

# SISTEM INFORMASI PADA KANTOR DESA PETTALANDUNG BERBASIS WEBSITE

Frengki Pasassa<sup>1\*</sup>, Muhlis Muhallim<sup>2</sup>, Hisma Abduh<sup>3</sup>, Dasril<sup>4</sup>, Vaira Indah Wahyuni<sup>5</sup>, Hasnahwati<sup>6</sup>

<sup>1,2</sup>Teknik Informatika/Universitas Andi Djemma; Jl. Tandipau, Kota Palopo;

Received: 29 Januari 2025  
 Accepted: 11 Maret 2025  
 Published: 14 April 2025

## Keywords:

Sistem Informasi, Kantor Desa Pettalandung, *Waterfall*, *Framework Laravel*, *PHP*, *Website*, *UML*.

## Correspondent Email:

frengkipasassa27@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi berbasis *web* untuk memudahkan pelayanan kepada warga Desa Pettalandung, khususnya dalam menangani permintaan pembuatan dokumen penting seperti Kartu Keluarga (KK), Akta Kelahiran, dan Akta Kematian. Sistem ini dirancang agar aparat kelurahan lebih mudah mengolah data, menyimpan dokumen penting, dan mengelola data warga, sehingga ketika warga mengajukan permohonan dokumen, data sudah tersedia dan hanya perlu melengkapi berkas tambahan. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dirancang menggunakan elemen UML seperti *use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram* yang divisualisasikan dengan *software* desain *draw.io*. Pengembangan perangkat lunak mengikuti metode *waterfall* untuk memastikan tahapan perancangan yang sistematis dan terstruktur. Hasilnya, aplikasi ini tidak hanya memudahkan masyarakat dalam pengurusan dokumen tetapi juga memberikan akses informasi seputar Desa Pettalandung secara lebih efisien dan akurat.

**Abstract.** This research aims to design a web-based information system to facilitate services to Pettalandung Village residents, especially in handling requests for important documents such as Family Cards (KK), Birth Certificates and Death Certificates. This system is designed to make it easier for sub-district officials to process data, store important documents, and manage citizen data, so that when residents submit a request for documents, the data is already available and they only need to complete additional files. This system uses the PHP programming language and is designed using UML elements such as use cases, activity diagrams, sequence diagrams and class diagrams which are visualized with the draw.io design software. Software development follows the waterfall method to ensure a systematic and structured design stage. As a result, this application not only makes it easier for people to process documents but also provides access to information about Pettalandung Village more efficiently and accurately.

## 1. PENDAHULUAN

Pemerintah memiliki kewajiban untuk melakukan pengelolaan data kependudukan yang akurat dan terkini, karena data kependudukan merupakan dasar untuk melakukan perencanaan pembangunan dan pelayanan publik. Kantor Desa Pettalandung merupakan sebuah instansi pemerintah yang dibentuk pada tahun 1997 ini memberikan jasa pelayanan kepada masyarakat, mulai dari pembuatan, Akta Kelahiran, Akta Kematian,

Kartu keluarga (KK). Budi Darmo salah satu aparat desa Pettalandung mengatakan bahwa masyarakat diwajibkan datang dan menunggu kepala desa untuk menyelesaikan pengurusan administrasi tersebut.

Dalam memberikan pelayanan kepada warga, Desa Pettalandung masih menggunakan cara manual, yaitu di mana aparat masih melakukan pencatatan manual pada dokumen warga dan pengajuan pembuatan dokumen warga, seperti pembuatan kartu keluarga (KK), Akta kelahiran dan Akta kematian, serta

laporan data penduduk dan pengajuan laporan yang kemudian di arsipkan. Bukan hanya itu saja, Desa Pettalandung belum memiliki sistem tersendiri layaknya database berbasis *Web* yang digunakan untuk menyimpan data warga beserta dokumen yang dimiliki setiap warga. Dengan menggunakan cara seperti ini masih terjadi beberapa masalah seperti waktu penanganan atas permintaan pembuatan dan pengajuan dokumen kepentingan warga, proses pengerjaan dan pembuatan dokumen, serta tenaga yang dikeluarkan aparat dalam memberikan pelayanan tersebut. Dengan adanya permasalahan yang terjadi di Desa Pettalandung terkait dengan pelayanan pembuatan data warga, maka diperlukan sebuah sistem informasi tersendiri secara tepat, cepat serta akurat dalam melakukan pengolahan data warga. Perancangan sistem informasi ini akan berbasis *Web*.

Sistem informasi berbasis *Web* untuk Desa Pettalandung, nantinya bisa digunakan sebagai media *database* untuk menyimpan data warga beserta dokumen yang sudah tersedia dari setiap warga, dan akan digabung dengan beberapa pelayanan pada sistem tersebut, seperti pembuatan Akta Kelahiran, Kartu Keluarga (KK), Akta kematian dan dokumen penting lainnya. Sistem informasi yang dirancang nantinya bisa digunakan untuk warga dalam mengajukan permohonan pembuatan dokumen sebagai proses pertama sebelum mengambil dokumen tersebut ke kelurahan yang telah selesai dibuat, serta salah satu petugas kelurahan yang akan mengelola data warga, menyimpan data warga dan menemukan data warga yang sudah tersusun berdasarkan beberapa kategori.

