

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN
PADA KANTOR DESA LUBUK HARJO BERBASIS WEB**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan Oleh :

Ega Figianto

8040190111

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir
Sebagai Akhir Proses Studi Strata 1

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA
2022**

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : Perancangan Sistem informasi kependudukan pada Kantor Desa Lubuk Harjo Berbasis Web

Program Studi : Ilmu komputer

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Ega Figianto
- b. NIM : 8040190111
- c. Jenis Kelamin : Laki-laki
- d. Tempat/Tgl.lahir : Makam Dawa, 10 Juni
2000
- e. Alamat : Lubuk Harjo Kec.Bayung
Lencir,Kab.MusiBanyuasin
- f. No. Telepon : 08127408981
- g. Email : Egafigianto5@gmail.com

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi komputer (TIK) banyak digunakan untuk mendukung proses bisnis pada perusahaan, baik bidang ekonomi maupun perbankan seperti hadirnya aplikasi layanan e-bussiness, e-banking dan lain-lain. Kebutuhan efisiensi waktu dan biaya menyebabkan pelaku bisnis perlu menerapkan teknologi informasi dalam lingkungan kerja. Penerapan teknologi informasi komputer menyebabkan perubahan pada pola kebiasaan aktifitas bisnis, dimana segala aktivitas yang dilaksanakan terstruktur, kemudahan juga dirasakan dalam melakukan aktivitas pengelolaan data dan meningkatkan kinerja.

Teknologi informasi komputer yang canggih dalam waktu yang relatif singkat telah dapat digunakan dalam berbagai bidang kerja untuk menunjang kegiatan perusahaan atau organisasi dalam skala besar, sedang, ataupun kecil. Hal ini membuat informasi yang tepat, cepat dan akurat yang mengakibatkan organisasi perlu memaksimalkan penggunaan teknologi dengan cara memanfaatkan teknologi yang ada untuk keperluan administrasi perkantoran, salah satunya dalam kegiatan administrasi Kependudukan.

Kependudukan adalah salah satu bagian yang sangat penting di pemerintahan guna meningkatkan pelayanan kepada publik. Pengelolaan administrasi kependudukan secara manual dapat menyebabkan beberapa permasalahan yaitu kesulitan dalam pencarian data karena masih tersimpan dalam bentuk dokumen, pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama karena data dalam bentuk dokumen perlu diolah kembali sebelum dilaporkan. Kependudukan salah satu tugas pelayanan publik yang dilaksanakan oleh pemerintah. Pelayanan tersebut diantaranya pendataan penduduk, penduduk melahirkan, penduduk meninggal dunia, data penduduk keluar wilayah dan data penduduk masuk wilayah.

Kantor Desa Lubuk Harjo merupakan salah satu instansi pemerintahan yang mengelola data-data penduduk yang beralamat di kecamatan Bayung Lencir

kabupaten Musi Banyuasin provinsi Sumatera Selatan. Adapun permasalahan yang dihadapi oleh Kantor Desa Lubuk Harjo yaitu dalam proses pengolahan data kependudukannya belum dilakukan dengan maksimal karena pengolahan data penduduk tidak terkomputerisasi dengan baik dimana data di simpan pada file-file yang terpisah dan ditempatkan pada folder yang cukup banyak. Selain itu, bagi masyarakat yang membutuhkan informasi berkaitan dengan program pemerintahan pendataan penduduk, harus datang langsung ke Kantor Desa Lubuk Harjo untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan hal tersebut dinilai mempersulit masyarakat apabila tidak langsung membawa persyaratan ke kantor, maka masyarakat akan bolak-balik dari kantor ke rumah untuk menyiapkan data yang dibutuhkan.

Untuk meminimalisir permasalahan yang dihadapi oleh Kantor Desa Lubuk Harjo dan membantu meningkatkan kinerja admin khususnya bagian pengelolaan data kependudukan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Kependudukan pada Kantor Desa Lubuk Harjo Berbasis Web”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas maka rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah : Bagaimana merancang sistem informasi Kependudukan pada Kantor Desa Lubuk Harjo Berbasis Web?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar dari topik dan agar tidak menyimpang dari permasalahan maka penulis memberikan batasan permasalahan sebagai berikut :

1. Bentuk pengolahan data secara umum ditujukan pada : Data penduduk, Data penduduk lahir, data penduduk meninggal, data penduduk keluar dan data penduduk masuk
2. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

3. Permodelan sistem menggunakan Metode UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Usecase* digram, *Activity* diagram dan *Class* diagram.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada Kantor Desa Lubuk Harjo.
2. Merancang sistem informasi Kependudukan pada Kantor Desa Lubuk Harjo Berbasis Web.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Kantor Desa Lubuk Harjo yaitu dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat
2. Bagi Admin yaitu dapat memberikan kemudahan dalam mengelola data kependudukan
3. Bagi Penduduk yaitu dapat memberikan kemudahan dalam mencari informasi kependudukan secara *online*.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 KONSEP SISTEM INFORMASI

2.2.1 Sistem

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata, seperti tempat, benda dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. Berikut adalah beberapa definisi mengenai sistem antara lain :

Dharma [1] mendefinisikan : “Sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen (unsur-unsur) yang terpadu dan memiliki ikatan khusus yang saling beriteraksi untuk mencapai tujuan tertentu”.

