BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan zaman teknologi semakin maju seperti sekarang yang sangat dibutuhkan dalam pelayan dan sarana informasi di seluruh perusahaan atau instansi baik pemerintahan maupun swasta. di Indonesia telah memiliki teknologi yang canggih dalam pengolahan data terutama untuk masyarakat yang berada dikota maupun di desa.oleh karena itu dengan adanya teknologi sistem khususnya dalam sistem informasi pengelola data dapat memberikan laporan tepat dan cepat, dan memudahkan pekerjaan yang terkaitan instansi Pemerintahan maupun lembaga-lembaga lain.(Anang Suvandi,dan kawan-kawan 2022).

Sistem Informasi merupakan kombinasi yang sering digunakan dalam teknologi informasi untuk merujuk kepada interaksi antara masyarakat dan proses algoritmik.Perkembangan teknologi yang sangat cepat mengharuskan instansi mengikuti perkembangan tersebut. oleh karena itu suatu instansi sangat membutuhkan sistem informasi yang dapat mendukung untuk kebutuhannya dalam mencapai efisiensi dan efektifitas kerja dalam meningkatkan pengelolaan data penduduk kepada masyarakat. (Jumaida dan Pol Metra 2023)

Kantor Desa Walenrang adalah Kantor Desa yang berada di Kecamatan Walenrang, Kabupaten Luwu, Provinsi Sulawesi Selatan Berdasarkan hasil peneliti di Kantor Desa Walenrang telah ditemukan beberapa masalah Masih menggunakan *Microsoft Exel* untuk menyimpan data-data penduduk dan Proses pengelolaan data-data penduduk masih lambat disebabkan oleh kesalahan input, pendobelan input data dan sulitnya pencarian data penduduk. *Website* dapat menggunakan otentikasi pengguna untuk melindungi data sensitif. *Microsoft Excel* tidak memiliki keamanan bawaan yang setara, dan file bisa lebih rentan kehilangan data.

Dengan adanya *Website* pengelolaan data pada Kantor desa Walenrang dapat mempermudah dalam pencarian data-data penduduk dan pengelolaan data penduduk secara akurat dan efesien serta dapat mempermudah Sekretaris desa dalam pengumpulan data penduduk desa. Berdasarkan latar belakang pengelolaan

data di Kantor Desa Walenrang. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk merancang dan membangun"Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk Di Kantor Desa Walenrang Berbasis *Website".*

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi Pengelolaan data penduduk di Kantor Desa Walenrang Berbasis We*bsite* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hasil perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan data penduduk di Kantor Desa Walenrang Berbasis *Website*

1.4 Manfaat Penelitian

Menfaat bagi beberapa pihak yang akan menggunakannya antara lain:

1. Bagi Penulis

   Menambah pengetahuan bangaimana cara membuat *website* pengelolaan data penduduk di kantor Desa Walenrang .

2. Bagi Universitas Cokroaminoto Palopo

   Menjadikan sebagai bahan referensi yang dapat bermenfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan tentang cara membuat *website* pada kurikulum informatika.

3. Bagi Kantor Desa

   Kantor DesaWalenrang dapat pengelolaan data penduduk dengan mudah menggunakan *website*.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan dalam penelitian ini penulis rancang sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan diKantor Desa Walenrang
2. Penelitian ini menggunakan pemrograman *PHP* dan *Mysql* sebagai basis data.
3. Perancancangan ini sistem mengunakan *Unified Modelling Language* (UML).
4. Aplikasi hanya berfungsi pada data penduduk, data kartu keluarga, data meninggal, data pindah dan data *user*

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Kajian teori ini untuk mengkaji ilmu pengetahuan yang digunakan dalam menyusun bermasalah yang ditemukan melalu pembahasan terkat dengan judul telah dibuat.

a. Rancang Bangun

Menurut Jogianto (2020) Rancang Bangun adalah suatu proses analisis dari siklus pengembangan sistem dalam bentuk sketsa dari beberapa elemen yang menyangkut mengkonfigurasi komponen perangkat lunak dari suatu sistem tersebut. Mulyanto, (2020) Rancang bangun adalah suatu proses mendesain dari hasil analisis dalam bentuk perangkat lunak untuk menciptakan sistem baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada. Menurut Nugroho dan Joko,(2019) rancang bangun adalah suatu aplikasi untuk menterjemahkan hasıl dari analisis sistem masuk kedalam bahasa pemrogaman dengan bertujuan untuk sistem menggambarkan.

