

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM MANAGEMENT  
ARSIP MENGGUNAKAN METODE SEGMENTASI DATA DAN  
INTEGRASI LARAVEL DENGAN RESTFULL API**

**PROPOSAL SKRIPSI**



Diajukan untuk memenuhi sebagian  
Syarat-syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer Strata Satu (SI) pada  
Program Studi Teknik Informatika  
STMIK Adhi Guna Palu

Oleh:

**MUHAMMAD RIZKI  
5520120041**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
(STMIK) ADHI GUNA  
PALU – 2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Muhammad Rizki  
Nim : 5520120041  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Perancangan Dan Implementasi Sistem Management Arsip  
Menggunakan Metode Segmentasi Data Dan Integrasi  
Laravel Dengan RESTfull API

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan oleh Dosen Pembimbing pada  
tanggal february 2024

Disetujui:

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**

**Hj. Mus Aidah, S.Pd., MM**  
**NIDN. 0918127802**

**Mohamad Kharis, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN. 0921029001**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

**Mohamad Kharis, S.Kom., M.Kom**  
**NIDN. 0921029001**

## HALAMAN PENGESAHAN

### JUDUL

Perancangan Dan Implementasi Sistem Management Arsip Menggunakan Metode  
Segmentasi Data Dan Integrasi Laravel Dengan RESTfull API

Ketua Program Studi  
**Sistem Informasi**

Mahasiswa

**Mohamad Kharis, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 0921029001

**Muhammad Rizki**  
Nim: 5520120041

Telah disetujui oleh Dosen Penguji pada tanggal Juli 2023

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan	
1.		Ketua	1.....	
2.		Sekretaris		2.....
3.		Anggota	3.....	
4.		Anggota		4.....
5.		Anggota	5.....	

Mengetahui/Menyetujui  
Ketua STMIK Adhi Guna

**Hj. Mus Aidah, S.Pd., MM**  
NIDN. 0918127802

## KATA PENGANTAR

Dengan segala puji dan syukur, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan sehingga proposal Skripsi dengan judul **"Perancangan Dan Implementasi Sistem Management Arsip Menggunakan Metode Segmentasi Data Dan Integrasi Laravel Dengan RESTful API"** dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan proposal Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu pada Program Studi Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Adhi Guna.

Peneliti ingin menyampaikan penghargaan kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung , terutama kepada kedua orang tua peneliti kepada Ibunda Jumria dan Bapak Kabil Andi Rumpah Pettalolo yang tidak henti-hentinya memberikan Doa dan semangat. Tidak lupa juga peneliti ucapkan terima kasih kepada:

1. Hj. Mus Aidah, S.Pd., MM. selaku Ketua STMIK Adhi Guna dan Dosen Pembimbing I yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyediakan sarana dan prasarana serta memberikan arahan dalam penyusunan dan penulisan proposal Skripsi ini. .
2. Mohamad Kharis, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STMIK Adhi Guna dan Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak bantuan dan arahan dalam penyusunan dan penulisan proposal Skripsi ini.

3. Seluruh Dosen, Staff dan karyawan STMIK Adhi Guna, terima kasih atas bantuannya baik secara langsung maupun tidak langsung.
4. Saleh Rusdin Mannassai, S.H. selaku Lurah di Kelurahan Kawatuna yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk meneliti di tempat tersebut.
5. Terimakasih kepada Seluruh Staf di Kelurahan Kawatuna yang senantiasa meluangkan waktunya untuk membantu meemberikan informasi yang dibutuhkan pada penelitian ini.
6. Saudara-saudaraku Rizka Damaiyanti, Risma Rahmadani Safitri terima kasih atas dukungan dan semangat yang sudah diberikan kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal Skripsi ini.
7. Teman-teman peneliti dan rekan-rekan PENA Akbar, Fandi, Ayu, Rafli, Divta terima kasih atas dukungannya sehingga peneliti dapat penyelesaian proposal Skripsi ini.