Antonio dan Safriadi[2] menyatakan : “Sistem prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli diatas maka kesimpulan Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2.2 Informasi

Informasi merupakan bagian yang penting dalam kehidupan manusia, setiap aspek dalam kehidupan tidak terlepas dari informasi untuk pengambilan suatu keputusan, suatu informasi dapat dikatakan berkualitas tergantung dari tiga hal yaitu informasi harus akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan, informasi yang tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Berikut beberapa pengertian dari informasi :

Deviana mendefinisikan [3]: “Informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah

dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan oleh orang untuk menambah pemahamannya terhadap fakta-fakta yang ada[4]”.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi sipenerima dan mempunyai nilai yang nyata atau dapat dirasakan manfaatnya dalam pengambilan keputusan-keputusan yang akan datang.

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen.

Astuti [5] menyatakan : “suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi”.

Priyadna dan Riasti [6] mendefinisikan : “Sistem informasi adalah teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi”.

Dari definisi diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa *Sistem informasi* adalah kumpulan komponen yang saling bekerja untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk membantu dalam pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, dan visualisasi dalam organisasi.

2.2 KONSEP PERANCANGAN SISTEM

2.2.1 Perancangan

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem. Deskripsi ini telah diperluas oleh beberapa menurut para ahli sebagai berikut :

Hermono dan Hakim [7] mendefinisikan bahwa :“ perancangan adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa pengaturan atas beberapa elemen yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

Berdasarkan deskripsi perancangan menurut beberapa para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa perancangan adalah Tahapan yang memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

2.2.2 Perancangan Sistem

Seperti di ketahui bahwa siklus hidup pengembangan sistem pada umumnya, yang terdiri dari tahap perencanaan sistem, tahap analisis sistem, tahap desain sistem (perancangan sistem) dan implementasi sistem.

Samuel Ratumurun [8] menjelaskan :“Perancangan sistem adalah suatu kesatuan dari penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen dan prosedur- prosedur suatu sistem untuk memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem”.

M Teguh Prihandoyo [9] memaparkan : “Perancangan Sistem merupakan cara Untuk menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan yang diharapkan, dilakukan pemodelan sesuai dengan yang diinginkan”.

Perdasarkan penjelasan menurut para ahli diatas maka dapat disimpulkan Perancangan sistem merupakan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

2.3 KEPENDUDUKAN

Setiap daerah memiliki penduduk di mana penduduk tersebut memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Dalam cakupannya penduduk tersebut saling berhubungan antara satu dan lainnya, sehingga mereka dikatakan makhluk sosial.

Saputra dan Effiyaldi [10] menyimpulkan : “Administrasi kependudukan merupakan sub sistem dari administrasi negara, yang mempunyai peranan penting dalam pemerintahan dan pembangunan penyelenggaraan administrasi kependudukan”.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kependudukan adalah ilmu yang mempelajari struktur dan proses penduduk di suatu wilayah dengan berbagai proses kegiatan.

2.3 WEBSITE

Website adalah ada yang bilang *website* atau lazim disingkat web adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses

Suhartanto mengemukakan : “*Website* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*hyper text transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser[11].

Yumarlin[12] menjelaskan : “Website merupakan alamat atau lokasi di dalam internet suatu web, umumnya membuat dokumen HTML dan dapat berisi sejumlah foto atau gambar grafis, musik, teks, bahkan gambar yang bergerak.

Berdasarkan definisi diatas maka dapat disimpulkan *Web Site* Disebut juga site, situs, situs web, atau portal. Secara makna sebuah *website* adalah sekumpulan halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet tanpa terbatas ruang dan waktu.

2.4 INTERNET

Internet adalah sekumpulan jaringan komputer yang saling terhubung secara fisik dan memiliki kemampuan untuk membaca dan menguraikan protokol komunikasi tertentu yang disebut Internet Protocol (IP) dan Transmission Control Protocol (TCP).Sedangkan menurut para ahli internet adalah :

Mujiyana dan Elissa [13] menjelaskan “Internet adalah singkatan dari *interconnection networking* yang secara sederhana bisa diartikan sebagai a *global network of computer networks*”.