Kesimpulan diatas beberapa para ahli tentang rancang bangun adalah suatu proses analisis perangkat lunak untuk pengembangan dari beberapa elemen menterjemahkan bahasa pemrogaman.

b. Konsep Dasar Sistem Informasi

Jovi Antares (2020) Sistem adalah sistem yang memiliki pendekatan dalam sebuah prosedur jaringan kerja secara berhubungan bersama aliran informasi unuk mendapatkan pencapaian sasaran yang diinginkan. menurut O'Brien (2019) Sistem adalah suatu komponen- komponen yang bekerja dan menerima masuk hasil dalam proses pengelolaan informasi dan perubahan.

Pengertian sistem menurut Erawati (2019) adalah sekompok jaringan dalam proses kerja yang saling terkait untuk mencapai sebuah tujuan bersatu. Dengan demikian maka dapat penulis kesimpulkan bahwa Sistem adalah atu atau lebih yang saling terkait dengan interaksi kelompok untuk mencapai tujuan.

Menurut Davis (2019) Informasi adalah sebuah data - data yang sudah

proses menjadi bentuk file yang dapat digunakan dalam pengambilan paragraf atau gambar Menurut Alamsyah (2020) Informasi adalah suatu data yang telah diolah dalam dibentuk imanipulasi sesuai dengan kebutuhan tertentu. Tukino (2020) informasi adalah sebuah data yang tersimpan atau diolah menjadi hasil pengelolaan data dengan cara menilai tertentu sehingga pengetahuan bagi penerima dalam rangka bahan pertimbangan untuk mengambil keputusan.

Gordon Davis,(2020) informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi penerima dan mempunyai nilai yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan yang sekarang atau akan datang. Dari beberapa definisi menurut ahli diatas dapat diambil kesimpulan bahwa informasi adalah data yang sudah diolah-olah atau diproses yang memiliki nilai atau manfaat bagi penerimanya untuk sekarang dan atau masa yang akan datang.

Arifin dan kawan-kawan,(2023) Sistem informasi merupakan suatu sistem didalam suatu organisasi yang pertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial,dan kegiatan strategi dari suatu organisasi atau menyediakan pihak luar dengan laporan-laporan yang Dibutuhkan. John Nash (2020) pengertian sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas ataupun teknologi, media, prosedur serta pengendalian yang memiliki untuk menata jaringan komunikasi yang penting, atau proses transaksi tertentu secara rutin,dan membantu manajemen dalam pemakai internet maupun ekstern atau menyediakan dasar dari pengambilan keputusan yang tepat.

Sistem informasi menurut Robert Leitch (2019) merupakan suatu sistem yang ada di dalam suatu organisasi yang dapat pertemukan kebutuhan pengolahan yang bersifat manajerial pada kegiatan strategi organisasi dengan laporan yang diperlukan. Dengan definisi di atas, dapat di simpulkan sistem informasi adalah kebutuhan pengelolaan serta pemakai internet maupun ekstern atau menyediakan dasar dari pengambilan keputusan yang tepat untuk mendukung operasi yang bersifat manajerial.

c. Pengelolaan data

Menurut Kristanto (2018) Pengelolaan data merupakan proses data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi untuk menggambarkan perubahan data yang memiliki kegunaan. Menurut Jogiyanto Hartono (2019) pengelolaan

data adalah sebuah proses data yang diolah melalui suatu model yang menjadi informasi yang menghasilkan suatu tindakan yang akan membuat sejumlah data kembali yang sudah hilang.