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk semua pihak. Dan tak lupa kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan agar proposal Skripsi ini bisa lebih baik lagi kedepannya.

Palu, 2024  
Peneliti

**MUHAMMAD RIZKI**  
Nim: 5520120041

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Batasan Masalah .....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Sistematis Penulisan .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1. Penelitian Terkait .....	6
2.2. Landasan Teori.....	8
2.2.1. Arsip.....	8
2.2.2. Segmentasi Data.....	9
2.2.3. <i>PHP</i> .....	9
2.2.4. Laravel .....	10
2.2.5. JQuery .....	10
2.2.6. Representational State Transfer (REST).....	10
2.2.7. Application Programming Interfaces (API).....	10
2.3. Kerangka Pikir .....	11
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1. Lokasi Penelitian .....	13
3.2. Jenis Dan Sumber Data.....	13
3.2.1. Data Primer .....	13
3.2.2. Data Sekunder.....	13
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	14
3.3.1. Observasi .....	14

3.3.2. Wawancara.....	14
3.3.3. Studi Literatur.....	14
3.4. Metode Pengembangan Sistem .....	15
3.5. Metode Pengujian Sistem .....	17
3.6. Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	18
3.6.1 .StarUML .....	18
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>19</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>20</b>

## DAFTAR TABEL

No.	Uraian	Hal.
Table 1.	Penelitian Terkait.....	7



## DAFTAR GAMBAR

No.	Uraian	Hal.
Gambar 1. Kerangka Pikir .....		12
Gambar 2. Model Agile.....		15

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang pesat saat ini telah mengubah paradigma pengelolaan data dan informasi di berbagai sektor, termasuk pada tingkat instansi pemerintahan seperti Kelurahan Kawatuna. Sebagai entitas administratif lokal, Kelurahan Kawatuna memainkan peran krusial dalam penyelenggaraan pelayanan publik dan administratif di tingkat lokal.

Kelurahan Kawatuna, dengan jumlah penduduk mencapai 5.529 orang, luas wilayah 21 hektar, dan terdiri dari 6 Rukun Warga (RW), memiliki peran yang sangat signifikan dalam kehidupan masyarakat setempat. Kegiatan administratif di Kelurahan Kawatuna mencakup berbagai aspek, termasuk penanganan dokumen kependudukan dan surat-menyurat layanan publik.

Tantangan utama muncul dalam konteks pengelolaan arsip, yang menjadi inti dari fungsi administratif dan pelayanan publik di Kelurahan Kawatuna. Proses manual dalam pengelolaan arsip di Kelurahan Kawatuna mengacu pada cara dimana informasi dokumen dicatat dalam buku album, kemudian disimpan dalam rak berdasarkan jenis dan tahun dokumen. yang menjadi hambatan terutama seiring dengan terus bertambahnya volume data, termasuk dokumen kependudukan dan surat-menyurat layanan publik. Dampaknya proses pencarian data yang lambat.

Hal ini menegaskan pentingnya memiliki sistem manajemen arsip yang tidak hanya efisien tetapi juga dapat memberikan keandalan dalam pengelolaan dokumen.

Dalam usaha mengatasi tantangan yang dijelaskan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menyajikan alternatif yang dapat diterapkan secara konkret. Melalui **"Perancangan Dan Implementasi Sistem Manajemen Arsip Menggunakan Metode Segmentasi Data Dan Integrasi Laravel Dengan RESTful API,"** harapannya alternatif ini akan meningkatkan efisiensi operasional dan mempercepat proses pencarian data.

Metode *segmentasi data* dalam implementasi sistem ini dapat dijelaskan sebagai proses membagi data menjadi bagian-bagian yang lebih kecil atau segmen, memungkinkan pengelolaan yang lebih efisien. Dengan pendekatan ini, memungkinkan penyimpanan dan pengambilan data menjadi lebih cepat dan terorganisir.