Hendrianto [14] memaparkan: “Internet adalah singkatan dari *Interconnected Network*. Internet merupakan sebuah sistem komunikasi yang mampu menghubungkan jaringan-jaringan computer diseluruh dunia”.

Internet adalah salah satu jaringan dari dalam komputer yang sekaligus merupakan singkatan dari *interconnection networking*, dimana dalam kata lain keberadaannya dapat menghubungkan antara satu orang dengan lainnya agar dapat memberikan kemudahan dalam berkomunikasi.

2.6 BASIS DATA (*Database*)

Pengertian Database atau Basis Data ialah sebuah koleksi terorganisir dari data. Data tersebut biasanya diselenggarakan untuk dapat model aspek realitas dengan cara yang mendukung proses yang sedang membutuhkan. Berikut definisi basis data menurut para ahli :

Budiarto dan Triyono [15] mengemukakan : “*database* adalah Kumpulan file-file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi, dalam batasan tertentu”.

Sovia dan Febio menyatakan : “*Database* adalah kumpulan data atau informasi yang kompleks, data-data tersebut disusun menjadi beberapa kelompok dengan tipe data yang sejenis disebut *table/entity*), di mana setiap datanya dapat saling berhubungan satu sama lain atau dapat berdiri sendiri, sehingga mudah diakses[16]”.

2.7 ALAT BANTU PERMODELAN SISTEM

2.7.1 UML (*Unified Modeling Language*)

UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. UML merupakan singkatan dari *Unified Modeling Language*.

Syukron dan Hasan mendefinisikan :“UML adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh meta model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak khususnya sistem yang dibangun menggunakan perograman berorientasi objek [17]”.

Fajarianto [18] mengemukakan : “*Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa pemodelan yang telah menjadi standar dalam industri *software* untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak” .

Jadi dapat disimpulkan *Unified Modeling Language (UML)* adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak.

2.7.2 Diagram Use Case (*Use Case Diagram*)

Use case diagram digunakan untuk memodelkan bisnis proses berdasarkan perspektif pengguna sistem. Use case diagram terdiri atas diagram untuk use case dan actor.

Meimaharani dan Laily [19] menyatakan : “*Use case* adalah rangkaian/uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”.

Kristanto [20] mengungkapkan : “*Use case* adalah penjabaran secara grafis kegiatan yang dilakukan oleh pengguna selama berada didalam *system* atau *software*”.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa use case diagram adalah diagram yang merupakan representasi visual yang mewakili interaksi antara pengguna dan sistem informasi untuk menunjukkan peran dari pengguna dan bagaimana peran – peran menggunakan sistem.

2.7.3 Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity diagram menyediakan analisis dengan kemampuan untuk memodelkan proses dalam suatu sistem informasi. *Activity diagram* dapat digunakan untuk alur kerja model, use case individual, atau logika keputusan yang terkandung dalam metode individual.

Murad, dkk menyatakan : “*Activity diagram* merupakan diagram yang bersifat dinamis. *Activity diagram* adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem dan berfungsi untuk menganalisa proses”[21]

Simaremare, dkk [22] mendefinisikan bahwa : “*Activity diagram* adalah diagram yang menggambarkan sifat dinamis secara alamiah sebuah sistem dalam bentuk model aliran dan kontrol dari aktivitas ke aktivitas lainnya”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa *Activity diagram* merupakan diagram yang bersifat dinamis. *Activity diagram* adalah tipe khusus dari diagram yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem dan berfungsi untuk menganalisa proses.

2.7.4 Diagram Kelas (*Class Diagram*)

Class diagram juga menunjukkan operasi sebuah class dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan-hubungan objek tersebut. UML menggunakan istilah fitur sebagai istilah umum yang meliputi *property* dan operasi sebuah class. Berikut ini merupakan penjelasan class diagram dari tiga ahli sebagai berikut :

Novita dan Sari[23] mengungkapkan bahwa : “Class Diagram merupakan diagram yang menunjukkan class-class yang ada di sistem dan hubungannya secara *logic*”.

Ariani, dkk Mendefinisikan : “class diagram adalah yang paling mendasar dan banyak digunakan diagram UML. UML ini menunjukkan pandangan statis dari sebuah sistem, yang terdiri dari kelas, antar hubungan mereka (termasuk generalisasi, spesialisasi, asosiasi, agregasi dan komposisi), operasi dan atribut dari kelas[24]”.

Dari penjelasan yang dipaparkan di ahli diatas maka dapat disimpulkan Class diagram mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam system dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat di antara mereka.