Pembuatan sistem informasi yang nantinya digunakan untuk membantu memberikan pelayanan kepada warga Desa Pettalandung, bertujuan untuk memudahkan aparat kelurahan dalam menangani permintaan warga dalam hal pembuatan dokumen penting, pembuatan laporan warga, melakukan pengolahan data warga Desa Pettalandung, serta lebih mudah untuk menyimpan dokumen-dokumen penting yang sudah dimiliki warga, sehingga saat akan mengajukan permohonan pembuatan dokumen penting, pihak kelurahan sudah memiliki data yang dibutuhkan dan warga hanya tinggal menambahkan dokumen lainnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis akan melakukan penelitian tentang "Perancangan Sistem Informasi Pada Kantor Desa Pettalandung Berbasis *Web*".

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang ada dalam organisasi dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasional, manajemen, dan aktivitas strategis organisasi, serta menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak eksternal tertentu[1].

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi[2].

Dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah perangkat penting dalam suatu organisasi yang bertujuan untuk mendukung operasional harian, manajemen, dan aktivitas strategis dengan cara mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Sistem ini juga berfungsi sebagai alat bantu dalam pengambilan keputusan dan pengawasan, serta menyediakan laporan yang diperlukan oleh pihak eksternal tertentu.

### 2.2. Website

*Website* ialah suatu laman web yg saling berafiliasi yg umumnya berada di peladen yg sama berisikan kumpulan gosip yg disediakan secara perorangan, perusahaan, atau organisasi. Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet, ataupun jaringan wilayah local (LAN) melalui alamat internet yang dikenali sebagai URL. Gabungan atas seluruh situs yang bisa diakses public pada internet disebut jua sebagai WWW (*World Wide Web*). Meskipun setidaknya laman berada situs internet umumnya bisa diakses *public* secara bebas, di prakteknya tidak seluruh situs menyampaikan kebebasan bagi *public* untuk mengakses, beberapa situs ada juga mewajibkan melaukan berlangganan terlebih dahulu agar bisa mengaksesnya[3].

### 2.3. Desa Pettalandung

Desa pettalandung adalah salah satu desa/kelurahan di Kecamatan Malangke, Kabupaten Luwu, provinsi Sulawesi Selatan. Desa Pettalandung mempunyai kode wilayah 73.22.01.2012. Sedangkan kode posnya adalah 92953. Desa pettalandung memiliki jumlah penduduk yang relative rendah di Kecamatan malangke yaitu 597 jiwa. Desa pettalandung memiliki 3 dusun yaitu Dusun Pettalandung, Dusun Labuaja dan Dusun Salu Bance. (Sumber Kantor Desa Pettalandung).



Gambar 1 Kantor Desa Pettalandung

### 2.4. XAMPP

XAMPP adalah suatu perangkat lunak yang tidak dibatasi, yang mendukung berbagai jenis sistem operasi. Perangkat ini merupakan hasil dari penggabungan beberapa program. Tujuannya adalah sebagai server yang dapat berdiri sendiri (localhost), yang terdiri atas program *ApacheHTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Perl. XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X (menunjukkan empat sistem operasi apa pun), Apache, MySQL, PHP, dan Perl. Perangkat lunak ini dapat diunduh secara bebas dengan lisensi GNU General Public License, dan merupakan pilihan yang mudah digunakan untuk menyajikan halaman web yang dinamis[4].

### 2.5. Visual Studio Code

Untuk membuat kode program, diperlukan aplikasi yang handal, seperti *Visual Studio Code*. *Visual Studio Code* adalah editor kode sumber yang ringan namun kuat, yang dapat dijalankan di *desktop*. Aplikasi ini menyediakan dukungan bawaan untuk *JavaScript*, *skrip*, dan *Node.js*, serta menawarkan berbagai ekstensi untuk bahasa lain, seperti *C++*, *C#*, *Python*, dan *PHP*[1].

*Visual Studio Code* adalah editor kode sumber yang ringan namun kuat, tersedia untuk *Windows*, *macOS*, dan *Linux*. Editor ini mendukung *JavaScript*, *TypeScript*, dan *Node.js* secara *built-in*, serta memiliki ekosistem ekstensi yang luas untuk bahasa pemrograman lain seperti *C++*, *C#*, *Java*, *Python*, *PHP*, dan *Go*, serta runtime seperti *.NET* dan *Unity*[5].

Berdasarkan para ahli di atas penulis menyimpulkan bahwa *Visual Studio Code* adalah editor kode sumber ringan dan kuat yang tersedia untuk *Windows*, *macOS*, dan *Linux*. Mendukung *JavaScript*, *TypeScript*, dan *Node.js* secara *built-in*, serta menawarkan banyak ekstensi untuk bahasa pemrograman lainnya dan runtime seperti *.NET* dan *Unity*.

### 2.6. Hypertext Preprocessor (PHP)

*Hypertext Preprocessor* atau yang dikenal dengan PHP, yaitu sebuah bahasa pemrograman yang dipergunakan secara luas buat penanganan pembuatan serta pengembangan sebuah situs web serta mampu dipergunakan beserta menggunakan HTML. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994. Sebelumnya PHP memiliki sebuah singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Selanjutnya diganti menjadi FI (*Forms Interpreter*). Sejak versi 3.0, namun bahasa ini diubah menjadi PHP sampai sekarang[3].

### 2.7. UML

*Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan perangkat lunak yang distandardisasi dan digunakan untuk membuat cetak biru perangkat lunak. UML memungkinkan visualisasi, spesifikasi, konstruksi, dan dokumentasi berbagai komponen sistem dalam perangkat lunak[6].