Untuk pengembangan ke depan, integrasi dengan RESTful API berperan dalam menghubungkan dua teknologi yang berbeda, Hal ini membuka peluang bagi solusi ini untuk menjadi lebih fleksibel dan dapat diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, tablet, dan ponsel. Dengan demikian, sistem ini memiliki potensi untuk menjadi multiplatform.

Integrasi dengan RESTful API juga memastikan penggunaan jQuery untuk manipulasi DOM saat mengimplementasikan fitur di frontend. Ini berarti teknologi jQuery akan digunakan secara sinergis untuk mengelola tampilan dan interaksi pengguna pada browser.

## 1.2. Batasan Masalah

Bertolak dari identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas dan untuk menjaga agar permasalahan tidak terlalu meluas karena mengingat keterbatasan yang ada pada penulis, maka pada penelitian hanya berfokus pada pengembangan solusi untuk meningkatkan efisiensi dan kecepatan proses pencarian data dalam management arsip di Kelurahan Kawatuna.

## 1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat dirumuskan masalah yaitu, bagaimana metode *segmentasi data* dapat diterapkan efektif dalam sistem manajemen arsip untuk mengatasi permasalahan lambatnya proses pencarian arsip.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan *segmentasi data* dalam proses pengarsipan agar dapat meningkatkan efisiensi dalam pencarian data.

## 1.5. Manfaat Penelitian

Dalam pelaksanaan penelitian ini, dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan tempat penelitian, yakni:

Bagi peneliti :

Mendapatkan pengetahuan dan keterampilan baru di bidang pengembangan sistem, memperkaya kemampuan peneliti dalam mengumpulkan, mengidentifikasi, dan menganalisis data penelitian. Melalui kegiatan karya ilmiah, peneliti dapat memperdalam pengalaman dalam berpikir kritis saat

mencari solusi atau mengatasi masalah, sehingga memberikan manfaat konkret.

Bagi Tempat Penelitian :

Memberikan suatu sistem yang mampu mempermudah pegawai di Kelurahan kawatuna dalam proses pengelolaan , pembuatan . pencarian arsip. Sehingga waktu tidak lagi terbuat secara signifikan Ketika ingin mencari sebuah dokumen atau surat yang dibutuhkan.

### **1.6. Sistematis Penulisan**

Penyusunan skripsi ini meliputi beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut.

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pendahuluan merupakan bagian awal dari penelitian ini, mencakup beberapa aspek seperti latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini menggambarkan hasil penelitian terkait, landasan teori yang mendukung dan memperkuat teori dasar penelitian, serta merinci kerangka pikir sebagai garis besar penelitian yang sedang dilakukan

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini, akan diulas mengenai lokasi atau tempat penelitian, metode pengumpulan data yang digunakan, dan rincian metode pengujian aplikasi yang diterapkan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab IV menyajikan uraian hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dibuat.

### **BAB V PENUTUP**

Bab V merupakan bagian akhir dari penulisan skripsi yang mencakup kesimpulan dan saran berdasarkan seluruh isi laporan penelitian yang telah dibuat

### **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar Pustaka mencakup informasi lengkap mengenai sumber atau rujukan, termasuk nama penulis, judul tulisan, penerbit, identitas penerbit, dan tahun terbit.

### **LAMPIRAN**

Berisi tentang daftar gambar, kartu konsultasi dan yang lainnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Penelitian Terkait**

Pada penelitian terkait bertujuan sebagai acuan bagi peneliti dalam melakukan penelitian. Peneliti mengambil sampel yang terkait pada objek penelitian sebelumnya untuk mengukur persamaan dan perbedaan penelitian yang telah dilakukan. Penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut:

Gede Abdi Candrawira Wicaksana, dkk (2023). Pengelolaan sistem arsip pada Kelurahan Oetete, Kota Kupang. Dimana proses pengelolaan masih dilakukan secara manual menggunakan media cetak atau kertas, Dimana hal tersebut dapat menyebabkan banyaknya masalah seperti dokumen rentan terhadap kerusakan, tercecer, atau hilang, serta waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pengarsipan yang memakan waktu kurang lebih empat hari karena memiliki tujuh belas kategori dokumen .

