more efficient website. The Konut Village service system has several features including population management, letters, complaints, profiles, letter verification, letter approval, letter requests and complaints

Keywords: Information System, Service, Website, Konut Village.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN RIWAYAT PENYUSUN</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>ABSTRAK</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
1.7 Jadwal Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Teori Pendukung .....	9
2.2.1. Sistem .....	9
2.2.2. Sistem Informasi .....	10
2.2.3. Sistem Informasi Manajemen .....	11
2.2.4. MySQL .....	13
2.2.5. Flowchart .....	13
2.2.6. Metode Pengujian Perangkat Lunak (Testing) .....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	16
3.1. Studi Pendahuluan .....	16
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	17
3.3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	17
3.4. Analisis Sistem .....	20
3.4.1 Analisis Sistem Lama .....	20

3.4.2	Analisis Sistem Baru .....	20
3.5	Perancangan Sistem .....	21
3.5.1.	Flowchart .....	21
3.5.2.	Diagram Konteks .....	24
3.5.3.	Data Flow Diagram DFD .....	25
3.6	Perancangan Basis Data .....	29
3.7	Rancangan Antarmuka Sistem .....	33
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>40</b>
4.1	Implementasi Antarmuka .....	40
4.1.1	Halaman Pengunjung .....	40
4.1.2	Halaman Admin .....	41
4.1.3	Halaman Penduduk .....	44
4.2	Pengujian Sistem .....	45
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>50</b>
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>51</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> sistem lama .....	21
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> sistem baru .....	23
Gambar 3. 3 Diagram konteks sistem .....	25
Gambar 3. 4 DFD Level 1 Admin.....	25
Gambar 3. 5 DFD Level 2 proses Kelola penduduk .....	26
Gambar 3. 6 DFD Level 2 proses Kelola surat .....	27
Gambar 3. 7 DFD Level 2 proses Kelola pengaduan.....	27
Gambar 3. 9 DFD Level 2 proses Kelola surat (penduduk).....	28
Gambar 3. 10 DFD Level 2 proses Kelola pengaduan (penduduk).....	28
Gambar 3. 11 Rancangan halaman <i>landing page</i> .....	33
Gambar 3. 12 Rancangan Login admin dan penduduk .....	34
Gambar 3. 13 Rancangan Dashboard admin.....	35
Gambar 3. 14 Rancangan Kelola penduduk.....	36
Gambar 3. 15 Rancangan Kelola surat.....	37
Gambar 3. 16 Rancangan Kelola pengaduan .....	37
Gambar 3. 17 Rancangan Kelola profil.....	38
Gambar 3. 18 Rancangan Kelola status surat (penduduk) .....	38
Gambar 4. 1 Halaman <i>home</i> pengunjung .....	40
Gambar 4. 2 Halaman login .....	41
Gambar 4. 3 Halaman dashboard admin .....	41
Gambar 4. 4 Halaman manajemen penduduk .....	42
Gambar 4. 5 Halaman verifikasi surat.....	42
Gambar 4. 6 Halaman persetujuan surat .....	43
Gambar 4. 7 Halaman pengaduan .....	43
Gambar 4. 8 Halaman profil.....	43
Gambar 4. 9 <i>Dashboard</i> penduduk .....	44
Gambar 4. 10 Halaman pelayanan surat .....	44
Gambar 4. 11 Halaman status surat.....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Struktur Tabel Penduduk .....	30
Tabel 3. 2 Struktur Tabel Surat .....	31
Tabel 3. 3 Struktur Tabel Pengaduan .....	32
Tabel 3. 4 Struktur Tabel Profil .....	32
Tabel 4. 1 Pengujian Kegiatan Pengunjung .....	46
Tabel 4. 2 Pengujian <i>Blackbox Login</i> Admin .....	46
Tabel 4. 3 Pengujian <i>Blackbox</i> Manajemen Penduduk .....	47
Tabel 4. 4 Pengujian <i>Blackbox</i> Manajemen surat .....	48
Tabel 4. 5 Pengujian <i>Blackbox</i> Pengaduan .....	48
Tabel 4. 5 Pengujian <i>Blackbox</i> Pengaduan .....	48
Tabel 4. 7 Pengujian <i>Blackbox</i> Pelayanan Online .....	49
Tabel 4. 8 Pengujian <i>Blackbox</i> Status Surat .....	49

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem Informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk mengambil keputusan.

Sistem administrasi kependudukan telah banyak dikembangkan oleh pemerintah untuk mendukung pelayanan terhadap masyarakat, salah satu media yang dimanfaatkan oleh pemerintah adalah media teknologi informasi. Media ini banyak dimanfaatkan oleh pemerintah sehingga terbentuklah sebuah konsep *electronic government (e-government)* yang telah dirancang untuk mendukung sistem informasi pemerintahan, termasuk di dalamnya terkait sistem informasi kependudukan. Manfaat diterapkannya *e-government* pada setiap lapisan pemerintahan adalah meningkatkan fungsi pelayanan publik serta meningkatkan kinerja sumber daya manusia dan secara langsung meningkatkan efisiensi dan efektifitas kerja dari pemerintahan desa sampai ke kota, dengan demikian informasi yang dihasilkan menjadi lengkap dan cepat dalam pengolahan data.

Desa Konut Kecamatan Tanah Siang merupakan desa di sebelah barat Kabupaten Murung Raya yang berpenduduk kurang dari 400 kepala keluarga. Berjarak kurang lebih 15 km dari pusat kota. Letak geografis berada

pedataran rendah dan rata. Desa Konut dalam melayani warga akan kebutuhan administrasi kependudukan desa masih menggunakan cara konvensional, yaitu warga harus mengunjungi langsung ke kantor desa untuk mengurus pembuatan surat. Sistem yang dipakai kantor desa juga masih menggunakan aplikasi pengolah angka untuk mencari data penduduk. Sistem tersebut memiliki kelemahan, diantaranya warga tidak dapat dilayani secara penuh 24 jam. Hal ini dikarenakan untuk melakukan pembuatan surat harus datang langsung ke kantor desa, sementara jam kerja pemerintah Desa Konut hanya 5 jam perhari, dan dalam satu minggu hanya 5 hari beroperasi yaitu hari senin sampai jumat. Oleh karena itu gagasan untuk membuat sistem administrasi surat pelayanan kependudukan guna mempermudah dan mempercepat dalam pelayanan administrasi bagi pengurusan surat di kantor desa, serta warga bisa dengan mudah dalam mengurus pembuatan surat dengan melakukan pengisian permohonan surat melalui website, sehingga dibuatlah skripsi dengan judul “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Konut Kecamatan Tanah Siang Berbasis *Website*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah berdasarkan latar belakang di atas adalah “Bagaimana merancang dan membangun sistem pelayanan administrasi di Desa Konut Kecamatan Tanah Siang Kabupaten Murung Raya?”.

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pembahasan dalam pembuatan *website* ini, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang di buat berbasis *website*
2. Sistem hanya menyediakan fitur sesuai dengan data yang dikelola oleh pengurus Desa Konut.
3. Pelayanan administrasi yang dikembangkan adalah sesuai dengan frekuensi jumlah surat yang sering diajukan oleh warga Desa Konut, yaitu berupa surat keterangan.

a. Surat keterangan yang terdiri dari:

- 1) Surat keterangan tidak mampu
- 2) Surat keterangan usaha
- 3) Surat keterangan belum menikah
- 4) Surat keterangan domisili usaha
- 5) Surat permohonan pindah antar desa
- 5) Surat keterangan keramaian
- 6) Surat keterangan penghasilan orang tua

4. Terdapat 2 hak akses, diantaranya :

a. Admin

Admin merupakan hak akses tertinggi dalam sistem yang memiliki beberapa fitur diantaranya adalah :

- 1) Kelola User
- 2) Kelola pengaduan

3) Kelola Surat

4) Kelola Penduduk

b. Penduduk

Penduduk merupakan *user* yang memiliki fungsi sebagai akun warga yang ingin melakukan pelayanan administrasi surat menyurat ataupun memberi aspirasi dan pengaduan pada pemerintahan desa melalui beberapa fitur sebagai berikut :

1) Surat

2) Pengaduan

5. Sistem diuji dengan menggunakan metode *blackbox*.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah membuat sistem informasi pelayanan administrasi Desa Konut Kecamatan Tanah Siang berbasis website.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari pembuatan sistem informasi pelayanan administrasi Desa Konut berbasis website ini adalah:

1. Memudahkan dalam melakukan pelayanan surat pada Desa Konut
2. Memudahkan dalam pengelolaan data penduduk.
3. Mempercepat waktu untuk pelayanan surat pada Desa Konut.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Berikut merupakan struktur dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang akan dibuat dalam 5 bab yaitu :

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi uraian tentang Latar belakang, Rumusan masalah, Ruang lingkup, Tujuan penelitian, Manfaat penelitaian , Metode Penelitaian, Sistematika penulisan, Jadwal kegiatan.

### **2. BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab akan diuraikan tentang teori-teori pendukung untuk membantu dalam perancangan dan pembuatan sistem.

### **3. BAB III ANALISA DAN DESAIN**

Pada bab ini berisi tentang pengembangan metodologi dan evaluasi masalah yang berlaku dalam menganalisis, merancang dan membuat aplikasi. Dalam bab ini juga akan dibahas tentang proses desain aplikasi.

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan hasil terhadap analisis dan rancangan yang telah dipaparkan pada Bab 3 ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Selain itu, bab ini berisi tentang hasil pengujian terhadap sistem yang dibangun.