*Unified Modeling Language* (UML) adalah alat pemodelan yang sangat andal dalam pengembangan sistem berorientasi objek. UML merupakan kombinasi dari bahasa pemodelan yang dikembangkan oleh *Booch*, *Object Modeling Technique* (OMT), dan *Object-Oriented Software Engineering* (OOSE)[7].

Dapat disimpulkan bahwa *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan perangkat lunak yang distandardisasi, digunakan untuk membuat cetak biru perangkat lunak serta mendukung visualisasi, spesifikasi, konstruksi, dan dokumentasi komponen sistem.

Use Case Diagram adalah jenis diagram UML yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem dalam lingkungan tertentu. Diagram ini digunakan untuk merepresentasikan fungsionalitas sistem secara visual, mempermudah pemahaman dan komunikasi antara pengembang perangkat lunak dengan klien atau pengguna[8].

*Class Diagram* adalah jenis *diagram* UML yang menggambarkan hubungan antar kelas, serta mencakup atribut dan fungsi dari objek dalam sistem[9].

*Sequence Diagram* adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dan interaksi antara objek-objek dalam sebuah sistem, menunjukkan bagaimana elemen-elemen dari suatu kelas berkomunikasi satu sama lain melalui urutan pesan[10].

## 2.8. Kuesioner

*Kuesioner* adalah kumpulan pertanyaan atau pernyataan tertulis mengenai data faktual atau opini yang terkait dengan *responden*. Pertanyaan ini dianggap sebagai fakta atau kebenaran yang diketahui dan harus dijawab oleh *responden*[11].

*Kuesioner validasi respons* digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan pemahaman lebih dalam tentang bagaimana partisipan berpikir ketika mereka terlibat dalam penelitian[12].

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian *kuesioner* merupakan sebuah alat pengumpulan data yang berbentuk pertanyaan yang dijawab oleh *responden* untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

## 2.9. Pengujian

Pengujian sistem dalam penelitian ini menggunakan metode *black box testing*. Metode ini dipilih karena kesederhanaannya dan kebutuhan sumber daya yang relatif kecil dalam pelaksanaannya. *Black box testing* adalah teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian spesifikasi fungsi-fungsi perangkat lunak tanpa memperhatikan struktur internalnya[13].

*Black box testing* berfokus pada pengujian spesifikasi eksternal perangkat lunak. Tujuannya adalah memastikan bahwa setiap bagian perangkat lunak berfungsi sesuai dengan alur proses yang telah ditentukan dan mampu

menangani kesalahan input dari pengguna. Dalam metode ini, tester menentukan kondisi *input* dan menguji program berdasarkan spesifikasi fungsionalnya, tanpa melihat ke dalam kode. *Black box testing* bukan pengganti *white box testing*, tetapi merupakan pendekatan tambahan yang melengkapi pengujian sistem secara menyeluruh[10].

*Black box testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada spesifikasi fungsionalitas perangkat lunak. Dengan metode ini, pengembang perangkat lunak dapat menyusun berbagai kondisi input untuk mencakup semua persyaratan fungsional program. Pendekatan ini memungkinkan pengujian yang sistematis dan menyeluruh, memastikan bahwa perangkat lunak memenuhi semua persyaratan fungsional yang telah ditetapkan[14].

Dari pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan *Black box testing* adalah untuk mendeteksi kekurangan atau kesalahan dalam perangkat lunak yang dapat menghambat pemenuhan persyaratan fungsional yang diinginkan atau sesuai kebutuhan pengguna. Melalui pengujian ini, pengembang dapat memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi dengan baik dan memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan sebelumnya, serta meminimalkan risiko kegagalan atau kesalahan saat perangkat lunak digunakan.

## 2.10. Penelitian Yang Relevan

Berikut adalah penelitian yang relevan dalam penelitian ini.

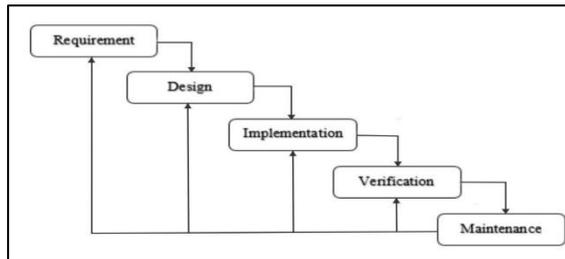
Dalam penelitian Solmin Paembonan and Nurhidayah (2020) yang berjudul “Penerapan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Di Dinas Kesehatan Palopo” Penelitian yang dilakukan oleh Paembonan and Nurhidayah relevan dengan penelitian yang nanti akan digunakan melihat dari sistem yang digunakan adalah sistem informasi yang berbasis *Website*[15].

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan yaitu Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* seing dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”

dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*contruction*), serta penyerahan sistem ke para pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan.



Gambar 2 metode waterfall

Metode Waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurutan, dimulai dari *Requirement*, di mana pengembang sistem berkomunikasi untuk memahami kebutuhan dan batasan perangkat lunak melalui wawancara, diskusi, atau survei langsung, yang kemudian dianalisis untuk mendapatkan data yang diperlukan oleh pengguna. Tahap selanjutnya adalah *Design*, di mana pengembang membuat desain sistem untuk menentukan kebutuhan perangkat keras dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Pada tahap *Implementation*, sistem dikembangkan dalam program kecil yang disebut unit, yang kemudian diuji fungsionalitasnya melalui *unit testing* sebelum diintegrasikan lebih lanjut. Tahap *Verification* melibatkan pengujian sistem untuk memastikan bahwa sistem memenuhi persyaratan, yang mencakup *unit testing*, *system testing* (melihat reaksi sistem saat modul diintegrasikan), dan *acceptance testing* (melibatkan pengguna untuk memastikan kebutuhan mereka terpenuhi). Terakhir, tahap *Maintenance* melibatkan pengoperasian perangkat lunak yang telah jadi serta pemeliharaan, termasuk perbaikan kesalahan yang tidak terdeteksi sebelumnya.