Masan Abdi Wicaksono, dkk (2021) Manajemen arsip surat pada UPTD SPNF SKB Salatiga dinilai kurang efektif dan efisien karena bisa terjadi kemungkinan adanya kesalahan dalam pencatatan kedalam buku agenda surat, surat yang disimpan pada rak lemari arsip berisiko mengalami kerusakan, tercecer, dan rawan hilang , dengan banyaknya dokumen surat yang tersimpan menyebabkan pegawai membutuhkan waktu dalam proses pencarian dokumen tersebut. Hasil dari penelitian maka dibutuhkannya sebuah sistem informasi arsip surat berbasis *website* yang dapat menyimpan dokumen arsip dalam bentuk *softfile* sehingga permasalahan sebelumnya dapat terselesaikan.

Yuris Syadana, dkk (2021). Sistem informasi pengarsipan, untuk mempermudah dalam proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar. dimana yang digunakan sebelumnya masih secara manual dalam bentuk hardcopy yang dianggap kurang efektif, karena beresiko kehilangan maupun kerusakan arsip. Hasil dari penelitian tersebut berupa sistem informasi pengarsipan surat yang berbasis web yang nantinya dapat digunakan untuk menyimpan file surat masuk dan surat keluar dalam bentuk JPEG dan PDF.

Berdasarkan penelitian diatas, terdapat banyak permasalahan dan perbedaan antara peneliti sebelumnya. Ringkasan tersebut dijelaskan pada

Tabel 1:

Table 1. Penelitian Terkait

No.	Peneliti (Tahun)	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1	Gede Abdi Candrawira Wicaksana, dkk (2023)	Tentang Aplikasi yang Membahas Proses Arsip dalam Mengatasi Kelambatan Pencarian Data	Menggunakan Metode Waterfall	Sistem Pengarsipan Data Berbasis Web Pada Kelurahan Oetete, Kota Kupang Menggunakan Framework Laravel
2	Masan Abdi Wicaksono, dkk (2021)	Tentang Aplikasi yang Membahas Proses Arsip dan proses penyimpanan dokumen dalam bentuk softfile	Menggunakan Metode Prototype	Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Prototype
3	Yuris Syadana, Dkk (2023)	Tentang Aplikasi yang Membahas Proses Arsip dan proses penyimpanan dokumen dalam bentuk softfile	Jenis surat masuk dan surat keluar	Sistem Informasi Pengarsipan Menggunakan Framework Laravel Pada DPD PPNI Kabupaten Probolinggo



Peneliti memilih menggunakan ketiga penelitian terkait tersebut sebagai acuan karena masing-masing penelitian memiliki kesamaan yang relevan dengan kebutuhan sistem manajemen arsip yang akan dikembangkan. Selain itu, peneliti juga mempertimbangkan relevansi penelitian tersebut dengan kondisi saat ini, mengingat penelitian tersebut masih sangat baru dan dilakukan dalam rentang tahun 2022.

Berdasarkan penelitian terkait maka peneliti melakukan perancangan dan implementasi sistem manajemen arsip menggunakan metode *segmentasi data* dan integrasi Laravel dengan RESTfull API Dimana sistem ini dapat mempermudah dalam proses pengelolaan arsip dikarenakan data nantinya akan di pecah menjadi segmen – segment sehingga akan lebih mudah dalam proses pencariannya.

## **2.2. Landasan Teori**

Dalam mendukung objek penelitian, ada beberapa konsep dan defiisi teoretis yang terkait pada penelitian yaitu:

### **2.2.1. Arsip**

Menurut Hendi Haryadi dalam Mulyadi (2016:25) menyatakan bahwa: Arsip secara umum adalah wujud tulisan dalam bentuk corak teknis, bagaimanapun juga dalam keadaan tunggal, berkelompok, atau dalam suatu kesatuan bentuk fungsi dari usaha perencanaan, pelaksanaan, dan penyelenggaraan kehidupan umumnya, dan arsip secara khusus adalah kumpulan surat

### **2.2.2. Segmentasi Data**

Hermawan Kartajaya (2010) mendefinisikan segmentasi data sebagai "proses pengelompokan data menjadi beberapa segmen yang lebih kecil dan homogen berdasarkan karakteristik tertentu, seperti demografi, psikografi, geografis, dan perilaku."