Menurut Hasan (20019), pengelolaan data adalah suatu proses ringkasan dengan cara tertentu dan mengubah data mentah menjadi data yang lebih halus sehingga memberikan arah untuk pengkajian lebih lanjut. Demikian kesimpulan di atas pengelolaan data digunakan untuk menggambarkan perubahan bentuk data menjadi informasi yang yang memiliki kegunaan,model menjadi informasi dan menggunakan cara-cara dan rumus-rumus tertentu.

d. Pengertian *website*

Hidayat (2019) *website* adalah suatu media yang berdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain. Menurut Yuhefizar (2021), *Website* merupakan metode untuk menampilkan informasi di internet, berupa gambar, video, teks dan suara maupun interaktif yang menghubungkan (link) dari dokumen satu sama dokumen lainnya (*hypertext)* yang bisa diakses melalui *browser.Website* merupakan kumpulan halaman digital yang berisi informasi berupa teks, animasi, gambar, suara dan video atau gabungan dari semuanya yang terkoneksi oleh internet, sehingga dapat dilihat oleh seluruh siapapun yang terkoneksi jaringan internet (Sari, Abdilah, dan Sunarti, 2019).

Menurut Elgamar (2020) *website* adalah suatu media yang terdiri dari beberapa halaman yang saling berkaitan satu sama lain, dan berfungsi sebagai media untuk menampilkan suatu informasi, baik berbentuk gambar, video, teks, suara, ataupun gabungan dari semuanya. Demikian kesimpulan di atas menurut para ahli *website* adalah suatu kumpulan halaman *web* di gunakan untuk menampilkan tentang informasi teks,gambaran animasi suara atau gabungan dari semuanya yang disediakan melalui jalur koneksi internet diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia.

e. *XAMPP*

Menurut Rahmi Roza, dan kawan-kawan., (2020) *Xampp* adalah perangkat lunak yang mendukung dari beberapa bahasa pemograman seperti *PHP, CSS, HTML, SQL*. Menurut Haqi dan Setiawan (2019) *Xampp* adalah perangkat lunak bebas (free software) yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan

kompilasi dari beberapa program". Menurut Haqi dan Setiawan (2019) *Xampp* adalah perangkat lunak yang mendukung banyak sistem operasi, dari beberapa program seperti *apache HTTP* server dan *MySQL database* .

Xampp adalah paket program web lengkap yang dapat dipakai untuk belajar pemograman *web*, khususnya *PHP* dan *MySQL*. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri atas program *Apache HTTP Server, MySQL* database, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman *PHP* (Anggraini, 2020). Dengan pengertian yang ada di atas menurut *Xammp* pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode yang mendukung banyak system operasi.

f. *PHP (Personal Home Page)*

PHP adalah bahasa utama *script server side* yang dijalankan oleh *server* yang bisa digunakan untuk membuat aplikasi (Sidik, 2019). menurut (Hakim, 2020) *PHP* merupakan suatu S*oftware Open-source* yang disebarkan dan dilisensikan secara gratis serta dapat di download secara bebas di situs resminya. *PHP* ditulis menggunakan bahasa *C*. Menurut Supono dan Putratama (2019) mengemukakan bahwa "*PHP* (*PHP: hypertext preprocessor)* adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menterjemahkan basis kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer dengan bersifat *server*-side".

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman berbasis *web.* Oleh karena itu, *PHP* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi *web. PHP* adalah bahasa pemrograman yang dapat berjalan di sisi *server,* atau sering disebut dengan *Server Side Language.* Jadi suatu program yang dibuat dengan kode *PHP* tidak dapat berjalan jika tidak berjalan pada *web server,* tanpa web server yang terus berjalan tidak akan dapat berjalan (Anggraini 2020). Dengan ada penxgertian di atas *PHP* digunakan untuk membuat aplikasi desktop secara gratis dan dapat di instal secara bebas di situs resminya.

g. *HTML*

Menurut Sibero (2018) *HTML (Hypertext Markup Language)* adalah bahasa yang digunakan Pada dokumen *web* sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen *web*. Sedangkan menurut Bekti (2019) *HTML* merupakan bahasa pemrograman yang bebas yang tidak dimliki oleh siapa pun, pengembangan dilakukan oleh banyak orang di berbagai negara dan biasanya dikatakan sebagai sebuah bahasa yang dikembangka Bersama-sama secara global.