### **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang di peroleh dalam penulisan Skripsi.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam melakukan penelitian, penulis juga mempelajari penelitian terdahulu sebagai acuan dari pembuatan “Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Pada Desa Konut Berbasis Website”. Penelitian yang menjadi acuan adalah sebagai berikut:

1. *E-Government* mempunyai arti bahwa seluruh proses yang dikerjakan pemerintah dalam pengambilan berbagai kebijakan dan dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dilakukan dengan menggunakan teknologi informasi yang intensif. *E-government* adalah penggunaan teknologi informasi yang dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dan pihak-pihak lain. Penggunaan teknologi ini kemudian menghasilkan hubungan bentuk baru seperti *government to citizen* (G2C), *government to business* (G2B), *government to government* (G2G), dan *internal efficiency & effectiveness* (IEE).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Al Fath Riza Kholdani, S.Kom, M.Kom yang merupakan mahasiswa program Fakultas Teknologi Informasi universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin pada tahun 2017 yaitu berjudul “Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk di Kecamatan Banjarbaru Utara”. Dengan adanya sistem ini mampu membantu menyelesaikan pendataan secara terkomputerisasi pada Data Desa, Data IMB, Data Izin Keramaian,

Data Izin Usaha, Data Pernikahan, Data Pindah, Data E-KTP, Data Kelakuan Baik, Data Domisili, Data Tidak Mampu, Data Keadaan Tanah dan Data Kartu Keluarga.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Mario Frasetyo yang merupakan mahasiswa Teknik Informatika Palangka Raya pada tahun 2019 yaitu berjudul “Aplikasi Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Kelurahan Sabaru Berbasis Website”. Dengan adanya sistem pengolahan data ini masyarakat di Kelurahan Sabaru semakin dipermudah dalam pengolahan data penduduk.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Yunita Liafitri yang merupakan mahasiswa program studi sistem Informasi FT UN PGRI Kediri pada tahun 2016 yaitu berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk di Desa Ngrejo Kecamatan Tanggunggunung Kabupaten Tulungagung Berbasis Website”. Dengan adanya sistem ini petugas akan dapat dengan mudah mencari informasi identitas seorang warga yang hendak dicari. Selain untuk sistem pencarian, sistem ini juga bisa digunakan untuk mengetahui berapa jumlah pertumbuhan penduduk di Desa Ngrejo.

## 2.2 Teori Pendukung

### 2.2.1. Sistem

Sistem adalah hubungan antara unit yang satu dengan unit lainnya yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya dan tidak dapat dipisahkan serta menuju suatu kesatuan dalam rangka mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Misalnya, apabila satu unit dalam suatu perusahaan mengalami gangguan, unit yang lainnya pun akan terganggu dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Suatu sistem merupakan totalitas yang kompleks, terorganisasi, dan utuh. Suatu sistem sebenarnya mencakup suatu spektrum yang sangat luas dari suatu paham. Sistem dapat berupa abstrak dan fisik.

Sistem abstrak adalah suatu susunan atas suatu gagasan yang saling bergantung satu dengan yang lainnya. Adapun sistem fisik adalah susunan teratur dari unsur-unsur yang saling berkesinambungan. Suatu sistem terdiri atas unsur-unsur yang saling berhubungan dan beroperasi secara bersama untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Jadi, sistem bukanlah unsur yang tersusun secara tidak beraturan, melainkan unsur-unsur yang saling berhubungan dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan.

Jenis sistem secara umum terdiri atas sistem terbuka dan sistem tertutup. Sistem terbuka adalah sistem yang tidak memiliki sasaran, pengendalian mekanis, dan umpan balik. Adapun sistem yang tertutup adalah sebuah sistem yang memiliki sasaran, pengendalian mekanis, dan umpan balik (Raymond McLeod, Jr., 2001).



**Gambar 2.1 Alur Sistem**

### 2.2.2. Sistem Informasi

Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat majerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia dan computer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi) guna mencapai sasaran perusahaan.

#### A. Jenis – jenis Sistem Informasi

1. *Transaction Processing System (TPS)*
2. *Office Automation System (OAS)* dan *Knowledge Work System (KWS)*
3. *Sistem Informasi Manajemen (SIM)*
4. *Decision Support Systems (DSS)*
5. *Sistem Ahli (ES)* dan *Kecerdasan Buatan (AI)*
6. *Group Decision Support Systems (GDSS)* dan *Computer-Support Collaborative Work System (CSCW)*
7. *Executive Support System (ESS)*

### 2.2.3. Sistem Informasi Manajemen

Semua proses/aktifitas manajemen diterapkan dalam suatu organisasi dan orang yang bertugas serta memiliki wewenang untuk menjalankannya. Tujuan dibentuknya sistem informasi manajemen adalah agar organisasi memiliki suatu sistem yang dapat diandalkan dalam mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat dalam pembuatan keputusan manajemen baik yang berkaitan dengan keputusan – keputusan rutin maupun startegis.

Dengan demikian SIM adalah suatu sistem yang menyediakan kepada pengelola organisasi data maupun informasi yang berkaitan dengan pelaksanaan tugas – tugas organisasi. Lebih lengkapnya SIM adalah jaringan prosedur pengolahan data yang dikembangkan dalam organisasi dan disatukan apabila dipandang perlu, dengan maksud memberikan data kepada manajemen setiap waktu diperlukan, baik data yang bersifat intern maupun eksteren, untuk dasar pengambilan keputusan dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

### 2.2.5 Website

Yuhefizar, dkk (2011:2) menyatakan *website* adalah keseluruhan halaman- halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi. Sebuah *website* biasanya dibangun atas banyak halaman web yang saling berhubungan. Hubungan antara satu halaman web dengan web lainnya disebut dengan hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *hypertext*.

Domain adalah nama unik yang dimiliki oleh sebuah institusi sehingga biasanya diakses melalui internet, misalnya lintau.com, yahoo.com, goggle.com dan lain-lain. Untuk mendapat sebuah domain harus melakukan register pada register-register yang ditentukan. Istilah lain yang sering ditemui sehubungan dengan *website* adalah *homepage*. *Homepage* adalah halaman awal sebuah domain.

*Website* dikelompokkan dalam beberapa jenis diantaranya :

- a. *Website* dinamis merupakan sebuah *website* yang menyediakan konten/isi yang selalu berubah-ubah setiap saat.
- b. *Website* statis merupakan *website* yang kontennya sangat jarang diubah.

Berdasarkan tujuannya, *website* dibagi atas :

- a. Personal web, *website* yang berisi informasi pribadi seseorang.
- b. Corporate web, *website* yang dimiliki oleh sebuah perusahaan
- c. Portal web, *website* yang mempunyai banyak layanan, mulai dari layanan berita, email dan jasa-jasa lainnya.
- d. Forum web, sebuah web yang bertujuan sebagai media diskusi

Ditinjau dari segi bahasa pemrograman yang digunakan, *website* terbagi atas :

- a. *Server Side* merupakan *website* yang menggunakan bahasa pemrograman yang tergantung kepada tersedianya server. Seperti PHP, ASP dan lain sebagainya. Jika tidak ada server, *website* yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman di atas tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya.

- b. *Client Side*, adalah *website* yang tidak membutuhkan server dalam menjalankannya, cukup diakses melalui browser saja. Misalnya: *html*.

#### 2.2.4. MySQL

Alexander (2011:49-50) menyatakan *MySQL* atau dibaca “*My Sekuel*” adalah suatu *RDBMS (Relational Database Management System)* yaitu aplikasi sistem yang menjalankan fungsi pengolahan data. *MySQL* pertama dikembangkan oleh *MySQL AB* yang kemudian diakuisi *Sun Microsystem* dan terakhir dikelola oleh *Oracle Corporation*.

*MySQL* adalah *database* yang sangat populer digunakan bersama *PHP*. *PHP* dengan *MySQL* adalah kombinasi yang baik untuk menampilkan kekuatan sesungguhnya dari *Server-Side scripting*. Dengan *MySQL*, pengguna dapat membuat *table*, dimana data dapat disimpan lebih efisien dibandingkan menyimpan data dalam *array*. Untuk menggunakan *MySQL* ataupun *database* lain secara efektif, diperlukan pemahaman *Structured Query Language (SQL)*.

#### 2.2.5. Flowchart


Bagan alir (*flowchart*) merupakan teknik analitis bergambar yang digunakan untuk menjelaskan tentang prosedur-prosedur yang terjadi di dalam perusahaan secara ringkas dan jelas.

Bagan alir (*flowchart*) digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol. Simbol bagan alir (*flowchart*) dibagi menjadi 4 (empat) kategori yaitu simbol *input/output*, simbol pemrosesan, simbol penyimpanan, simbol arus dan lain-lain. Simbol *input/output* memperlihatkan *input/output* dari suatu

sistem. Simbol pemrosesan memperlihatkan data-data yang sedang diolah di dalam sistem, data tersebut dapat diolah secara elektronik ataupun dengan tangan. Simbol penyimpanan memperlihatkan dimana data-data perusahaan disimpan. Simbol arus dan lain-lain memperlihatkan arus data, darimana bagan alir dimulai dan berakhir, bagaimana suatu keputusan dibuat dan cara-cara yang digunakan untuk menambah catatan penjelas untuk bagan alir. Simbol-simbol umum dan penjelasan yang terdapat di dalam bagan alir dapat dilihat pada gambar dibawah ini. (Romney & Steinbart,2014)

**Tabel 2.1** Simbol – symbol *flowchart*

	Arus / Flow	Penghubung antara prosedur / proses
	Input/output	Simbol yang menggambarkan setiap fungsi input/output
	Process	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan Komputer
	Decision	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban / aksi
	Disk magnetik	Data disimpan secara permanen pada disk magnetik , digunakan sebagai <i>master file</i> atau <i>database</i> .
	Terminal	Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program

	Pengolahan manual	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan Komputer
---	-------------------	--

### 2.2.6. Metode Pengujian Perangkat Lunak (Testing)

Menurut Rosa A.S dan M. Salahudin pada bukunya yang berjudul “Rekayasa Perangkat Lunak” Blackbox merupakan pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Pengujian *Black Box* dilakukan dengan membuat kasus yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian kotak hitam harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah, misalkan untuk proses login maka uji coba yang dibuat adalah:

1. Jika user memasukan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang benar
2. Jika user memasukan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang salah, misalkan nama pemakai benar tapi kata

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Studi Pendahuluan

##### 3.1.1 Lokasi Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan data pada penelitian ini penulis mengambil tempat pada kantor Desa Konut yang berlokasi pada Desa Konut, Kecamatan Tanah Siang, Kabupaten Murung Raya, Kalimantan Tengah.

##### 3.1.2 Alat dan Bahan

Adapun perangkat pendukung yang digunakan dalam merancang dan membangun sistem informasi manajemen ini adalah sebagai berikut:

1. Laptop dengan spesifikasi Intel® Pentium® Gold 6405U Processor dengan RAM 2 GB serta sistem operasi yang digunakan berbasis Microsoft Windows 10.
2. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan website ini adalah sebagai berikut:
  - a. MySQL sebagai *database server*.
  - b. XAMMP sebagai *server*.
  - c. PHP sebagai bahasa pemrograman.
  - d. *Visual Studio Code* sebagai web editor.
  - e. *Edraw Max* sebagai penggambaran desain sistem.