**3.2. Waktu dan Tempat Penelitian**

Pelaksanaan penelitian akan dilakukan di Desa pattalandung kecamatan Malangke, kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi Selatan,

Indonesia dan Waktu penelitian Agustus 2024 s/d November 2024.

Tabel 1 waktu penelitian

No	Kegiatan	Bulan															
		Agustus 2024				September 2024				Oktober 2024				November 2024			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Observasi	■	■														
2	Analisis data			■	■												
3	Desain dan perancangan					■	■	■	■								
4	Pembuatan coding									■	■	■	■				
5	Pengujian													■	■	■	■
6	Penyelesaian laporan																■

**3.3. Jenis dan Sumber Data**

1. Jenis Data

Data Jenis data yang kiranya dibutuhkan pada penelitian ini ialah data kualitatif yang berhubungan dengan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan sekolah.

2. Sumber Data

Data primer pada penelitian ini adalah berasal dari wawancara kuesioner dan observasi dilokasi penelitian. Data sekunder pada penelitian ini berasal dari studi literatur, penelitian yang relavan, jurnal internet dan sumber-sumber lainnya.

**3.4. Teknik Pengumpulan Data**

1. Dokumentasi Data

Teknik Pengumpulan data dilakukan peneliti melalui data tertulis. Penelitian mencari data berupa catatan, transkripsi, buku, dan sebagainya mengenai objek yang diteliti.

2. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk memperkuat, dengan melihat secara langsung pada objek penelitian. Peneliti menggunakan teknik observasi partisipasi yaitu suatu pendekatan dengan cara terjun langsung kelapangan untuk menentukan tempat dan mengamati situasi lingkungan yang hendak di teliti.

3. Wawancara

Dalam mengumpulkan data penulis melakukan wawancara melalui proses tanya jawab antara penulis dan informan. Dalam penelitian ini akan digunakan jenis wawancara terbuka dimana informan tahu bahwa mereka sedang diwawancara dan mengetahui pula maksud dan tujuan wawancara. Wawancara adalah metode pengumpulan data dalam bentuk tanya jawab langsung antara pewawancara dan narasumber untuk memperoleh informasi atau

keterangan tertentu. Dalam wawancara, pewawancara bertanya secara lisan dan narasumber memberikan jawaban sesuai pengetahuannya. Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur, di mana pertanyaannya telah disiapkan sebelumnya, atau tidak terstruktur, di mana pewawancara dapat menyesuaikan pertanyaan selama proses berlangsung. Metode ini digunakan untuk menggali informasi mendalam yang tidak dapat diperoleh melalui observasi.

Dalam wawancara ini penulis mewawancarai tiga sekolah yaitu smpn 4 palopo, pihak yang penulis wawancarai yaitu ibu sri hasnani selaku guru di tempat penelitian tersebut, selanjutnya smpn 3 palopo, pihak yang penulis wawancarai yaitu bapak Jamaluddin, S.Pd., M.M. Pd selaku wakil kepala sekolah di tempat penelitian tersebut dan mtsn palopo, pihak yang penulis wawancarai yaitu ibu Hj. Muspida, S.Pd selaku guru di tempat penelitian tersebut.

### 3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah cara penulis dalam mempelajari data yang didapatkan dari lapangan dan bagaimana cara penulis mengolah data sehingga penulis dapat menyimpulkan hasil yang didapat dengan baik dan benar. Berikut ini adalah penjelasan bagaimana nanti cara penulis akan menganalisis data yang didapatkan dari beberapa metode pengumpulan data penulis digunakan.

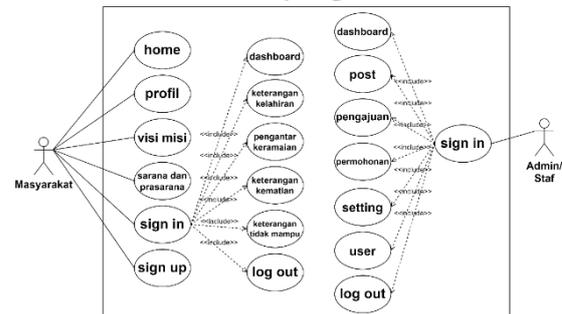
### 3.6. Analisis Sistem berjalan

Analisis sistem bertujuan untuk mempelajari, menganalisis masalah dan memahami sistem yang ada sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Sistem pembuatan kartu keluarga, Akta kelahiran dan akta kematian pada Desa pettalandung masi dilakukan secara manual atau pengumpulan berkasnya langsung ke kantor dan mengakibatkan antrian yang sangat lama.