2.8 Bagan Alir Dokumen (*Flowchart Document*)

Bagan alir dokumen Bagan alir atau *flowchart* merupakan bagan yang mengarahkan alir dalam suatu program atau sistem yang ada secara nalar.

Permatasari et al. [25] Mendefinisikan : “Bagan alir dokumen (*document Flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form Flowchart*) atau *paperwork Flowchart* merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan-tembusannya”

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan *Document Flowchart*, sering disebut dengan bagan alir formulir (*form flowchart*). Bagan alir dokumen adalah bagan alir yang mengarahkan atau menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk dalam tembusannya, menggunakan simbol-simbol yang sama dengan bagan alir sistem.

2.9 ALAT BANTU PEMBUATAN PROGRAM

2.9.1 Dreamweaver

Adobe dreamweaver merupakan web editor yaitu progam aplikasi yang berfungsi untuk mengetikkan perintah-perintah dokumen web baik *client slide scripting* maupun *server side scripting*.

Sam mengemukakan : “*Adobe Dreamweaver* adalah aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan editor WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai Design view) dan kode editor dengan fitur standar seperti *syntax highlighting*, *code completion*, dan *code collapsing* serta fitur lebih canggih seperti *real-time syntax checking* dan *code introspection*

untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode[26]”.

Aryanto dan Irianto [27] mengemukakan : “*Dreamweaver* adalah suatu bentuk *software* editor web yang dibuat oleh *Macromedia* dengan *software* ini, seorang programmer web dapat dengan mudah membuat tampilan *websitenya*”.

Berdasarkan keterangan para ahli di atas dapat ditarik kesimpulan *Adobe Dreamwaver* adalah suatu produk Web Developer yang dikembangkan oleh *Adobe System Inc.*

2.9.2 Xampp

Pada umumnya, bagian penting *Xampp* yang biasa digunakan yaitu *Xampp* control panel application yang mempunyai fungsi untuk mengelola layanan dari *Xampp*. Pengertian *Xampp* menurut para ahli dalam fungsi mengelola layanan tersebut seperti mengaktifkan layanan dan menghentikan layanan.

Sam [28] mengemukakan : “*XAMPP* (*/ˈzæmp/* atau */ˈɛks.æmp/*) adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program.”

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan Pengertian *XAMPP* adalah perangkat lunak (*free software*) bebas, yang mendukung untuk banyak sistem operasi, yang merupakan kompilasi dari beberapa program.

2.9.3 MySQL (My Structured Query Language)

MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (*PHP dan Perl*). *MySQL* dan *PHP* dianggap sebagai pasangan software pembangun aplikasi web yang ideal. *MySQL* lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman *script PHP*.

Setyawan dan Purnama [29] menyatakan : “*MySQL* adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL atau yang dikenal dengan *DBMS (Database Management System)*”

Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan *MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengolahan datanya.

2.9.4 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP juga dapat berjalan pada berbagai web server seperti IIS (*Internet Information Server*), PWS (*Personal Web Server*), Apache, Xitami. PHP juga mampu berjalan di banyak sistem operasi yang beredar saat ini, diantaranya : Sistem Operasi Microsoft *Windows* (semua versi), *Linux*, *Mac Os*, *Solaris*.

Palevi dan Krisnawati memaparkan : “PHP merupakan bahasa berbentuk script yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. PHP dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk tampilan berdasarkan permintaan terkini[30]”.