### **2.2.3. PHP**

Menurut Happy Anita Margareta, Marlince NK Nababan (2020:25), PHP merupakan bahasa pemrograman script server side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari Personal Home Page. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat website pribadi. PHP disebut bahasa pemrograman server side karena pada penggunaannya PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti Java Script yang diproses pada web browser (client). PHP berkembang menjadi bahasa pemrograman web yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga website populer yang digunakan oleh jutaan orang. PHP dirilis dalam lisensi PHP License, sedikit berbeda dengan lisensi GNU General Public License (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek Open Source.

#### **2.2.4. Laravel**

Menurut Yusir Syadana, Imam Marzuki, Indro Wicaksono (2021:118), Framework Laravel merupakan salah satu kerangka kerja dalam pemrograman web berbasis MVC (Model View Controller). Penggunaan Framework Laravel dapat meningkatkan kualitas dan performa aplikasi web yang dibangun.

#### **2.2.5. JQuery**

JQuery merupakan suatu framework (*library*) Javascript yang menekankan bagaimana interaksi antara Javascript dan HTML. (Ahmad Sahi, 2020:122).

#### **2.2.6. Representational State Transfer (REST)**

Menurut Yusida dalam Yoppy Yunhasnawa (2023:261), Representational State Transfer atau yang sering disebut REST, adalah salah satu model arsitektur perangkat lunak yang digunakan untuk mendistribusikan sistem hypermedia seperti World Wide Web (WWW). Istilah ini diperkenalkan oleh Roy Fielding pada tahun 2000, sebagai penulis utama spesifikasi protokol komunikasi. Penggunaan istilah ini kemudian meluas di berbagai komunitas jaringan di seluruh dunia. Secara spesifik, REST merujuk pada kumpulan prinsip arsitektur jaringan yang mendefinisikan dan mengelola sumber daya atau resource. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan antarmuka sederhana yang menampilkan data menggunakan protokol HTTP.

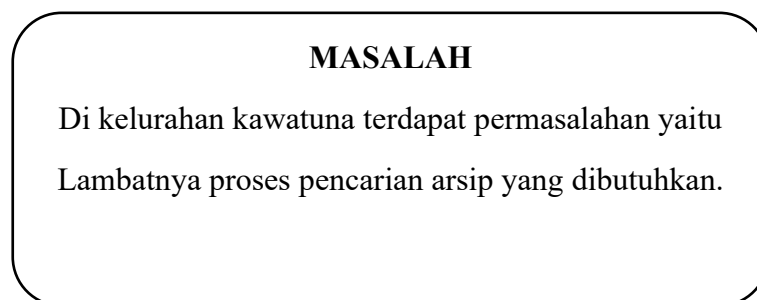
#### **2.2.7. Application Programming Interfaces (API)**