Gambar 3 Sistem Yang Berjalan

### 3.7. Analisis Sistem yang diusulkan



Gambar 4 Sistem Yang Diusulkan

Dari use case di atas, dapat dijelaskan bahwa pada halaman utama website terdapat beberapa fitur utama. Menu Home merupakan halaman utama dari website. Menu Profil Kantor Desa menyediakan informasi mengenai kantor desa. Untuk pengurusan surat pengantar, seperti pembuatan KK, akte kelahiran, dan akte kematian, pengguna harus melakukan login terlebih dahulu. Selain itu, admin juga harus login sebelum dapat melakukan penambahan, penghapusan, atau pengeditan data di website.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

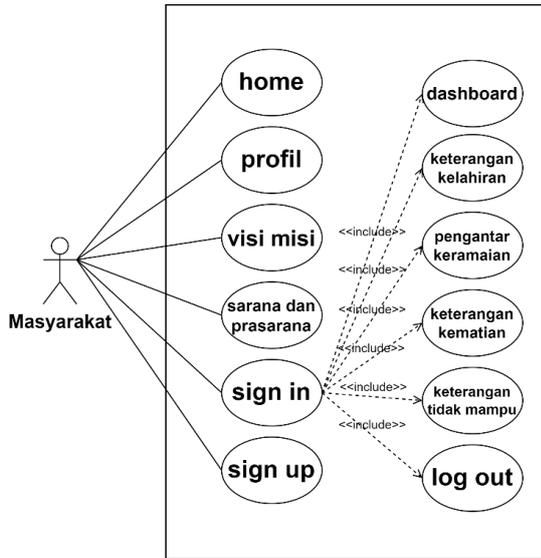
### 4.1. Analisis Kebutuhan

Pada Kantor Desa Pettalandung, terdapat sebuah sistem di mana masyarakat datang langsung ke kantor desa untuk melakukan pengurusan seperti mengambil pengantar Kartu Keluarga, pengantar Akte Kematian, dan Akte Kelahiran serta pengurusan lainnya ataupun melihat informasi ataupun berita seputar desa pettalandung. Staf di sana bertugas memberikan layanan kepada masyarakat yang datang baik itu pengurusan surat pengantar ataupun memberikan informasi seputar desa pettalandung.

### 4.2. Perancangan Sistem

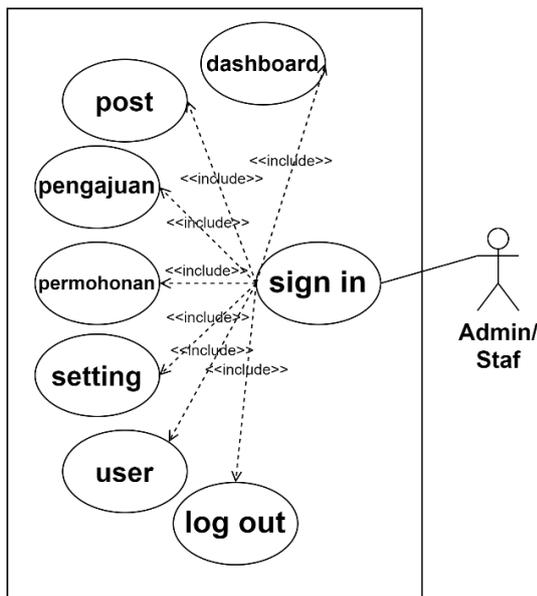
Dalam melakukan perancangan Sistem Informasi pada Kantor Desa Pettalandung menggunakan pendekatan berorientasi objek yaitu dengan UML ( Unified Modeling Language ). Dengan diagram sebagai berikut:

### 4.3. Usecase Diagram



Gambar 5 Usecase Masyarakat

Pada gambar di atas, Ketika Masyarakat mengakses halaman utama dan fitur-fitur lainnya serta melakukan registrasi akun kemudian login lalu memasukkan pengajuan.



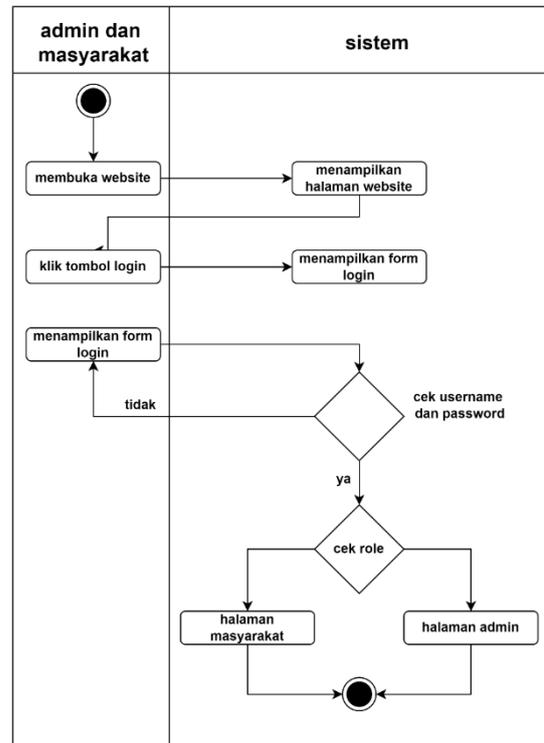
Gambar 6 Usecase Admin/Staf

Pada gambar di atas, Ketika berhasil login admin untuk mengelola data berita, agenda, kejuruan, dan tahun ajaran untuk ditampilkan dihalaman utama dan mengecek data pendaftar untuk di konfirmasi.