### 3.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

#### 1. Metode Lapangan ( *Field Search* )

Metode ini dilakukan secara langsung untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan data penduduk dan pelayanan administrasi Desa Konut. Data – data tersebut dikumpulkan melalui beberapa cara sebagai berikut :

##### a) Observasi (Pengamatan Langsung)

Penulis melakukan pengamatan langsung ke lokasi objek penelitian.

##### b) Wawancara ( *Interview* )

Penulis melakukan wawancara secara langsung kepada Kades Desa Konut, untuk mendapatkan penjelasan mengenai permasalahan manajemen data dan memastikan data yang diperoleh telah sesuai dan akurat.

#### 2. Metode Kepustakaan ( *Library Research* )

Metode ini dilakukan melalui pengumpulan data yang diperoleh dari buku, jurnal penelitian yang berkaitan dengan permasalahan yang diambil.

### 3.3. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Konut Berbasis

Website. Adapun pengembangan *waterfall* meliputi beberapa bagian atau fase – fase sebagai berikut :

1. *Requirements Definition ( Definisi Kebutuhan)*

Tahapan ini merupakan tahapan awal yang harus diperhatikan yaitu mengidentifikasi masalah dan kebutuhan. Mengkaji situasi dan memutuskan dengan pasti tentang masalah yang akan dikomputerisasi.

2. *Sistem and Software Design (Perancangan sistem dan Perangkat Lunak)*

Pada tahap ini berguna untuk melakukan pendesainan *antarmuka* web yang akan dibuat, tahap ini rancangan akan disesuaikan dengan kebutuhan.pengguna. Pada tahap desain ini juga dilakukan pembuatan *Data Flow Diagram (DFD)*.

3. *Implementation and Unit Testing (Implementasi dan pengujian unit)*

Program ditulis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pembuatan *database* menggunakan *mysql*. Perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and Sistem Testing (Integrasi dan Pengujian Sistem)*

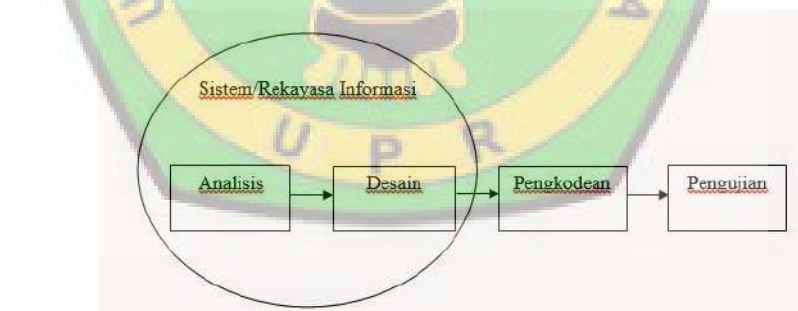
Setelah didesain, dan dilakukan penulisan program, Web yang telah dibuat akan diimplementasikan. Web yang dibuat akan ditesting terlebih dahulu, jika ada kesalahan, maka akan kembali ke metodologi sebelumnya yaitu pembuatan Kode Program Web. Metode *testing* yang digunakan pada pembuatan Web ini adalah Metode *Blackbox*.

a) *Blackbox Testing*

Pengujian perancangan dilakukan sejak awal proses pengembangan sistem, biasanya testing dilakukan oleh *user*.

Pengujian *blackbox*:

- 1) Digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari perangkat lunak yang dirancang.
- 2) Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut.
- 3) Dari keluaran yang dihasilkan, kemampuan program dalam memenuhi kebutuhan pemakai dapat diukur sekaligus dapat diketahui kesalahan-kesalahannya.



**Gambar 3.1** Diagram alur metodologi *waterfall*

(Rosa A.S dan M. Shalahudin 2014:28)

### **3.4. Analisis Sistem**

#### **3.4.1 Analisis Sistem Lama**

Dalam melakukan pelayanan administrasi Desa Konut masih menggunakan metode konvensional dan dirasa masih kurang efektif dalam melakukan pelayanan administrasi diantaranya adalah :

1. Penduduk harus menyambangi kantor Desa Konut untuk mengetahui syarat-syarat untuk pengajuan suatu surat keterangan yang ingin dibuat.
2. Jarak kantor Desa yang lumayan memakan waktu membuat penduduk merasa enggan menyambangi kantor Desa konut untuk melakukan pelayanan administrasi.
3. Jam operasional Desa Konut yang hanya beroperasi sekitar 5-6 jam saja membuat penduduk kesulitan meluangkan waktu disela-sela pekerjaannya.

#### **3.4.2 Analisis Sistem Baru**

Dengan adanya beberapa masalah yang terdapat pada sistem lama maka sistem baru yang dirancang akan menggantikan sistem lama pelayanan administrasi Desa Konut . Sistem baru yang dirancang diharapkan dapat menyelesaikan masalah-masalah pada sistem lama, Adapun proses yang berjalan pada sistem baru adalah sebagai berikut :

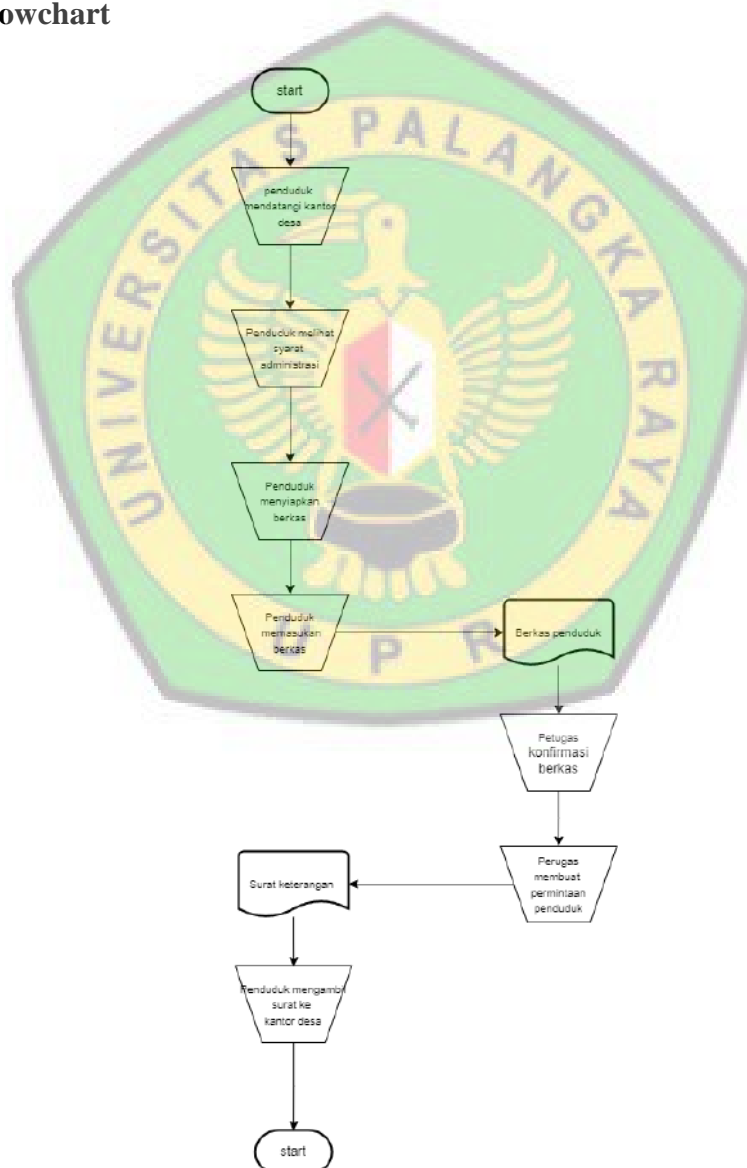
1. Penduduk dapat mengajukan pembuatan surat keterangan dari Desa Konut melalui halaman website.
2. Adanya wadah untuk mencatat aspirasi ataupun pengaduan penduduk terhadap Desa Konut melalui halaman website.
3. Data penduduk dikelola dalam sistem sehingga dapat menjadi bahan

*back-up* data apabila data fisik penduduk hilang.

### 3.5 Perancangan Sistem

Berdasarkan sistem lama dan sistem baru yang dicanangkan maka sistem yang akan dibuat perlu memiliki perancangan guna memudahkan dalam membuat sistem pelayanan administrasi ini. Adapun rancangan sistem dibuat dengan diagram konteks, dfd dan Rancangan basis data.