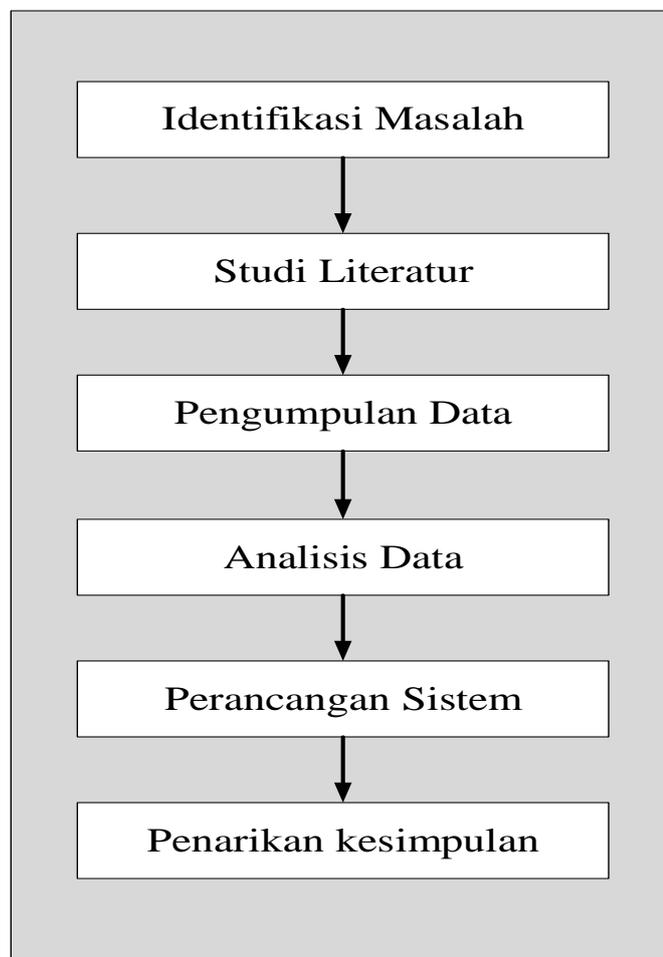
Berdasarkan definisi di atas maka dapat disimpulkan, PHP adalah Bahasa server *side –scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka *sintaks* dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Untuk membantu penelitian ini, di perlukan susunan kerangka kerja (*frame work*) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun kerangka kerja yang digunakan ialah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Kerangka kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan diatas, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah pada sistem yang sedang berjalan guna mengetahui kebutuhan yang harus dipenuhi. Dengan cara mengamati, meneliti, dan mengkaji lebih dalam lagi masalah apa yang ada pada pengelolaan data Kependudukan di Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin. Sehingga penulis dapat menyimpulkan rumusan masalah dari penelitian ini sebagai langkah awal dalam proses penelitian. Ketika peneliti telah menemukan masalah untuk diteliti, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah mengumpulkan referensi

2. Studi Literatur

Pada tahap ini penulis melakukan pencarian terhadap landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku di perpustakaan dan juga internet, diantaranya penjelasan tentang sistem, informasi, sistem informasi, kependudukan, *database*, *flowchart document*, *use case*, *class diagram* dan *activity diagram*. Untuk membantu penulis supaya memiliki landasan teori yang baik mengenai penelitian yang dilakukan. Studi literatur yang penulis lakukan merupakan kegiatan yang berkenaan dengan pengumpulan referensi 10 tahun terakhir melalui website google scholar kemudian penulis membaca, mencatat, serta mengelolah referensi sebagai bahan penelitian.

3. Pengumpulan data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan metode observasi, wawancara dan dokumentasi langsung dengan pihak-pihak Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin yang terkait dengan penelitian yang penulis lakukan seperti wawancara kepada bagian admin yang bertugas pengelola data Kependudukan yang berlangsung di Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin

tersebut. Data tersebut yaitu data pegawai, data Kependudukan dan data jabatan.sebagai bahan untuk merancang program.

4. Analisa data

Pada tahap ini penulis melakukan analisis terhadap data pengelolaan data Kependudukan yang telah penulis kumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Sebagai upaya penulis untuk mengolah data menjadi informasi sehingga data tersebut bisa dipahami dan bermanfaat untuk solusi permasalahan. Analisis data tersebut penulis lakukan sebagai proses pemodelan data dengan tujuan menemukan informasi yang berguna, menginformasikan kesimpulan dan mendukung pengambilan keputusan.

5. Pengembangan sistem

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan sistem dengan menggunakan metode *waterfall* dengan terlebih dahulu menganalisis kebutuhan yang Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin disesuaikan dengan sistem yang akan penulis rancang, apakah sesuai dengan yang dibutuhkan, kemudian dilanjutkan dengan perancangan aplikasi sampai kepada tahap pengujian sistem. Penulis menggunakan metode ini karena lebih mudah untuk dipahami dan metode ini penulis nilai mendetail karena dikerjakan bertahap dan jika proses sebelumnya tidak diselesaikan maka pada tidak dapat dilanjutkan pada proses berikutnya.

6. Pembuatan Laporan

Setelah sistem diuji, maka dalam tahap ini penulis melakukan penarikan kesimpulan, apakah aplikasi yang penulis buat bermanfaat bagi Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin. Kemudian menyusun dalam bentuk laporan tugas akhir dengan arahan dari dosen pembimbing sehingga laporan yang disusun menjadi lebih tertata dan rapi sesuai dengan panduan penulisan yang telah ditetapkan. Pada tahap ini penulis menjelaskan tugas dan kegiatan yang telah dilakukan dengan merangkum hasil penelitian yang telah dilakukan ke dalam

laporan tugas akhir di mulai dari identifikasi masalah hingga sampai pada tahap pengembangan sistem yang telah selesai dirancang.