### 4.4. Activity Diagram

Dalam sistem login ini terdapat dua role dimana masing akun memilih role untuk mengarahkan akun ke halaman masing-masing

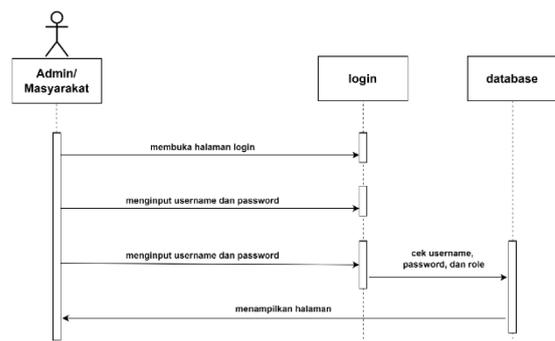
baik itu halaman masyarakat atau halaman Admin , seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 7 Activity Diagram

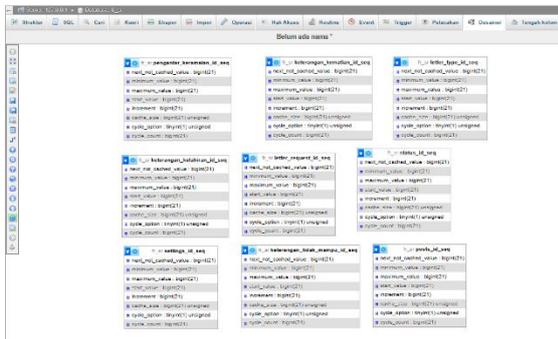
### 4.5. Sequence Diagram

Berikut adalah Sequence diagram pada sistem yang saya buat seperti pada activity diagram diatas dimana memiliki penjelasan yang sama tetapi dalam bentuk diagram yang berbeda.



Gambar 8 Sequence Diagram

#### 4.6. Relasi Tabel



Gambar 9 Relasi Tabel

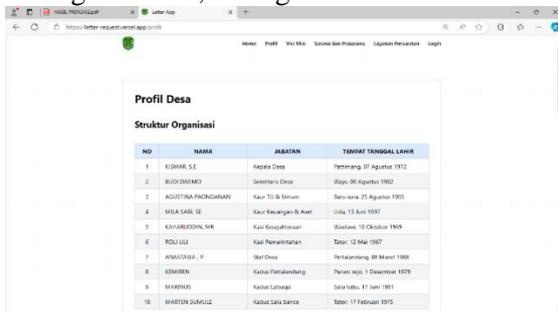
#### 4.7. Implementasi Interface

Tampilan utama website yang muncul ketika baru mengakses halaman website tersebut dan menampilkan beberapa fitur lainnya yang ada dalam aplikasi seperti profil, visi misi, sarana dan prasaran, layanan persuratan dan menu login.



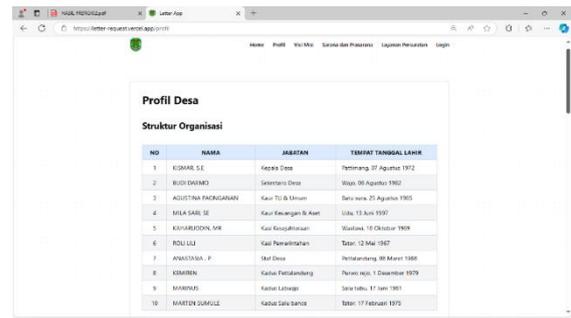
Gambar 10 Halaman Utama

Tampilan menu profil di halaman utama website yang didalamnya menampilkan nama dan jabatan para staf, gambaran umum demografis desa, serta gambaran umum desa.



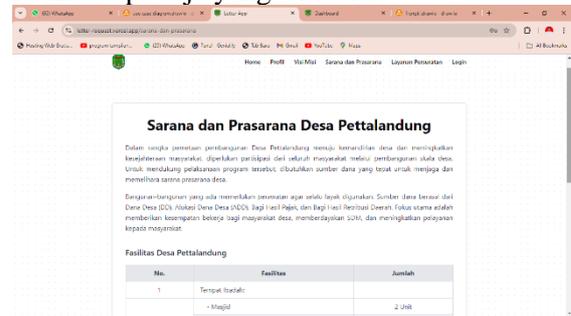
Gambar 11 Profil

Tampilan menu visi misi di halaman utama website yang dimana pada halaman tersebut menampilkan beberapa visi dan misi dari kantor desa pettalandung.



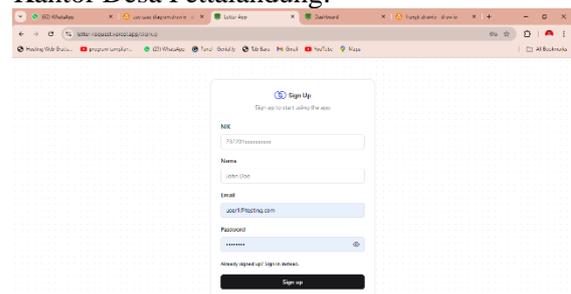
Gambar 12 Visi Misi

Tampilan menu sarana dan prasarana di halaman utama website yang dimana menampilkan beberapa sarana dan prasarana dan tentunya bisa digunakan sebagai fasilitas untuk masyarakat sehingga bisa melihat fasilitas apa saja yang tersedia.



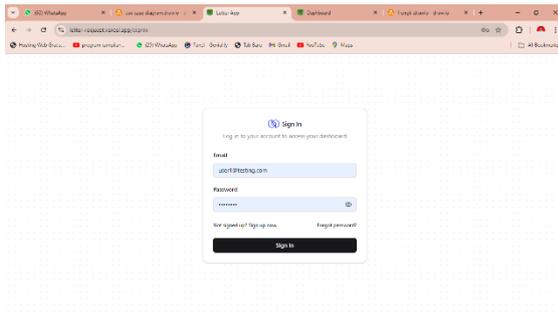
Gambar 13 Sarana dan Prasarana

Pada tampilan sign up/daftar akun Masyarakat harus membuat akun terlebih dahulu sebelum sign in untuk menjaga keamanan setiap data yang dikirim ke website Kantor Desa Pettalandung.



