**PROPOSAL SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DESA RUPE BERBASIS WEB**



**Disusun Oleh:**

**Iswadin**

**17TI083**

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjan Komputer (S.Kom)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS TEKNOLOGI MATARAM**

**(UTM)**

**2021**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Masalah**

Pembangunan desa, saat ini tidak terlepas dari perkembangan teknologi informasi, mulai dari yang paling sederhana seperti penggunaan telepon seluler sampai pada telepon pintar atau (smartphone) hingga pemanfaatan internet dengan berbagai fitur yang bertujuan untuk membantu masyarakat dalam dalam melakukan aktivitas sehari-hari tidak hanya diperkotaan tetapi sampai di pedesaan. Teknologi informasi dan komunikasi memberikan banyak manfaat bagi kehidupan manusia salah satunya adalah mempermudah hal-hal seperti surat menyurat social media dan promosi hasil pertanian bias dilakukan dengan bantuan teknologi informasi sehingga informasi yang disampaikan bisa diakses dengan mudah baik oleh masyarakat desa dan perkotaan.

Kurangnya pemahaman masyarakat dan aparatur desa terkait teknologi informasi menyebabkan pelayanan kepada masyarakat tidak optimal. Aparatur pemerintah desa yang menjadi pelayanan kepada masyarakat bisa optimal. Perancangan sistem dan teknologi informasi dibutuhkan untuk mempersiapkan organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan sistem informasi untuk organisasinya. Perancangan tersebut dibutuhkan untuk menyusaikan gerak langkah organisasi dengan sistem informasi agar seirama dengan perkembangan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi organisasi di masa yang akan datang.

Pemerintah kesejahteraan di wilayah desa Rupe Kab. Bima Selatan belum sepenuhnya baik. Hal tersebut menyebabkan minimnya pengetahuan akan sumber daya manusia yang berada di daerah tersebut salah satunya adalah pengetahuan tentang teknologi informasi. Desa Rupe yang merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan Langgudu kabupaten Bima Nusa Tenggara Barat Sebelah Selatan Teluk Waworada memiliki wilayah luas 1.708km dan mayoritas penduduknya adalah petani/pekebun. Ini memilki potensi besar sebagai sumber pendapat masyarakat. Namun rendahnya pengetahuan dan pemanfaatan teknologi informasi bagi pemerintah desa setempat membuat pemanfaatan teknologi informasi dalam memberikan informasi dalam memberikan pelayan kepada masyarakat kurang efektif. Hal tersebut dibutikan dengan adanya pelayanan kepada masyarakat yang tidak cukup maksimal.

Kebutuhan akan informasi bagi masyarakat desa setempat sangat besar tetapi tetapi yang tidak mendukung disebabkan karena kurangnya pengetahuan teknologi informasi dengan adanya penerapan sistem informasi berbasis website ini akan memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mengakses informasi secara cepat dan akurat yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan permasalahan yang ada di Desa Rupe, penulis mendorong untuk menyusun Skripsi guna membantu memberikan solusi terhadap masalah yang saat ini dihadapi Desa Rupe. maka penulis bermaksud menyusun Skripsi sebagai tugas akhir dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Rupe Berbasis Web”.**

Dengan adanya Website tersebut akan mempermudah masyarakat untuk mencari/mengakses informasi yang ada di Desa Rupe khususnya terkait dengan sistem informasi.

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut maka diperoleh rumusan masalah yang ada di desa Rupe yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi desa berbasis web yang dapat menjawab kebutuhan informasi masyarakat di desa Rupe.
2. Bagaimana membuat sistem informasi berbasis web pada desa Rupe yang mampu menyajikan informasi sehingga dapat diakses melalui internet.
3. Bagaimana cara merancang dan membangun sistem informasi berbasis web pada desa Rupe sehingga dapat diakses oleh siapa pun dan dimana pun saja.
   1. **Batasan Masalah**

Masalah yang dihadapi desa Rupe bukan hanya tentang sistem informasi yang manual, melainkan perlu banyak hal yang harus dibenahi seperti, bagian keuangan, kedsiplinan pegawai maupun permasalahan lainnya. Tetapi yang akan dibahas pada penelitian ini hanya pada tahap perancangan tentang bagaimana mengatasi sistem informasi yang masih manual menjadi rancang bangun sistem informasi desa Rupe berbasis web agar informasi yang ada dapat diakses oleh semua masyarakat yang membutuhkan.