Menurut salah satu jurnal *HTML* adalah Bahasa *Markup Hiperteks* (*HTML*) merupakan bahasa baku yang digunakan untuk menampilkan konten pada halaman situs web. Fungsi yang dapat dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman *HTML* adalah: (1) Dekorasi dan desain menampilkan konten halaman situs, (2) Buat tabel dan halaman *web*, (3) mempublikasikan halaman *web* secara online, (4) Buat formulir yang bisa ditulis dan pendaftaran dan manajemen transaksi oleh situs *web*, (5) Menampilkan area grafis dan *browser* (Mariko, 2019). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *HTML (Hypertext MarkupLanguage)* ialah bahasa pemrograman yang digunakan untuk menyusun atau mengatur tampilan konten dari halaman *web* pada saat berpindah ke *web* lain.

h. *MySQL (My Sructured Languagge)*

Kadir (2018), *MySQL* adalah *database* rasional yang memiliki struktur rasional terdapat tabel untuk menyimpan data. Menurut Enterprise (2019*), mysql* yaitu *RDBMS* yang cepat dan mudah digunakan, sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan, serta dikembangkan oleh *mysql AB swedia*.

MySQL adalah nama database *server*. Database *server* adalah *server* yang berfungsi untuk menangani database. Database adalah suatu pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data. MySQL tergolong sebagai database relasional. pada model ini, data dinyatakan dalam bentuk dua dimensi yaitu secara khusus dinamakan tabel, tabel tersusun atas baris dan kolom.(Anggraini 2020). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Mysql* adalah pengorganisasian data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data yang cepat dan mudah digunakan.

i. *Unified Modeling Language* (UML)

Menurut Riri Fitri Saridan Ardiati(2021), *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan sistem secara *visual* untuk sarana perancangan sistem dan pendokumentasian sistem. Menurut Munawar (2021) *Unified Modeling Language* (UML) adalah pengembangan sistem yang bahasa pemodelan vusual yang memungkinkan bagi pengembang sistem. *Unified Modelling Languange* (UML) adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena *Unified Modelling Languange* (UML) menyediakan pemodelan yang memungkinkan bagi pengembang untuk membuat sistem yang efek-tif dalam mengkomunikasikan rancangan yang satu dengan yang lain (Voutama, 2022).

Menurut Dicoding-intern, (2021) *Unified Modeling Language* (UML) adalah suatu metodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Dari pengertian bahwa *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa pemodelan vusual yang memungkinkan bagi pengembang sistem perangkat lunak dirancang ataupun dikembangkan.

j. Pengujian *black Box*

Shihab (2019) *Black Box Testing* adalah suatu metode pengujian perangkat lunak atau *sftware* untuk mengetahui apakah perangkat lunak serta aplikasi beroperasi dengan baik atau tidak . menurut Febiharsa (2019) *Black Box* Testing adalah metode pengujian yang berorientasi pada fungsionalitas dari perangkat lunak kode program.*Black box testing* merupakan salah satu jenis pengujian perangkat lunak yang berfokus memastikan masalah yang dapat muncul pada perangkat lunak ketika digunakan oleh pengguna Hamza, (2019). *Black box testing* merupakan metode yang menguji perangkat lunak yang telah dibangun, baik pengujian pada unit-unit kecil maupun hasil yang telah terintegrasi untuk menguji fungsional perangkat lunak. Pengujian perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program untuk mengetahui

apakah fungsi, masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan Syarif, (2021).