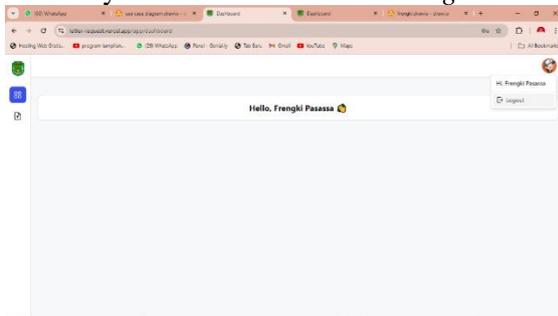
Gambar 14 Daftar Akun

Tampilan menu sign in dimana masyarakat atau admin memasukkan username dan password untuk melakukan sign in.



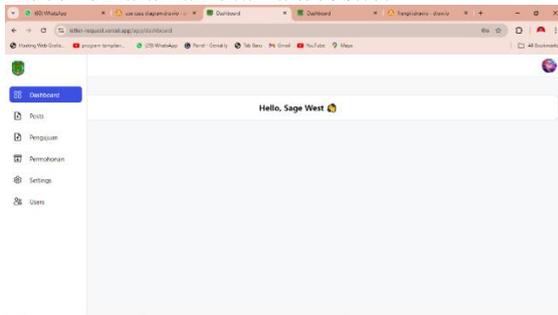
Gambar 15 Login

Tampilan tombol *log out* admin/staf dan masyarakat pada halaman dashboard admin/staf dan masyarakat setelah melakukan *sign in*.



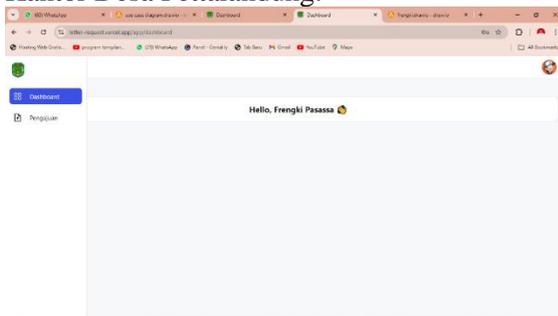
Gambar 16 Log Out

Tampilan halaman *dashboard* admin dimana admin melihat serta mengelola data yang akan muncul dihalaman utama *website*.



Gambar 17 Dashboard Admin

Tampilan menu dashboard masyarakat untuk melakukan pengajuan dan kepengurusan pada Kantor Desa Pettalandung.



Gambar 18 Dashboard masyarakat

#### 4.8. Database

Tabel 2 keterangan kelahiran.

A. Nama	Jenis	Peristiwa	Atribut	Tgl Terjadi	Status	Komentar	Status	Detail
1. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
2. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
3. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
4. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
5. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
6. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
7. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
8. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
9. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
10. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail

Tabel 3 keterangan kematian.

A. Nama	Jenis	Peristiwa	Atribut	Tgl Terjadi	Status	Komentar	Status	Detail
1. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
2. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
3. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
4. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
5. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
6. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
7. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
8. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
9. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
10. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail

Tabel 4 keterangan tidak mampu.

A. Nama	Jenis	Peristiwa	Atribut	Tgl Terjadi	Status	Komentar	Status	Detail
1. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
2. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
3. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
4. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
5. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
6. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
7. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
8. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
9. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
10. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail

Tabel 5 keterangan keramaian.

A. Nama	Jenis	Peristiwa	Atribut	Tgl Terjadi	Status	Komentar	Status	Detail
1. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
2. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
3. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
4. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
5. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
6. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
7. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
8. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
9. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
10. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail

Tabel 6 Status Id.

A. Nama	Jenis	Peristiwa	Atribut	Tgl Terjadi	Status	Komentar	Status	Detail
1. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
2. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
3. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
4. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
5. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
6. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
7. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
8. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
9. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail
10. maul_hil_Lakshmi_Vidya	lgp0210	lahir	laki-laki				✓	Detail

#### 4.9. Uji Kelayakan

Untuk mengevaluasi hasil kelayakan dari aplikasi ini, dilakukan penyebaran *kuesioner* yang berisi pertanyaan seputar kelayakan Sistem Informasi Pada Kantor Desa Pettalandung Berbasis *Website*. *kuesioner* ini akan diisi oleh 20 *responden* yang terdiri dari 5 orang pegawai dan 15 orang masyarakat Desa Pettalandung yang terdiri dari 3 dusun dan setiap dusun mengisi 5 *kuesioner*. Setelah *kuesioner* terisi, data dari *kuesioner* akan diolah dengan menggunakan metode skala Likert untuk menghasilkan penilaian atau evaluasi mengenai kelayakan aplikasi tersebut.