#### 3.5.1. Flowchart

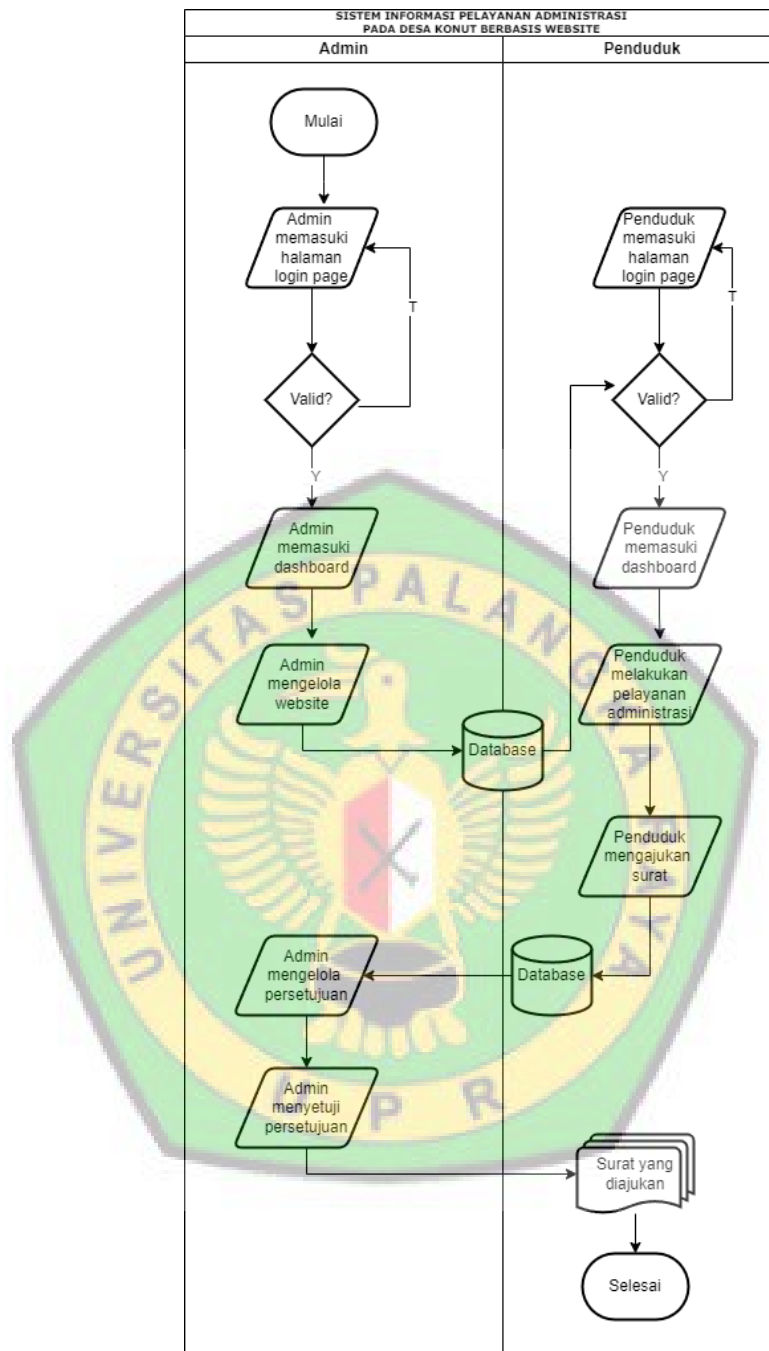


Gambar 3. 1 *Flowchart* sistem lama

Gambar diatas merupakan *flowchart* sistem lama pada pelayanan administrasi Desa Konut, berikut penjelasan *flowchart* diatas

1. Penduduk mendatangi kantor desa.
2. Penduduk melihat syarat pelayanan administrasi.
3. Penduduk menyiapkan berkas.
4. Penduduk memasukan berkas.
5. Berkas administarsi masuk kebagian administrasi.
6. Berkas di validasi petugas.
7. Pembuatan permohonan sesuai berkas.
8. Permohonan selesai dibuat menjadi surat keterangan.
9. Penduduk mendatangi kantor desa kembali
10. Penduduk mengambil surat yang telah dibuat.





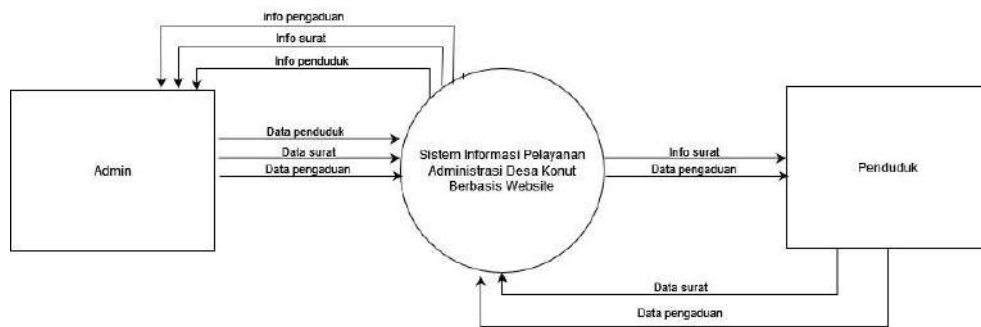
Gambar 3. 2 *Flowchart* sistem baru

Gambar diatas merupakan *flowchart* sistem baru pada sistem informasi pelayanan admistrasi pada Desa Konut , Terdapat 2 (dua) *user* berikut penjelasan bisnis proses *flowchart* diatas

1. Admin login melalui *login page*
2. Admin memasuki *dashboard*.
3. Admin mengelola website yang didalamnya terdapat fitur kelola user, surat, penduduk dan pengaduan.
4. Data tersimpan dalam *database*.
5. Penduduk login melalui *login page*
6. Penduduk memasuki dashboard
7. Penduduk melihat layanan administrasi pada sistem.
8. Penduduk melakukan pengajuan administrasi.
9. Pengajuan tersimpan dalam *database*.
10. Pengajuan dikelola admin.
11. Admin menyetujui permohonan penduduk.
12. Surat yang bermohon diterbitkan.
13. Selesai

### 3.5.2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan bagaimana proses dokumentasi data. Diagram konteks terdiri atas sebuah lingkaran proses transformasi, data sources, dan data destination yang menerima maupun mengirim data secara langsung dari proses transformasi.



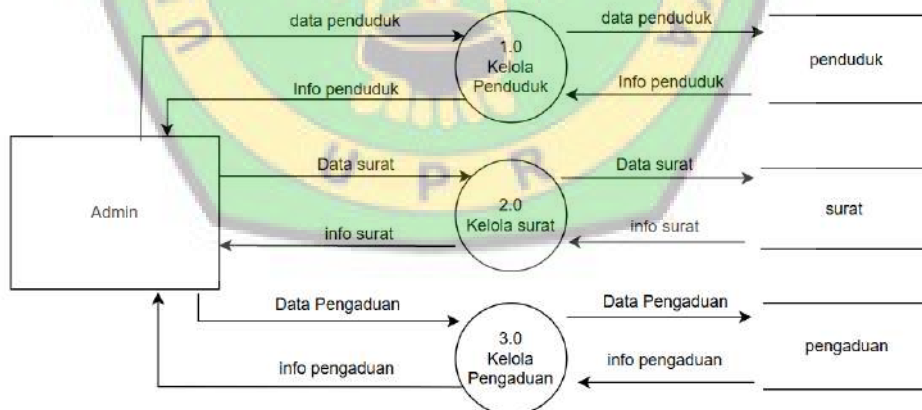
Gambar 3. 3 Diagram konteks system

### 3.5.3. Data Flow Diagram DFD

Data Flow Diagram (DFD) menjelaskan proses-proses yang terjadi pada sistem pelayanan pada Desa Konut lebih jelas dan terperinci.

#### 1. DFD level 1 sistem

DFD level 1 sistem yang diusulkan digambarkan sebagai berikut:



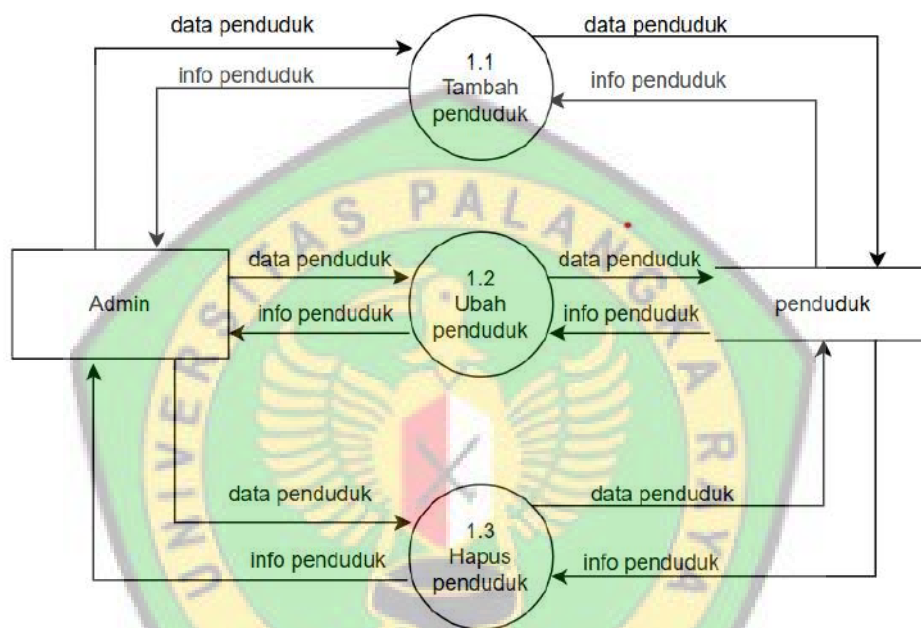
Gambar 3. 4 DFD Level 1 Admin

Gambar diatas merupakan DFD Level 1 sistem yang menunjukkan aliran data dalam aplikasi yang akan dibuat dimana data tersebut

digunakan untuk mengolah informasi diantaranya mengelola profil, surat, penduduk dan pengaduan.

## 2. DFD level 2 proses 1 kelola penduduk

DFD level 2 proses 1 kelola penduduk dapat dilihat pada gambar berikut :

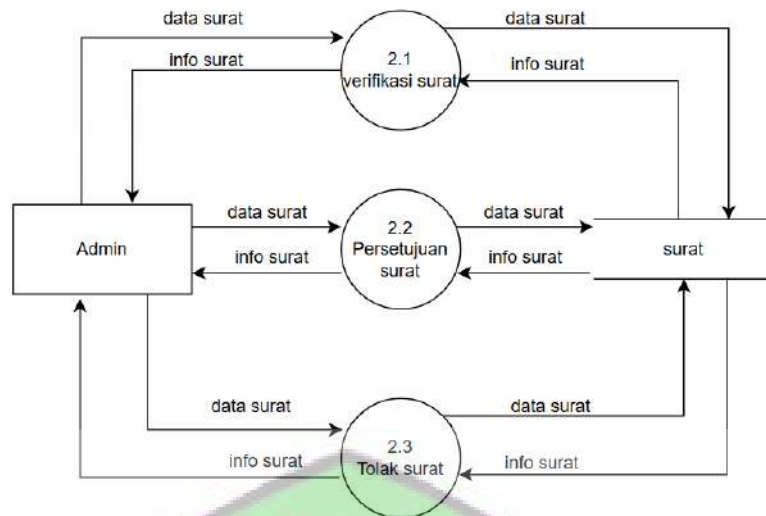


Gambar 3. 5 DFD Level 2 proses Kelola penduduk

Gambar diatas merupakan DFD Level 2 proses kelola penduduk, pada diagram diatas menunjukkan bahwa admin dapat melakukan penambahan , hapus dan ubah penduduk pada sistem.