Menurut Febihars, (2019) *black box testing* merupakan pengujian yang berorientasi pada fungsionalitas yaitu perilaku dari perangkat lunak atas input yang diberikan pengguna sehingga mendapatkan/menghasilkan *output* yang diinginkan tanpa melihat proses internal atau kode program yang dieksekusi oleh perangkat lunak.disimpulkan bahwa *black box* testing adalah suatu metode pengujian perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja dalamnya sehingga dapat dibutuhkan suatu pengujian

2.2 Hasil Penelitian Relevan

a. Zul Rachmat, Wahyuddin S, Andi Irfan, dan Ihsanulfu'ad Suwandi (2023) judul penelitian . Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk berbasis *Web* pada Desa Palangiseng Kabupaten Soppeng. Hasil penelitian didapatkan bahwa dengan adanya rancang bangun sistem informasi pengelolaan data penduduk berbasis *web* pada Desa Palangiseng Kabupaten Soppeng dapat memudahkan pegawai dalam mengelola data penduduk secara efektif dan efesien.

b. Tyas Melani(2021) judul Penelitian Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi Kependudukan Berbasis *Web* Hasil penelitian didapatkan bahwa.sistem informasi administrasi kependudukan merupakan bagian penting dari sebuah instansi pemerintah dimana dibutuhkan suatu penertiban dan penataan dalam penerbitan sebuah dokumen serta data kependudukan melalui pencatatan sipil, pelayanan pendaftaran penduduk, pengelolaan sistem administrasi kependudukan, pemanfaatan hasil untuk pelayanan terhadap masyarakat. Era teknologi seperti sekarang ini, Kelurahan Jatiroto masih menerapkan sistem manual dengan pembukuan,

c. HaMaria Familia Jea,dan kawan-kawan (2023). judul Penelitian Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Berbasis *Web* Di Desa Marapokot Kabupaten Nagekeo.Hasil dari penelitian ini sistem informasi pengolahan data penduduk yang nantinya akan digunakan di kantor desa Marapokot untuk mengelolah data penduduk, data kelahiran, data kematian, data pindah, data surat pengantar, dan pembuatan laporan kependudukan.

d. bertus Kastino,dan kawan-kawan (2023).judul Penelitian Sistem Informasi Pengolahan Data Penduduk Berbasis *Web* Desa Compang Mekar Kabupaten Manggarai Timur.Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi pengolahan data penduduk yang nantinya akan digunakan di kantor desa Compang Mekar untuk mengelolaan data penduduk, data kelahiran, data kematian, data pindah, data surat pengantar, dan pembuatan laporan kependudukan.