3.1.1 METODE PENGUMPULAN DATA

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data, yaitu:

a. Pengamatan (*Observation*)

Metode pengumpulan data dilaksanakan dengan cara mengamati secara langsung suatu kejadian yang sedang terjadi. Pengamatan langsung dilakukan di Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin mengenai hal-hal yang bersangkutan dengan penelitian yang dilakukan seperti mengamati sistem kerja pada tempat tersebut.

b. Wawancara (*Interview*)

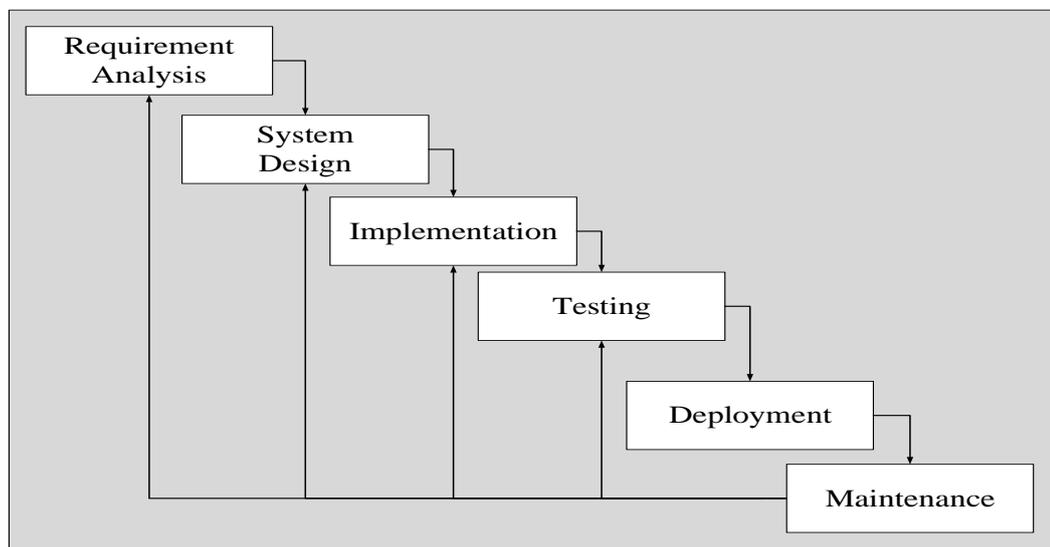
Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yang secara tatap muka melakukan tanya jawab antara penulis dan responden untuk mendapatkan informasi lisan dan keterangan-keterangan yang akurat dan bertanggung jawab atas kebenaran fakta mengenai hal-hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Penulis melakukan wawancara terhadap pihak-pihak yang terkait yang bertugas di Kantor Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin.

c. Dokumentasi

Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah dokumentasi dalam suatu penelitian yang berkaitan dengan situasi sosial pada Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin tersebut. Setiap situasi sosial setidaknya mempunyai tiga elemen utama, yaitu lokasi/fisik tempat suatu situasi sosial, orang-orang yang menduduki status/posisi tertentu dan memainkan peranan-peranan tertentu, dan kegiatan atau aktivitas peran pelaku pada lokasi/tempat berlangsungnya sesuatu situasi sosial.

3.1.2 METODE PENGEMBANGAN SISTEM

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah model air terjun (*waterfall*). Model ini memerlukan pendekatan yang sistematis dan sekuensial dalam pengembangan sistem perangkat lunaknya. Pengembangannya dimulai dari tingkat sistem, analisis, perancangan, implementasi (pemrograman atau *coding*), pengujian (*testing*), dan pemeliharaan. Adapun bentuk model proses yang digunakan yaitu model proses *Waterfall* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 3.2 Model Proses *Waterfall* [31]

Berdasarkan gambar di atas akan di uraikan penjelasan mengenai model *waterfall* yang digunakan oleh penulis berikut ini:

1. *Requirement Analysis* (Analisis Kebutuhan)

Pada tahap analisis kebutuhan ini, penulis menganalisis kebutuhan Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin dengan cara menganalisis data-data yang telah dikumpulkan sebelumnya untuk mengetahui latar belakang masalah yang dihadapi oleh Kantor Desa Lubuk Harjo

Kabupaten Musibanyuasin. Dalam tahap ini penulis mengamati sistem yang sedang berjalan dari pengolahan data Kependudukan hingga laporan yang dihasilkan untuk menentukan kebutuhan-kebutuhan pada sistem yang akan dibangun seperti kebutuhan bagi admin.

2. *System Design* (Desain sistem)

Setelah menganalisis kebutuhan dari Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin dalam mengelola data Kependudukan, maka selanjutnya adalah tahap desain sistem. Pada tahap ini penulis melakukan perancangan *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *flowchart Document*. Rancangan *input*, proses, dan *output* yang digunakan dalam mendesain struktur perangkat lunak yang didapatkan dari spesifikasi dengan mempertimbangkan apa yang dibutuhkan dan bukan serta bagaimana melakukannya.

3. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini, penulis melakukan mengimplementasikan bahasa perograman ke dalam sistem yang sebelumnya telah didesain sesuai dengan kebutuhan pihak Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin. Pada tahap ini penulis menerjemahkan rancangan yang telah dibuat ke dalam bentuk *software* yang dirancang dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan aplikasi *Dreamweaver*, web server XAMPP dan database MySQL.

4. *Testing* (Pengujian)

Pengujian sistem yang penulis lakukan menggunakan metode *Black Box* untuk memastikan bahwa *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan. Penulis melakukan pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil pemeriksaan masing-masing tombol yang ada pada program melalui pengujian tersebut penulis dapat mengetahui apakah program layak untuk di terapkan atau tidak.

5. *Deployment* (Penyebaran)

Program yang sudah diuji kemudian akan diserahkan ke Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin untuk memastikan apakah sudah tepat guna atau tidak. Sehingga program tersebut dapat di koreksi lebih detail lagi untuk menemukan kesalahan atau bug pada program sehingga programmer dapat memperkirakan tindakan perawatan yang akan dilakukan pada program agar bebas dari *error*.

6. *Maintenance* (Perawatan)

Tahap ini dilakukan evaluasi terhadap sistem Kependudukan yang baru untuk mengetahui sistem telah memenuhi tujuan yang ingin di capai. Tahap ini merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*. Perangkat lunak Kependudukan yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan (*maintenance*). Pada tahap akhir dilakukannya pemeliharaan yang termasuk memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Dari tahapan diatas penulis hanya sampai tahap penyebaran untuk pemeliharaan atau *maintenance* tidak dilakukan oleh penulis. Pemeliharaan sistem dapat dilakukan setelah program diserahkan pada Kantor Desa Lubuk Harjo Kabupaten Musibanyuasin.

3.2 ALAT DAN BAHAN PENELITIAN

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa alat dan bahan dalam melakukan penelitian, yaitu :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Dalam perancangan sistem ini, dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang berfungsi untuk menjalankan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem. Perangkat keras (*hardware*) pendukung yang digunakan adalah spesifikasinya sebagai berikut:

- a. *Processor Intel Core i5-5200U, up to 2.7GHz*
- b. RAM 4GB DDR3
- c. VGA NVIDIA GEFORCE 930M
- d. *Hardisk 500GB*
- e. *Monitor HDMI 14"*

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Dalam perancangan ini digunakan sebagai alat bantu dalam merancang dan mendesain program. Dibawah ini adalah perangkat lunak (*software*) pendukung dalam perancangan sistem ini, antara lain :

- a. Sistem Operasi : Microsoft Windows 10
- b. Database : MySQL.
- c. Bahasa Pemograman : PHP (*Adobe Dreamweaver*)
- d. Design : Microsoft Visio.
- e. Dokumentasi : Microsoft Word 2010.

3.3 JADWAL PENELITIAN

Agar pengerjaan penelitian ini dapat selesai tepat pada waktunya, maka penulis menyajikan Gantt Chart di bawah ini sebagai gambaran mengenai tahapan-tahapan penelitian atau kegiatan penelitian yang dilakukan serta prediksi waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaannya

Kegiatan	September 2022				Oktober 2022				November 2022				Desember 2022			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah																
Studi literatur																
Pengumpulan data																
Analisis data																
Perancangan Sistem																
Pengumpulan Laporan																

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Surya, *tantangan Manajemen kinerja*. semarang: sist.inf, 2016.
- [2] H. Antonio and N. Safriadi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Informatika (SI-ADIF)," vol. 4, no. 2, pp. 12–15, 2012.
- [3] P. Farizi, *"Perancangan sistem informasi koperasi pada smkn 3 pacitan*. pacitan: Netw.secur 3, 2014.
- [4] B.Nugroho, *"dasar pemrograman Web php-mysql."* jakarta: j.tek. inform, 2013.
- [5] P. D. Astuti, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Apotek Jati Farma Arjosari," *Semin. Ris. Unggulan Nas. Inform. dan Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 13–18, 2013.
- [6] j. d. fitri. kebesa Miten, *sistem informasi koperasi desa berbasis web*. Bengkulu: Tek .inform, 2013.
- [7] R. Suru, H. Liow, J. Kewas, and D. Maukar, "Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Multimedia," *GEARBOX J. Pendidik. Tek. Mesin*, vol. 4, no. 1, pp. 59–64, 2021, doi: 10.53682/gj.v2i1.911.
- [8] S.Ratumurun, *perancangan sistem informasi keuangan kas kecil*. solo: j.fak .ekon, 2019.
- [9] M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.
- [10] E. chindr. Saputra, *Analisis dan perancangan sistem informasi administrasi kependudukanpada desa kota karang*. karang: j.ilm .matrik, 2017.
- [11] M. Suhartanto, "Kata kunci : Pembuatan Website Sekolah, PHP, 1.1," *J. Speed-Sentra Penelit. Enginerring dan Edukasi*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2012.
- [12] Yumarlin, *evaluasi penggunaan website universitas janabadra dengan menggunakan metode usability*. semarang: pp, 2016.
- [13] M.salahudin, *rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi*. bandung: informatika bandung, 2013.
- [14] D. . Hendrianto, *pembuatan sistem informasi perpustakaan berbasis web*. pacitan: indones.i secur, 2014.
- [15] A.Budiarto, *pengembangan website sekolah bhineka karya*. boyolali: indones.j netw secr, 2014.