## 3. DFD level 2 proses 2 kelola surat

DFD level 2 proses 2 kelola surat dapat dilihat pada gambar berikut :

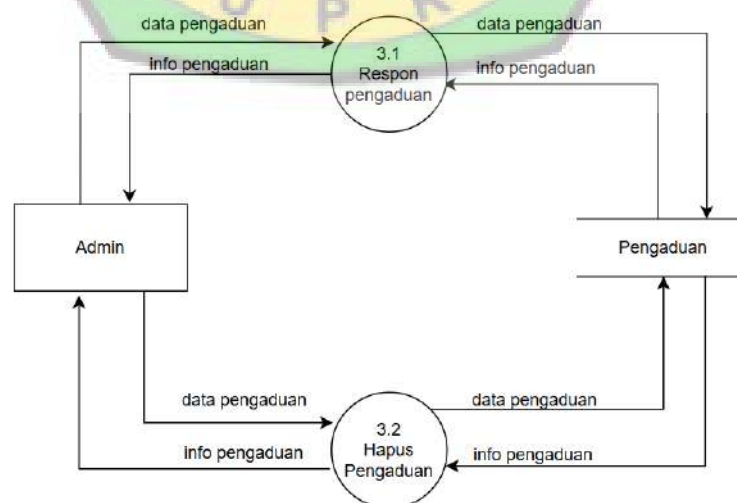


Gambar 3. 6 DFD Level 2 proses Kelola surat

Gambar diatas merupakan DFD Level 2 proses kelola surat, pada diagram diatas menunjukkan bahwa admin dapat melakukan penambahan , hapus dan ubah surat pada sistem.

#### 4. DFD level 2 proses 3 kelola pengaduan

DFD level 2 proses 3 kelola pengaduan dapat dilihat pada gambar berikut :

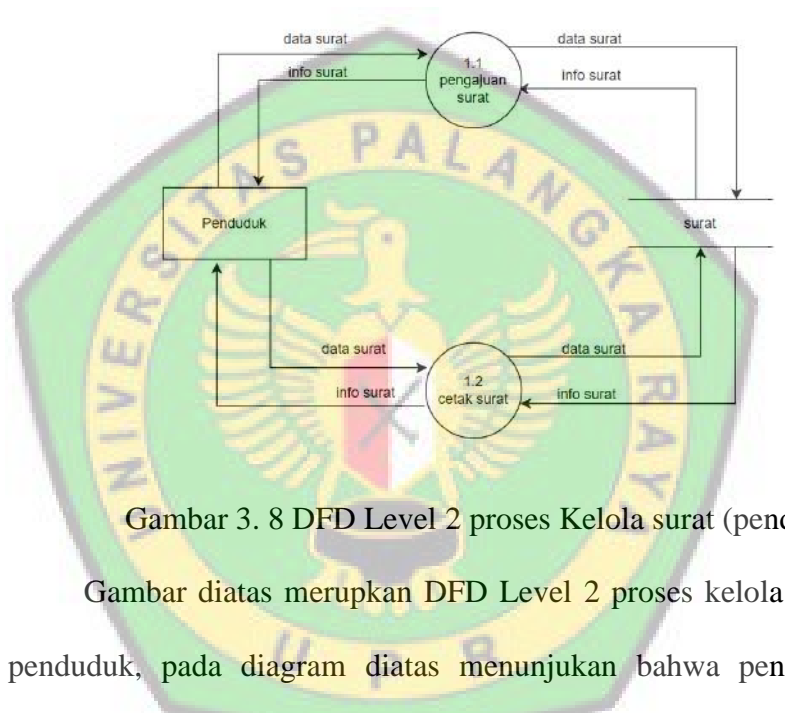


Gambar 3. 7 DFD Level 2 proses Kelola pengaduan

Gambar diatas merupakan DFD Level 2 proses kelola pengaduan, pada diagram diatas menunjukkan bahwa admin dapat melakukan respon , dan hapus pengaduan pada sistem.

#### 5. DFD level 2 proses 1 kelola surat (penduduk)

DFD level 2 proses 2 kelola pengaduan (penduduk) dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. 8 DFD Level 2 proses Kelola surat (penduduk)

Gambar diatas merupakan DFD Level 2 proses kelola surat bagian penduduk, pada diagram diatas menunjukkan bahwa penduduk dapat melakukan pengajuan surat dan cetak surat pada sistem.

#### 6. DFD level 2 proses kelola pengaduan (penduduk)

DFD level 2 proses kelola pengaduan (penduduk) dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. 9 DFD Level 2 proses Kelola pengaduan (penduduk)

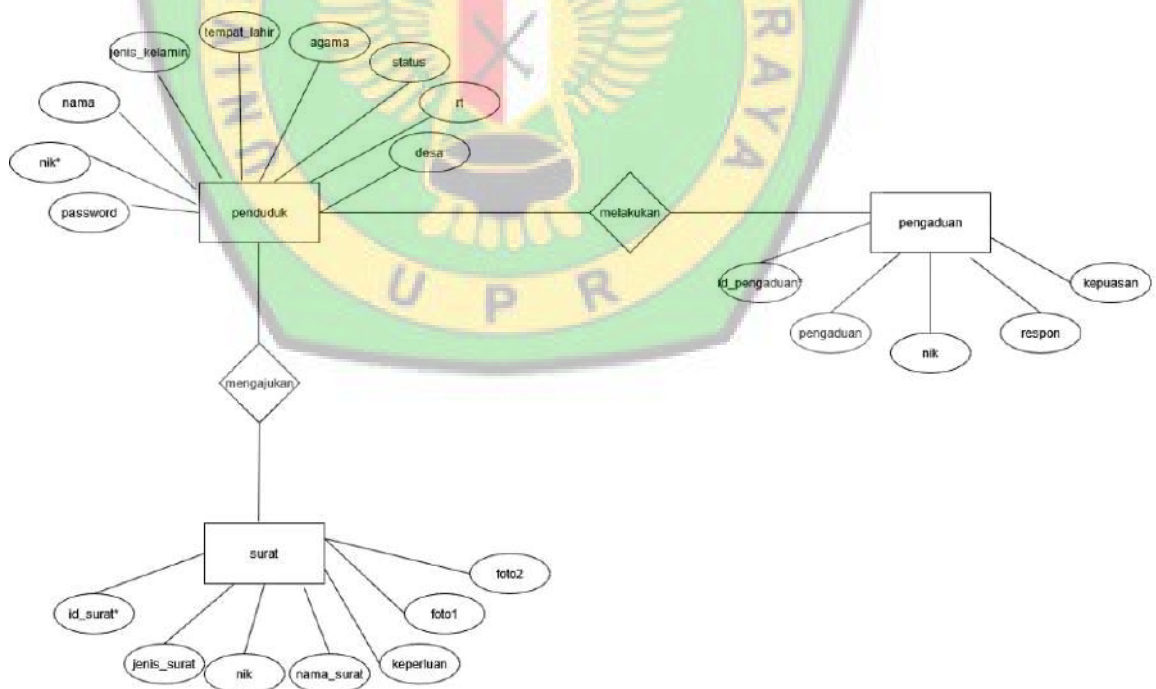
Gambar diatas merupakan DFD Level 2 proses kelola pengaduan bagian penduduk, pada diagram diatas menunjukkan bahwa penduduk dapat melakukan pengaduan terhadap layanan pada sistem.

### 3.6 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data bertujuan untuk mengidentifikasi struktur dari tiap-tiap *file* yang digunakan pada basis data. Pada tahap ini akan dibahas Skema relasi dan struktur tabel.

#### 3.6.1 Analisis Basis Data

Dalam memodelkan data dan menggambarkan hubungan antara data yang ada pada sistem digunakan alat bantu yaitu ERD (Entity relationship Model), berikut ERD pada sistem.



Gambar 3. 10 Diagram ERD

### 3.6.2 Struktur tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem informasi :

**Tabel 3. 1 Struktur Tabel Penduduk**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Key</b>	<b>Keterangan</b>
Nik	Bigint (10)	Primary key	
Nama	Varchar (30)		
Tempatlahir	Varchar (30)		
Jns_kelamin	Varchar (9)		
Agama	Varchar (15)		
Alamat	Text		
Telp_siswa	Varchar (15)		
status	Varchar (30)		
rt	Varchar (30)		
Rw	Varchar (30)		
kelurahan	Varchar (30)		
kecamatan	Varchar (30)		
kabupaten	Varchar (30)		

agama	Text		
bangsa	Varchar (15)		
pekerjaan	varchar (10)		
password	Varchar (100)		

Tabel 3. 2 Struktur Tabel Surat

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_surat	int (7)	Primary key	
nik	bigint (30)		
Nama_surat	varChar (30)		
Jenis_surat	Varchar(30)		
Keperluan	Varchar (30)		

Foto1	varChar (30)		
Foto2	Varchar(30)		
Foto3	Varchar (30)		

**Tabel 3. 3 Struktur Tabel Pengaduan**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Key</b>	<b>Keterangan</b>
Id_pengaduan	Int (5) Auto increment	P	
Nik	Bigint(12)	F	
Pengaduan	Varchar (30)		
Tanggal	date		
Respon	Varchar (20)		
kepuasan	Varchar (5)		

**Tabel 3. 4 Struktur Tabel Profil**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe Data</b>	<b>Key</b>	<b>Keterangan</b>
Id_admin	Int (3) Auto increment	P	
Nm_admin	Varchar (30)		
username	Varchar(30)		
Password	Varchar (30)		
Level	Varchar (10)		

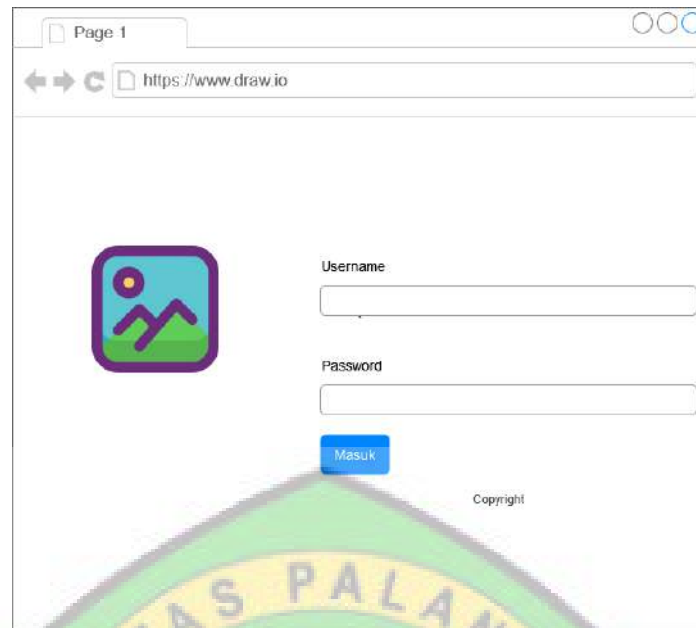
### 3.7 Rancangan Antarmuka Sistem

Rancangan sistem merupakan rancangan yang diajukan pada pembuatan sistem pelayanan Desa Konut, berikut adalah rancangan antarmuka sistem.