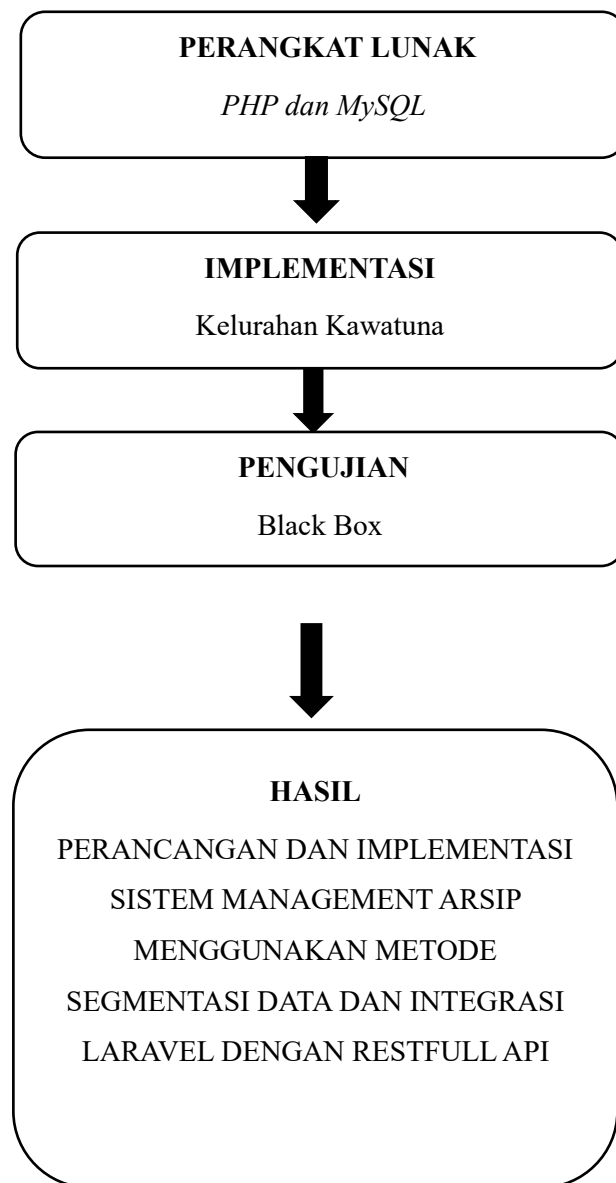
Menurut Herdiana dalam Yoppy Yunhasnawa (2023:263) Application Programming Interface (API) merupakan suatu dokumentasi yang terdiri

dari interface, fungsi, kelas, struktur dan sebagainya untuk membangun sebuah perangkat lunak. Dengan adanya API ini, maka memudahkan programmer untuk “membongkar” suatu software, kemudian dapat dikembangkan atau diintegrasikan dengan perangkat lunak yang lain. API dapat dikatakan sebagai penghubung suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya yang memungkinkan programmer menggunakan sistem function. Proses ini dikelola melalui sistem operasi. Keunggulan dari API ini adalah memungkinkan suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya dapat saling berhubungan dan berinteraksi.

### 2.3. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan landasan konseptual yang menggambarkan alur jalannya suatu penelitian. Diagram ini menjelaskan hubungan antara variabel-variabel yang relevan dan memberikan panduan bagi peneliti dalam merumuskan hipotesis penelitian. Dengan merinci objek masalah, kerangka pikir dapat memberikan gambaran yang lebih jelas terkait dengan fokus dan ruang lingkup penelitian:





Gambar 1. Kerangka Pikir

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Lokasi Penelitian**

Adapun tempat penelitian yang dilakukan yaitu pada Kantor Kelurahan Kawatuna Jl. Gunung Bulili No. 02 RT001/RW003., Kec. Palu Selatan, Kota Palu, Sulawesi Tengah 94123.

#### **3.2. Jenis Dan Sumber Data**

Dalam mendukung terlaksananya penelitian guna mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penulisan proposal, peneliti menggunakan data *Primer* dan data *Sekunder*.

##### **3.2.1. Data Primer**

Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung dari sumber utama yang melakukan interaksi secara langsung dengan Staf Kelurahan Kawatuna.

1. Waktu Berlakunya Arsip
2. Informasi Pengawai
3. Data Jenis Dokumen

##### **3.2.2. Data Sekunder**

Data sekunder merujuk kepada informasi yang diperoleh secara tidak langsung namun masih terkait dengan subjek yang bersangkutan. Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah studi literatur.