Tabel 7 Uji Kelayakan

No.	Responden	Pertanyaan				Skor	Skor Maks
		P1	P2	P3	P4		
1.	P1	4	3	3	4	14	16
2.	P2	4	3	4	4	15	16
3.	P3	4	4	4	4	16	16
4.	P4	4	4	4	4	16	16
5.	P5	4	4	4	4	16	16
6.	P6	3	4	4	4	15	16
7.	P7	4	4	3	4	15	16
8.	P8	4	4	4	4	16	16
9.	P9	4	4	4	4	16	16
10.	P10	4	3	4	4	15	16
11.	P1	4	3	4	4	15	16
12.	P2	4	3	4	4	15	16
13.	P3	4	4	4	4	16	16
14.	P4	4	4	4	3	15	16
15.	P5	4	4	4	4	16	16
16.	P6	3	4	4	4	15	16
17.	P7	4	4	3	4	15	16
18.	P8	4	4	4	4	16	16
19.	P9	4	4	3	4	15	16
20.	P10	4	3	4	4	15	16
<b>Total</b>						<b>307</b>	<b>320</b>

$$P = \frac{307}{320} \times 100 = 95,93 \%$$

Dari perhitungan rumus di atas, maka didapatkan hasil yaitu 95,93% yang mana berdasarkan tabel Kriteria Interpretasi Skor, maka hasil tersebut terdapat pada rentang persentase 76-100% dengan kategori sangat baik.

#### 4. KESIMPULAN

Pada hasil dari perancangan dari sebuah sistem informasi ini telah ditarik kesimpulan dibawah ini:

- a. untuk perancangan sistem informasi di Kantor Desa Pettalandung, melibatkan berbagai elemen UML, termasuk *usecase*, *activity diagram*, *squence diagram* dan *class diagram*. Proses perancangan ini dituangkan dalam software desain website *draw.io*.
- b. Aplikasi ini telah direncanakan dan dikembangkan dengan menggunakan pengembangan perangkat lunak mengikuti metode *waterfall*.
- c. Aplikasi ini telah diimplementasikan di desa dan layak digunakan untuk memudahkan masyarakat untuk melakukan kepengurusan dan mencari informasi seputar desa pettalandung.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. D. Danda, S. Paembonan, and H. Abduh, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Framework Codeigniter Di Sma Pгри Walenrang," vol. 12, no. 3, 2024.
- [2] M. M. Mukramin, A' Afiaat Fitrah, "Rancang bangun sistem informasi di balai latihan kerja kota palopo," vol. 12, no. 3, 2024.
- [3] A. Putra, S. Achmadi, and A. Mahmudi, "Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Memilih Saham Badan Usaha Milik Negara (Bumn) Berbasis Web," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 6, no. 1, pp. 301–308, 2022, doi: 10.36040/jati.v6i1.4609.
- [4] Sitanggang Rianto, Urian Dachi Teddy, and Manurung H G Immanuel, "Rancang Bangun Sistem Penjualan Tanaman Hiasberbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql," *Tekesnos*, vol. 4, no. 1, pp. 84–90, 2022.
- [5] Sri Hartati, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris Dan Ppat Ra Lia Kholila, Sh Menggunakan Visual Studio Code," *Siskomti*, vol. 2, no. 2, pp. 37–48, 2020.
- [6] M. Sumiati, R. Abdillah, and A. Cahyo, "Pemodelan UML untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta," vol. 11, no. 2, pp. 79–86, 2021.
- [7] N. I. Yusman, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Orientasi Objek Menggunakan Star Uml Di Cv Niasa Bandung," *J. Account. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 2, pp. 101–109, 2018, doi: 10.32627/aims.v1i2.358.
- [8] A. R. Isnain, D. A. Prasticha, and I. Yasin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan (Studi Kasus : Smk Pangudi Luhur Lampung Tengah)," *J. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 28–36, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i1.1876.
- [9] M. A. Tambunan, P. Siagian, and K. Kunci, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website (Google Sites) Pada Materi Fungsi Di Sma Negeri 15 Medan," *J. Ilm. Multi Disiplin Indones.*, vol. Vol. 2, no. 10, pp. 1520–1533, 2022.
- [10] N. W. Rahadi and C. Vikasari, "Pengujian

- Software Aplikasi Perawatan Barang Milik Negara Menggunakan Metode Black Box Testing Equivalence Partitions,” *Infotekmesin*, vol. 11, no. 1, pp. 57–61, 2020, doi: 10.35970/infotekmesin.v11i1.124.
- [11] Y. M. Akhiruddin, “Penerapan Metode Service Quality Pada Aplikasi Kuesioner Pengguna Lulusan (Stakeholder) Jurusan Bahasa Inggris Politeknik Negeri Sriwijaya (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).” vol. 4, no. 1, pp. 1–23, 2019.
- [12] W. T. Fendya and S. C. Wibawa, “Pengembangan Sistem Kuesioner Daring Dengan Metode Weight Product Untuk Mengetahui Kepuasan Pendidikan Komputer Pada Lpk Cyber Computer,” *It-Edu*, vol. 3, no. 01, p. 48, 2018, [Online]. Available: [https://kebudayaan.denpasarkota.go.id/uploads/download/download\\_193006110602\\_E-Book.pdf](https://kebudayaan.denpasarkota.go.id/uploads/download/download_193006110602_E-Book.pdf)
- [13] A. P. Putra, F. Andriyanto, K. Karisman, T. D. M. Harti, and W. P. Sari, “Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Blackbox Testing,” *J. Bina Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 74–78, 2020, doi: 10.33557/binakomputer.v2i1.757.
- [14] D. Yuliati, A. Andriyadi, and Nursiyanto, “Teknika 16 (02): 303-310 Pengujian Sistem Informasi E-Monitoring Pengelolaan Pembangunan Desa Dengan Menggunakan Metode Blackbox Testing,” *Ijccs*, vol. 16, no. 02, pp. 303–310, 2022.
- [15] S. Paembonan and N. Nurhidayah, “Penerapan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Di Dinas Kesehatan Palopo,” *Mustek Anim Ha*, vol. 9, no. 02, pp. 88–92, 2020, doi: 10.35724/mustek.v9i02.3349.