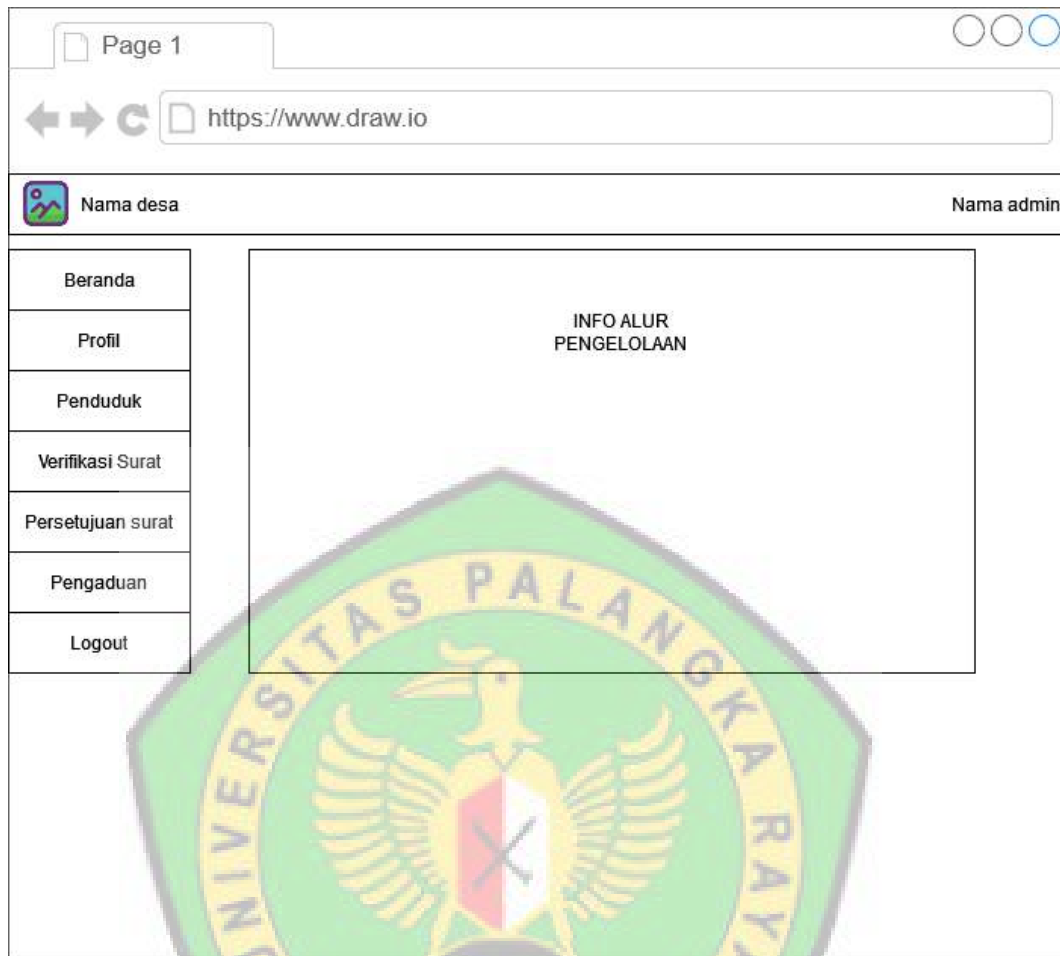
Gambar 3. 8 Rancangan halaman *landing page*

Gambar diatas merupakan rancangan website halaman awal sebelum penduduk dan admin masuk ke halaman dashboard.



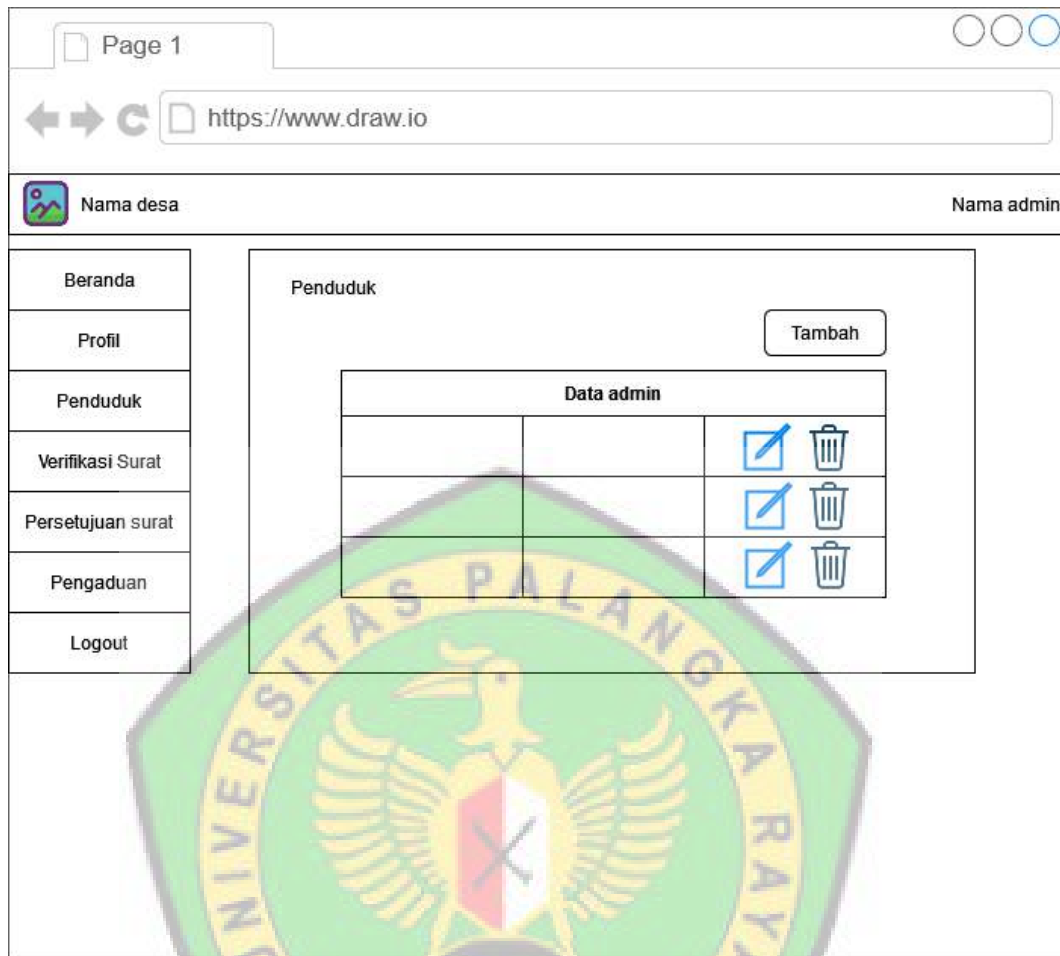
Gambar 3. 9 Rancangan Login admin dan penduduk

Gambar diatas merupakan rancangan website halaman login yang terdapat *field* username dan password serta *button* login untuk memasuki halaman dashboard.



Gambar 3. 10 Rancangan Dashboard admin

Pada gambar 3.13 merupakan rancangan website halaman dashboard yang beberapa menu di bagian *sidebar* yang berfungsi agar admin dapat mengelola halaman pada *website*.



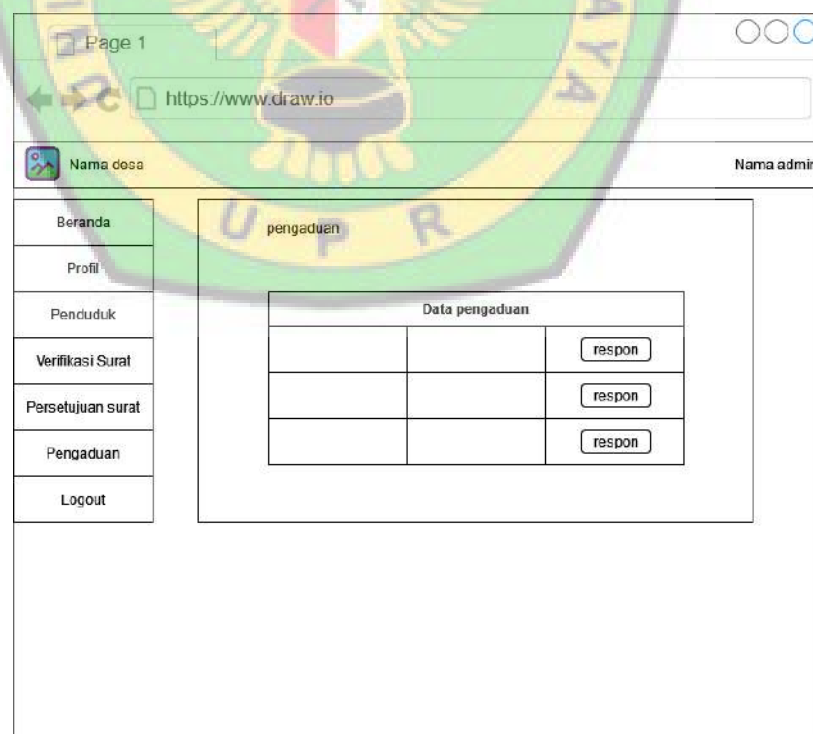
Gambar 3. 11 Rancangan Kelola penduduk

Pada gambar 3.14 merupakan rancangan website halaman Kelola penduduk yang didalamnya terdapat data dari penduduk pada Desa Konut. Pada halaman ini admin dapat menambahkan data, menghapus dan mengedit data penduduk.