### **3.3. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk memastikan keakuratan dan kevalidan hasil penelitian. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

#### **3.3.1. Observasi**

Data observasi yang diperoleh peneliti melibatkan pengamatan langsung terhadap objek penelitian. Beberapa hasil observasi yang dihimpun meliputi:

1. Waktu berlakunya arsip
2. Informasi Pegawai
3. Data Jenis Dokumen

#### **3.3.2. Wawancara**

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung dengan pihak-pihak terkait dalam penelitian ini. Melalui proses wawancara, peneliti meminta informasi secara langsung kepada responden untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam.

#### **3.3.3. Studi Literatur**

Studi literatur adalah mencari objek referensi kasus atau masalah yang berhubungan dengan objek penelitian. Data yang berhubungan untuk penelitian dapat diperoleh dari sumber pustaka atau dokumen. Oleh karena itu, data yang diperoleh peneliti antara lain:

1. Skripsi
2. Jurnal
3. Website

#### 4. Buku

### 3.4. Metode Pengembangan Sistem

Adapun untuk metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Software Development Cycle (SDLC)* dengan model *Agile*. model *Agile* adalah seperangkat prinsip untuk pengembangan perangkat lunak dimana persyaratan dan solusi dilewatkan melalui upaya kolaboratif dari antar tim fungsional dan klien, ini sebagai pendukung perencanaan adaptif, perkembangan evolusi, pengiriman awal, peningkatan berkelanjutan dan mendorong respon cepat dan fleksibel untuk berubah, prinsip-prinsip ini mendukung definisi dan evolusi banyak metode perangkat lunak. Model *Agile* dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.



Gambar 2. Model Agile

(sumber: [https://www.researchgate.net/figure/Agile-Methodology-in-System-Development-source-Okeke2021-retrieved-from\\_fig1\\_354310848](https://www.researchgate.net/figure/Agile-Methodology-in-System-Development-source-Okeke2021-retrieved-from_fig1_354310848))



*Agile* memiliki lima tahapan dalam pengerjaan nya. Tahapan pengerjaan *Agile* dijabarkan sebagai berikut:

1. *Requirement analysis*

Langkah pertama bertujuan untuk menganalisa kebutuhan informasi pengguna sebuah sistem. Informasi dikumpulkan dalam bentuk wawancara tatap muka atau kuesioner dengan pengguna guna mendapat data yang lengkap tentang kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2. *Design*

Selanjutnya, pada tahap ini akan merancang desain sesuai dengan data yang telah didapatkan dengan tujuan memberikan gambaran yang utuh dengan apa yang harus dikerjakan. Desain dilakukan secara menyeluruh dengan menggunakan *Swimline Diagram*.

3. *Development*

Pada tahap ini peneliti mengembangkan sistem sesuai dengan desain yang ada. Pengembangan sistem menggunakan bahasa pemrograman yaitu PHP dan framwork Laravel dan JQuery.

4. *Testing*

Setelah sistem berhasil dikembangkan, langkah selanjutnya adalah melakukan verifikasi berupa pengecekan dan pengujian sistem dengan menggunakan Black Box secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan kegagalan atau kesalahan pada sistem.

5. *Deploy*

Pada tahapan ini sistem akan di lakukan deploy ke tahap server sehingga sistem dapat di akses oleh *User*.

#### 6. *Review*

Review adalah tahapan terakhir dari *Agile*, tahapan ini berupa pengecekan respon dari *user* yang menggunakan aplikasi tersebut.

### 3.5 Metode Pengujian Sistem

Penelitian ini mengadopsi metode pengujian Black Box. Peneliti menggunakan metode ini untuk mengukur variabel penelitian, dengan menciptakan item instrumen dalam bentuk pertanyaan yang harus dijawab oleh responden dan disusun dalam format checklist. Evaluasi terhadap tanggapan responden dilakukan melalui tabulasi data.