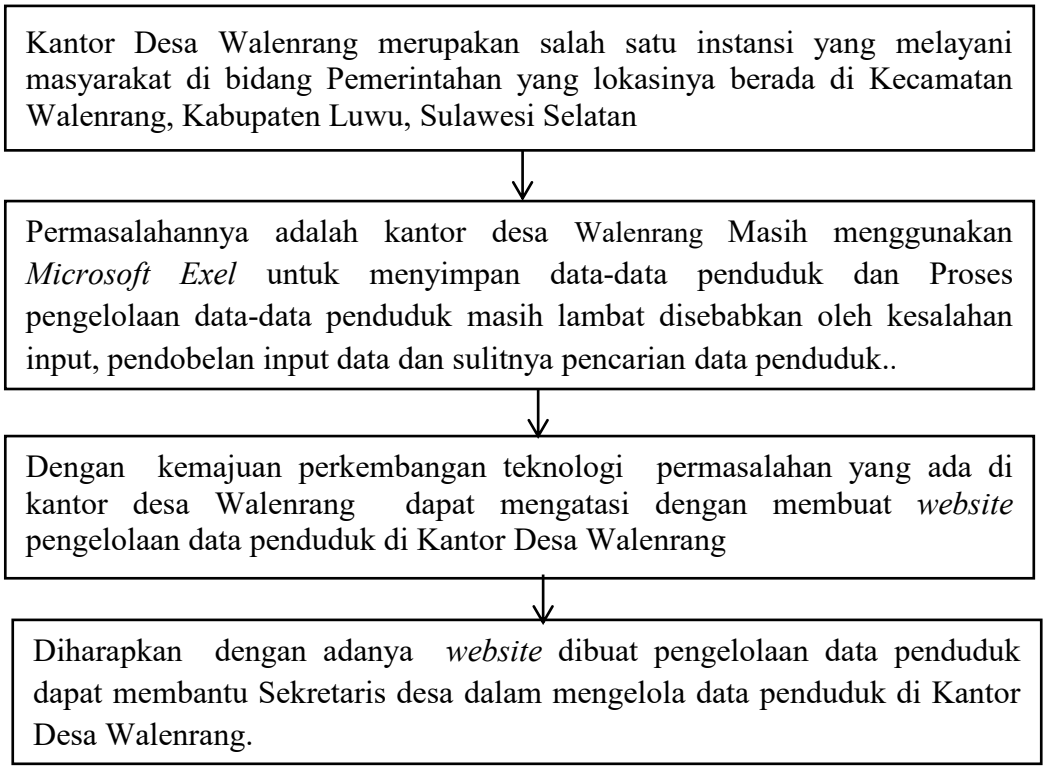
e. Nurani Andaria,dan kawan-kawan (2022). judul Penelitian ini Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Penduduk Desa Bantik Kabupaten Kepulauan Talaud. hasil dari penelitian ini merancang suatu sistem yang dapat membantu proses pendataan penduduk di desa Bantik dan jika ada terjadi kesalahan dalam menyalin data, maka bisa diperbaiki. Selain itu, sistem ini diharapkan dapat mempermudah staf dalam pendataan data penduduk. Hadirnya aplikasi ini pendataan data penduduk yang berbasis *visual basic Net* akan mempermudah kerja petugas di Desa Bantik.

Berbedaan dari penelitian Alwi Azis Mahendra, Arif Marsal, (2024) Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Data Berbasis Visual Basic Application Excel Penduduk (Study Kasus Desa Sentral Baru Kabupaten Rejang Lebong) adalah penelitian ini adalah membangun sistem informasi pendataan penduduk berbasis *web* yang dapat memudahkan proses pendataan penduduk, pencarian data penduduk, dan pembuatan data kartu keluarga. Sistem yang diusulkan dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas bagi staf kantor Desa Kelesa. Hasil dari penelitian ini dapat memberikan solusi yang lebih efisien dan efektif dalam manajemen data penduduk tingkat desa, mengurangi kesalahan pengolahan data, serta mempermudah aksesibilitas dan pencarian data bagi pengguna.sedangkan penelitian Redi Ternando, Dewi Apriana, dan Murlena (2023) Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Penduduk Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Kantor Desa Kelesa Kabupaten Indragiri Hulu) adalah penelitian ini adalah merancang dan membuat sistem pendataan data penduduk memakai *visual basic application (VBA)* dengan menggunakan *microsoft excel* sebagai databasenya dan teknik analisa pada sistem ini

menggunakan model *waterfall*.pengumpulan data pada penelitian ini mengadopsi metode kualitatif dan menguji sistem dengan menggunakan *Black Box Testin*g yang berfokus pada fungsionalitas sistem. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi pengolahan data penduduk memenuhi fungsionalitasnya, sesuai dengan yang diharapkan, dan tidak ada kesalahan yang terdeteksi dalam sistem. Dengan demikian, sistem ini dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan dalam pengelolaan data penduduk.

2.3 Kerangka Pikir

Mengenai kerangka pemikiran penelitian ini Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk di Kantor Desa Walenrang yang menjadi latar belakang yang di lakukan, di bawah ini gambar kerangka pikir:



Gambar 1. kerangka pikir
Sumber: Hasil Rancangan Penulis (2024)