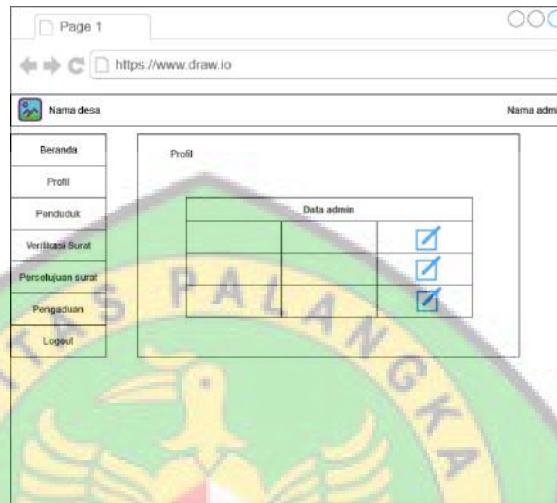
Gambar 3. 12 Rancangan Kelola surat

Pada gambar 3.15 merupakan rancangan website halaman Kelola surat yang didalamnya terdapat data dari surat pada Desa Konut. Pada halaman ini admin dapat memverifikasi data, menolak dan menyetujui data surat.



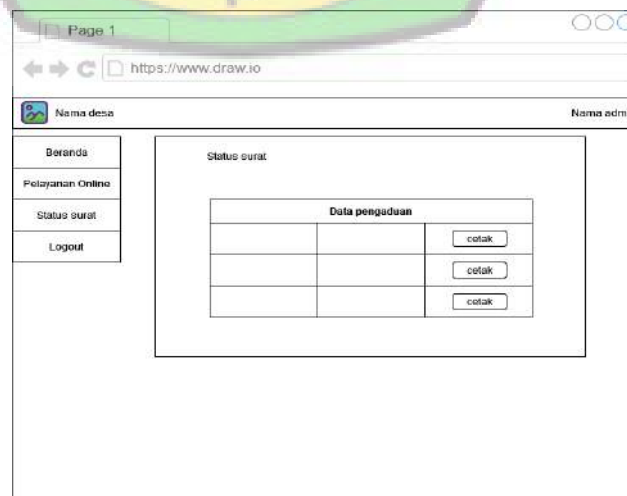
Gambar 3. 13 Rancangan Kelola pengaduan

Pada gambar 3.16 merupakan rancangan website halaman Kelola pengaduan yang didalamnya terdapat data dari pengaduan penduduk pada Desa Konut. Pada halaman ini admin dapat merespon dan menghapus data pengaduan.



Gambar 3. 14 Rancangan Kelola profil

Pada gambar 3.17 merupakan rancangan website halaman Kelola profil yang didalamnya terdapat data dari profil admin pada Desa Konut. Pada halaman ini admin hanya dapat mengubah data profil.



Gambar 3. 15 Rancangan Kelola status surat (penduduk)

Pada gambar 3.18 merupakan rancangan website halaman Kelola status surat yang didalamnya penduduk dapat melakukan cetak surat yang sudah di setujui oleh admin.

Page 1	
https://www.draw.io	
Nama desa	Nama admin
Beranda	Form Pelayanan: <input type="text" value="form pengajuan"/> <input type="text" value="form pengajuan"/> <input type="text" value="form pengajuan"/> <input type="text" value="form pengajuan"/> <input type="button" value=""/>
Pelayanan Online	
Status surat	
Logout	

Gambar 3. 16 Rancangan Kelola surat (penduduk)

Pada gambar 3.19 merupakan rancangan website halaman Kelola surat pada halaman penduduk yang didalamnya terdapat data dari surat yang telah diajukan oleh penduduk yang nantinya dapat dicetak langsung oleh penduduk bersangkutan.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah tahap metode penelitian, analisis, dan desain sistem dilakukan, maka selanjutnya adalah desain – desain tersebut diimplementasikan dalam bentuk sistem (*website*), setelah sistem selesai dibuat, kemudian akan dilakukan uji coba untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan dengan baik.

#### 4.1 Implementasi Antarmuka

##### 4.1.1 Halaman Pengunjung

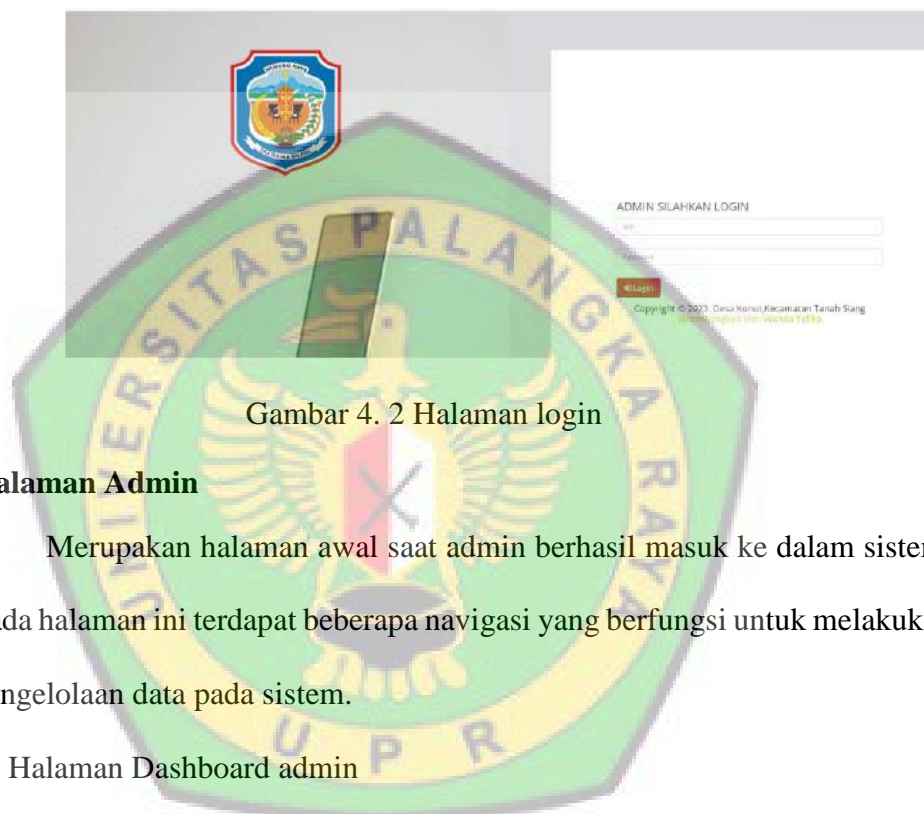
Merupakan halaman awal pada *website* yang dapat diakses oleh semua *user*. Pada halaman ini *user* dapat melihat informasi mengenai pelayanan dan pengaduan pada website Desa Konut



**Gambar 4.1** Halaman *home* pengunjung

### 4.1.1 Halaman Login

Merupakan halaman awal saat *user* ( admin dan penduduk) ingin masuk ke dalam sistem untuk melakukan pengelolaan data. Pada halaman ini *user* diminta untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar di sistem sebelumnya.



Gambar 4. 2 Halaman login

### 4.1.2 Halaman Admin

Merupakan halaman awal saat admin berhasil masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa navigasi yang berfungsi untuk melakukan pengelolaan data pada sistem.

#### 1. Halaman Dashboard admin

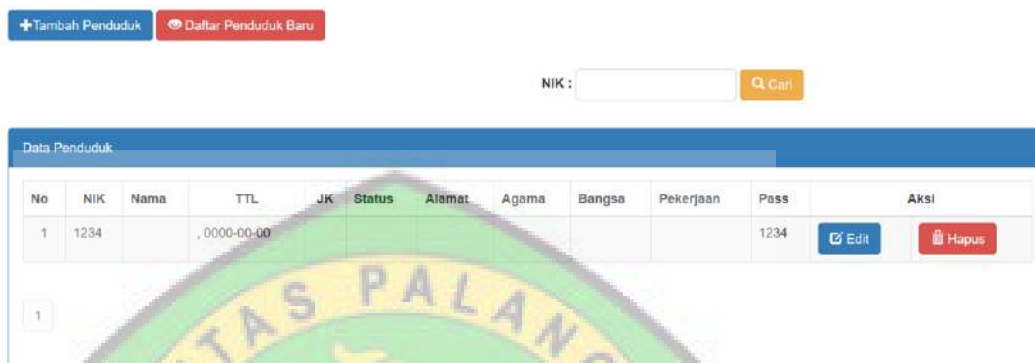
Halaman ini merupakan halaman awal admin setelah berhasil login pada halaman login



Gambar 4. 3 Halaman dashboard admin

## 2. Halaman Manajemen penduduk

Halaman ini merupakan halaman untuk pengelolaan data-data penduduk Desa Konut.



**Gambar 4. 4** Halaman manajemen penduduk

## 3. Halaman verifikasi dan persetujuan Surat

Halaman ini merupakan halaman untuk memverifikasi permohonan surat yang diajukan penduduk.



**Gambar 4. 5** Halaman verifikasi surat

Tidak Ada Data Surat

**Gambar 4. 6** Halaman persetujuan surat

#### 4. Halaman Pengaduan

Merupakan halaman untuk menginputkan respon terhadap pengaduan yang dilakukan oleh penduduk Desa Konut

No	NIK	Nama	Pengaduan	Kepuasan	Tanggal	Respon	Ket
1	1234		Jalan diperbaiki dong	Tidak Puas	24-01-2023	Respon	

**Gambar 4. 7** Halaman pengaduan

#### 5. Halaman Profil

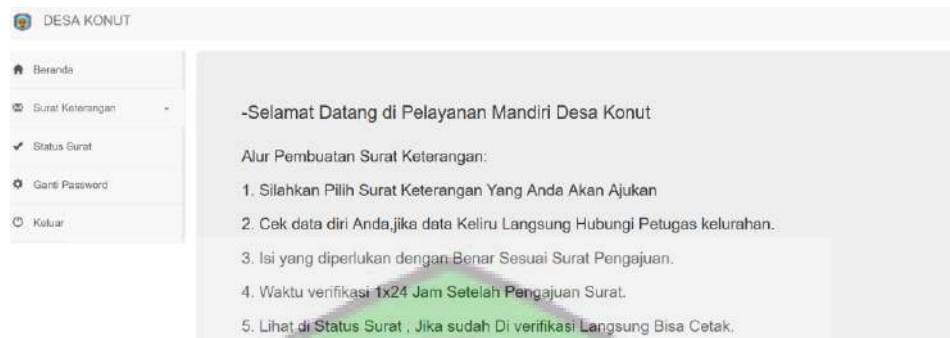
Halaman ini merupakan halaman untuk admin melakukan perubahan data diri dan password yang terdaftar.