Black Box Testing, yang diterapkan dalam penelitian ini, berfokus pada spesifikasi fungsional perangkat lunak dan kondisi input. Proses pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan yang mungkin terjadi dalam fungsionalitas program seperti:

1. Fungsi yang tidak atau hilang.
2. Kesalahan interface.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.
4. Kesalahan Kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

$$\text{Rumus BlackBox} = \text{Presentasi Hasil Pengujian} = \frac{\text{Butir Uji yang diuji}}{\text{Jumlah Butir uji}} \times 100\%$$

### **3.6 Alat Bantu Pengembangan Sistem**

Adapun alat bantu perancangan sistem terbagi atas 3 bagian, yaitu :

#### **3.6.1 StarUML**

StarUML adalah platform pemodelan perangkat lunak yang didesain untuk mendukung Unified Modeling Language (UML). Dibangun berdasarkan standar UML versi 1.4, StarUML menawarkan sebelas jenis diagram yang berbeda dan mampu mengimplementasikan notasi UML 2.0. Selain itu, StarUML juga aktif dalam mendukung Model Driven Architecture (MDA) dengan menyediakan fitur-fitur yang mendukung konsep UML profile. Salah satu keunggulan StarUML terletak pada kemampuannya dalam menyesuaikan lingkungan kerja pengguna .

## DAFTAR PUSTAKA

- Happy Anita Margaretha, Marlince NK Nababan. (2020). ***Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Berbasis Web Studi Kasus PT. KARYA SWADAYA ABADI***. Medan-Indonesia. E-ISSN: 2714-8661.
- Hanifa Pritasari, Ati Zaidiah, S.Kom., MTI, & I Wayan Widi P., S.Skom., MTI . (2020). ***Aplikasi Arsip Surat Berbasis Web Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang***. Jakarta-Indonesia. ISBN: 978-623-93343-1-4
- Maisila Cendani, Danar Ardian Pramana, & Eko Sudrajat. (2023). ***Sistem Informasi Kearsipan Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus: Prodi Sitem Informasi Universitas Peradaban)***. E-ISSN: 2797-1570
- Yoppy Yunhasnawa, Salies Aprilianto, Muhammad Faiq Allam ,& Dhimas Arbi Sukma Himawan. ***Pengembangan RESTFUL API untuk membantu pembudidaya ikan lele dalam sistem manajemen rantai pasok "Panen-Panen"***. P-ISSN: 2828-495X | E-ISSN: 2721-4796
- Gede Abdi Candrawira Wicaksana, & Evangs Mailoa. (2023). ***Sistem Pengarsipan Data Berbasis Web Pada Kelurahan Oetete, Kota Kupang Menggunakan Framework Laravel***, E-ISSN: 2621-1467
- Yuris Syadana, Imam Marzuki, S.ST.,M.T, & Indro Wicaksono, S.Si.,S.Pd. (2021). ***Sistem Informasi Pengarsipan Menggunakan Framework Laravel Pada DPD PPNI Kabupaten Probolinggo***. ISSN: 2088-4591 | E-ISSN: 2962-2565
- Masan Abdi Wicaksono, Christ Rudianto, & Penindas Fiodinggo Tanaem. (2021). ***Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Surat Menggunakan Metode Prototype***, P-ISSN:2443-2210 | E-ISSN:2443-2229
- Dianradika Prasti, Muhammad Idham Rusdi, Ratnasari Kamaruddin, & Siti Jamilah Br. (2023). ***E-Arsip Persuratan Sekretariat Daerah Kabupaten Luwu***. *Journal Of Informatics and Computer Engineering Vol. 01 No. 02*
- Sunardi, & Sofiansyah Fadli. (n.d.). ***Identifikasi Masalah Penerapan Metode Agile (SCRUM) Pada Pengembangan Perangkat Lunak di Perguruan Tinggi (Stdai Kasus Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat)***. *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*. ISSN: 2614-1702. 14-18.
- Hartatik, et al (2023) ***SAINS DATA. STRATEGI, TEKNIK, DAN MODEL ANALISIS DATA***. Kaizen Media Publishing. ISBN: 978-623-96905-3-3.
- Hermawan Kartajaya, (2007) ***Hermawan Kartajaya on Segmentation***. Mizan Pustaka. ISBN: 9794-3341-7-0.

**LAMPIRAN**