- [16] J. Sovia, Rini dan Febio, “MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE Rini Sovia dan Jimmy Febio,” *Processor*, vol. 6, no. 2, pp. 38–54, 2011.
- [17] A. Syukron and N. Hasan, “Perancangan Sistem Rawat Jalan Berasis web Pada Puskesmas Winog,” *Bianglala Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 28–34, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/view/574/465>.
- [18] O. Fajarianto and Dosen, “Prototype Pelayanan Akademik Terhadap Komplain Mahasiswa Berbasis Mobile,” *J. Lentera Ict*, vol. 3, no. 1, pp. 54–60, 2016, [Online]. Available: <https://plj.ac.id/ojs/index.php/jriict/article/view/25/15%0Ahttps://plj.ac.id/ojs/index.php/jriict/article/view/25>.
- [19] R. Meimaharani and D. L. Fithri, “Perancangan E-Commerce Goody Bag Spunbond Menggunakan Qr Code Berbasis Web Responsif,” *Pros. SNATIF*, vol. 0, no. 0, pp. 357–366, 2014, [Online]. Available: <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/SNA/article/view/197>.
- [20] Obbie Kristanto, “Penerapan Algoritma Klasifikasi Data Mining ID3 Untuk Menentukan Penjurusan Siswa SMAN 6 Semarang,” *Am. J. Public Health Nations. Health*, vol. 44, no. 6, pp. 760–765, 2016, [Online]. Available: http://eprints.dinus.ac.id/13334/1/jurnal_14005.pdf.
- [21] D. F. Murad, N. Kusniawati, and A. Asyanto, “Aplikasi Intelligence Website Untuk Penunjang Laporan Paud Pada Himpaudi Kota Tangerang,” *CCIT J.*, vol. 7, no. 1, pp. 44–58, 2013, doi: 10.33050/ccit.v7i1.168.
- [22] Y. P. . Simaremare, A. P. S, and R. P. Wibowo, “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Manajemen Publikasi Ilmiah Berbasis Online pada Jurnal SISFO,” *J. Tek. Pomits*, vol. 2, no. 3, pp. 470–475, 2013, [Online]. Available: <http://ejurnal.its.ac.id/index.php/teknik/article/view/5163/1552>.
- [23] H. Maros and S. Juniar, *No Title No Title No Title*. 2016.
- [24] A. Ariani, L. A. Abdillah, and F. Syakti, “Sistem Pendukung Keputusan Kelayanan TKI ke Luar Negeri Menggunakan FMADM,” *Sisfo*, vol. 4, no. 5, pp. 336–343, 2013, doi: 10.24089/j.sisfo.2013.09.004.
- [25] A. Permatasari, W. Ardy, Inayatullah, and Tinaliah, “Aplikasi Customer Relationship Management Pada Jetset Fitness Berbasis Android,” *J.*, vol. 3, no. 10, pp. 1–13, 2018.
- [26] R. . Sam, *sistem informasi penjualan kopi berbasis web pada knk koffee*. jakarta: j.speed, 2014.
- [27] A. Ariyanto, *pembuatan sistem informasi perpustakaan smp muhamadyah*. surakarta: j.speed, 2013.

- [28] B. E. P. eko Setiawan, *pembangunan sistem informasi perpustakaan sekolah dasar negeri pacitan*. pacitan: j.speed, 2016.
- [29] E. Setyawan and B. E. Purnama, “Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri (SDN) Pcitan,” *J. Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 4, no. 3, pp. 20–24, 2012.
- [30] A. R. Palevi and K. Krisnawati, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis Website Pada Smp Negeri 2 Mojosoongo Boyolali,” *Data Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 15, no. 3, p. 1, 2014.
- [31] H. S. Setiawan, “Prosiding Seminar Nasional Sains Aplikasi Pendaftaran Murid Baru Berbasis Android pada TK . Islam Al Faizin Jakarta Timur,” vol. 1, no. 1, pp. 706–712, 2020.