No	ID Admin	NIP	Nama Pegawai	Password	Level	Action
1	3	196902062007012008	AI Nurhasanah	nurhasanah	petugas	Ubah

**Gambar 4. 8** Halaman profil

### 4.1.3 Halaman Penduduk

Merupakan halaman awal saat penduduk berhasil melakukan login pada sistem.



**Gambar 4. 9** Dashboard penduduk

#### 1. Halaman pelayanan surat

Berkut Data Anda :	
NIK	1234567891011121
Nama Lengkap	Bagus
Tempat Tanggal Lahir	Palangka, 2023-01-03
Jenis Kelamin	Laki-laki
Status Perkawinan	Lajang
Bangsa/Agama	Indo/ Indod
Pekerjaan	Tau
Alamat	Jalan RT 08/ RW 08 Kelurahan: Banama Kecamatan Banama Kabupaten Banama

**Isi Data Tambahan Berikut :**

**Pilih Keperluan Pembuatan Surat Pengantar Keterangan Catatan Kepolisian:**

Melamar Pekerjaan  Kuliah  Menikah

**Foto Kartu Keluarga**

No file selected.

**Pas Foto**

No file selected.

**Gambar 4. 10** Halaman pelayanan surat

Pada halaman ini ditampilkan data – data pelayanan yang ada pada sistem pelayanan Desa Konut diantaranya adalah pembuatan SKTM, Surat Keterangan Usaha, Domisili, Keterangan Pindah, Belum Menikah, dan izin keramaian.

## 2. Halaman status surat

No	NIK	No Surat	Nama Surat	Keperluan	Status	Aksi
1	1234567891011121	19	SURAT KETERANGAN PENGHASILAN ORANG TUA	Buruh		Belum Bisa di Cetak!
2	1234567891011121	20	SURAT KETERANGAN PENGHASILAN ORANG TUA	Buruh		Belum Bisa di Cetak!
3	1234567891011121	21	SURAT KETERANGAN PENGHASILAN ORANG TUA	Buruh		Belum Bisa di Cetak!
4	1234567891011121	22	Surat Pengantar Keterangan Catatan Kepolisian	Melamar Pekerjaan		Belum Bisa di Cetak!

**Gambar 4. 11** Halaman status surat

Pada halaman ini ditampilkan data – data surat yang telah diajukan penduduk , Ketika surat sudah di setujui oleh admin maka surat dapat dicetak pada halaman ini

### 4.2 Pengujian Sistem

Setelah melakukan implementasi, dilakukan pengujian terhadap sistem dengan tujuan untuk melihat semua kesalahan dan kekurangan yang ada pada sistem dan melihat apakah sistem sudah berjalan sesuai keinginan. Pengujian sistem pada *website* ini dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box*. Pada pengujian ini fokus pada kebutuhan fungsional dan *output*-nya sesuai dengan yang diharapkan atau sebaliknya. Dalam pengujian sistem ini digunakan metode *Black Box* yaitu dilakukan dengan membuat kasus yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian black box harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah. Berikut beberapa proses yang akan dilakukan pengujian yaitu:

1. Kegiatan yang dilakukan oleh Admin.
2. Kegiatan yang dilakukan oleh penduduk

Adapun hasil pengujian *blackbox* dipresentasikan dalam bentuk tabel, dalam pengujian ini jika sistem sudah berjalan sesuai dengan rancangan maka akan diberikan keterangan “OK” . Hasil Pengujian dapat dilihat pada tabel – tabel berikut:

**a. Pengujian Kegiatan yang dilakukan oleh Pengunjung**

**Tabel 4. 1** Pengujian Kegiatan Pengunjung

No.	Kondisi Awal	Hal yang dilakukan	Kondisi akhir	Hasil
1.	Halaman <i>home</i>	klik fitur pelayanan online	Masuk ke halaman login user	OK
2.	Halaman <i>home</i>	Klik fitur pengaduan	Masuk ke halaman pengaduan	OK

**b. Pengujian Halaman Login**

**Tabel 4. 2** Pengujian *Blackbox Login Admin*

No.	Kondisi Awal	Hal yang Dilakukan	Kondisi Akhir	Hasil Tes
1.	Melakukan login	Memasukan <i>username</i> dan password yang salah	Login gagal	OK
2.	Melakukan login kembali	Memasukan <i>username</i> dan password yang benar	Login berhasil	OK

User diminta untuk memasukkan *username* dan *password* yang telah terdaftar pada sistem. Jika user tidak memasukan secara benar maka akan ada pesan login gagal. Dan jika user memasukan *username* atau e-mail dan *password* dengan benar maka login berhasil dan halaman akan berpindah ke halaman admin.

### c. Pengujian Halaman Admin

#### 1. Manajemen Penduduk

Tabel 4. 3 Pengujian *Blackbox* Manajemen Penduduk

No.	Kondisi awal	Hal yang dilakukan	Kondisi akhir	Hasil tes
1.	Halaman manajemen penduduk	Klik fitur tambah penduduk	Display tambah penduduk tampil	OK
2.	Display tambah penduduk	Memasukan data penduduk	Penduduk berhasil ditambahkan	OK
3.	Form manajemen penduduk	Klik button ikon edit	Display edit manajemen penduduk tampil	OK
4.	Display edit manajemen penduduk	Mengedit data penduduk	Data terupdate	OK
5.	Form manajemen penduduk	Klik button ikon hapus	Data penduduk dihapus	OK

#### 2. Manajemen Surat

**Tabel 4. 4** Pengujian *Blackbox* Manajemen surat

No.	Kondisi awal	Hal yang dilakukan	Kondisi akhir	Hasil tes
1.	Halaman manajemen surat	Klik button verifikasi surat	Display verifikasi surat muncul	OK
2.	Form manajemen surat	Klik button tolak	Display tolak tampil	OK
3.	Display persetujuan surat	Menyetujui surat	Data surat disetujui	OK

### 3. Pengaduan

**Tabel 4. 5** Pengujian *Blackbox* Pengaduan

No.	Kondisi awal	Hal yang dilakukan	Kondisi akhir	Hasil Tes
1.	Halaman pengaduan	Respon pengaduan	Data berhasil ditambahkan	OK
2.	Halaman pengaduan	Hapus pengaduan	Data berhasil terhapus	OK

### 4. Profil

**Tabel 4. 6** Pengujian *Blackbox* Pengaduan

No.	Kondisi awal	Hal yang dilakukan	Kondisi akhir	Hasil Tes
1.	Halaman Profil	Mengubah data profik	Data berhasil diubah	OK

**d. Pengujian Halaman Penduduk**

1. Halaman Pelayanan Online

**Tabel 4. 7** Pengujian *Blackbox* Pelayanan Online

No.	Kondisi awal	Hal yang dilakukan	Kondisi akhir	Hasil tes
1.	Navigasi pelayanan online	Klik dropdown menu pada pelayanan online	Sub navigasi muncul	OK
2.	Halaman Pelayanan online	Input data pelayanan	Data berhasil ditambahkan	OK

2. Halaman Status surat

**Tabel 4. 8** Pengujian *Blackbox* Status Surat

No	Kondisi awal	Hal yang dilakukan	Kondisi akhir	Hasil tes
1.	Halaman status surat	Klik cetak surat	Surat berhasil dicetak	OK

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan pada bab-bab sebelumnya maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa sistem pelayanan Desa Konut dibuat menggunakan metode *waterfall* yang dikembangkan oleh *Summerville* (2011) sebagai metode pengembangannya, desain antarmuka dibuat menggunakan aplikasi *draw.io*, desain data dibuat menggunakan *Data Flow Diagram* dan penulisan program dibuat dengan bahasa PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *database* dibuat dengan MySQL. Untuk pengujian sistem digunakan metode *blackbox*.

Sistem pelayanan Desa Konut memiliki beberapa fitur diantaranya adalah pengelolaan penduduk, surat, pengaduan, profil, verifikasi surat, persetujuan surat, permohonan surat dan pengaduan.

#### 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat penulis berikan agar sistem dapat bekerja lebih baik adalah sebagai berikut :

1. Dapat dibuat fitur form pendaftaran untuk penduduk yang ingin menggunakan sistem pelayanan.
2. Menambahkan fitur pelayanan lain selain surat menyurat seperti pelayanan bantuan desa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Lukman. 2018. *Sistem Informasi Manajemen : Buku Referensi*. Banda
- Raymond McLeod,Jr. 2001. Sistem Informasi Edisi 7 Jilid 2. Prenhallindo. Jakarta
- Lutfi Indrawan,Muhammad. 2013. *Pengenalan dan Instalasi XAMPP*. Bandung:Institut Teknologi Bandung.
- Rizky, Soetam. 2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. PT. Prestasi Pustakaraya, Jakarta.
- Rusdiana, Moch. Irfan. 2014. *Sistem Informasi Manajemen*. CV. Pustaka. Bandung
- Sommerville, Ian. 2011, *Software Engineering (9th Edition)*. Pearson Education. USA
- Rosa A.S dan M.Shalahudin .2014. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Informatika. Bandung
- Setiawan, Didik. 2017. *Buku Sakti Pemrograman Web*. Anak Hebat Indonesia. Jakarta.
- Suryadharma SIM, Triyani Budyastui. 2019. *Sistem Informasi Manajemen*, Uwais Inspirasi Indonesia, Sidoarjo.
- Syafrial F.P, Wahyu K.S, Zanwar A.W. 2020. *Membuat Aplikasi Pengolahan Data Administrasi Barang Menggunakan Aplikasi Apex Online*, Kreatif Industri Nusantara. Bandung.
- Raharjo. Budi. 2016 *Pemrograman Web (HTML,PHP & MySQL)*, Edisi Ketiga Modula. Bandung
- Sianipar. R.H. 2015. *HTML dan CSS Belajar dari Kasus*. Informatika. Bandung.