* 1. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Menghasilkan sebuah website yang dapat membantu masyarakat untuk mengakses informasi yang dibutuhkan di desa Rupe.
2. Terwujudnya sistem pengolahan data pemerintah desa yang lebih baik dan terintegrasi karena sistem yang berjalan saat ini masih menggunakan sistem manual.
3. Mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi yang telah dibangun untuk mengolah data pemerintah agar dapat menghasilkan sebuah informasi yang dapat diakses secara tepat dan akurat.
   1. **Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Untuk membantu masyarakat desa Rupe dalam mengakses informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat.
2. Untuk memaksimalkan dan mempermudah pelayanan kepada masyarakat oleh pemerintah desa Rupe.
3. Mempermudah lapisan masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang desa Rupe.
   1. **Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan skripsi yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan dan pembuatan sistem.

**BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini menguraikan gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan perancangan sistem yang baik secara umum maupun spesifik.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang pembahasan system aplikasi yang telah dirancang serta dibuat.

**BAB V PENUTUP**

Pada bab ini akan memuat tentang kesimpulan akhir dari rumusan masalah yang dikemukakan sebagai hasil akhir dari keseluruhan pembahasan paba BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, yang berupa kesimpulan dan saran-saran sebagai jawaban dan bahan penyempurnaan tugas akhir

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA**

**2.1 Landasan Teori**

**2.1.1 Sistem**

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu.(Jimi, 2019)

**2.1.2 Informasi**

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan saat ini atau saat mendatang.(Jimi, 2019)

**2.1.3 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan suatu hal yang harus dimilki oleh suatu organisasi untuk dapat menunjang kegiatan manajerial dan kinerja dalam bidang apapun. Setiap organisasi pasti memiliki sistem informasinya sendiri (Herpendi, 2017).

**2.1.4 Kecamatan**

Kecamatan merupakan salah satu lembaga pelayanan masyarakat yang berkendudukan di tingkat kota Bima. Fungsi kecamatan adalah sebagai pelayanan masyarakat dalam hal pembuatan kartu penduduk atau KTP, pembayaran PBB, pembuatan Kartu Keluarga dan pelayan yang bersifat kependudukan.

Kecamatan adalah pembagian wilayah administrative di Indonesia di bawah kabupaten atau kota. Kecamatan terdiri atas desa-desa atau kelurahan-kelurahan. Kecamatan adalah wilayah kerja camat sebagai perangkat daerah kabupaten/kota (PP.19 tahun 2008). Kedudukan kecamatan merupakan perangkat daerah kabupaten/kota sebagai pelaksana teknis kewilayahan yang mempunyai wilayah kerja tertentu dan dipimpin oleh camat. Sedangkan camat berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab kepada Bupati/wali kota melalui sekretaris daerah.(Herpendi, 2017)

**2.1.4 Desa**

Desa merupakan perwujudan geografis yang ditimbulkan oleh unsur-unsur fisiografis sosial,ekonomi, politik dan kultural yang terdapat dalam hbungan dan pengaruh timbal balik dengan daerah-daerah lain. Menurut undang-undang No. 32 Tahun 2004. Desa Adalah kesatuan masyarakat hokum yang memiliki batas-batas wilayah yuridiksi, berwenang untuk mengatur dan mengurus kepentingan masyarakat setempat yang diakui atau dibentuk dalam sistem pemerintahan Nasional dan berada di Kabupaten atau Kota, sebagaimana yang telah dimaksudkan oleh Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945.

**2.1.4 Website**

Menurut Purwanti (2008), Website atau situs juga dapat diartikan sebagai sekumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar dian atau bergerak, data animasi suara, video atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungka dengan jaringan-jaringan halaman.(Andoyo & Sujarwadi, 2015)

**2.1.5 Database (Basis Data)**

Basis data terdiri atas 2 kata, yaitu Basis dan Data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, konsep, keadilan dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, symbol, teks, gambar, bunyi atau kombinasinya.(Andoyo & Sujarwadi, 2015)

Basis Data sendiri dapat didefinisikan dalam sejumlah sudut pandang seperti :

1. Himpunan kelompok data (asip) yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah.
2. Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersamaan sdemikian rupa dan tanpa pengulangan yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.
3. Kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis.

**2.1.6 MySQL**

MySQL adalah salah satu jenis database *server* yang sagat terkenal. Kepopuleranya disebabkan MySQL mengguankan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. MySQL bersifat *free* pada berbagai *platform* (kecuali pada *Windows*, yang bersifat *shareware* atau perlu membayar setelah melakukan evaluasi dan memutuskan untuk digunakan untuk keperluan produksi). MySQL dilisensi dibawah GNU *general public license* (GPL). Dengan adanya keadaan seperti itu maka dapat menggunakan *software* database ini dengan bebas tanpa harus takut dengan lisensi yang ada.(Andoyo & Sujarwadi, 2015)

**2.1.7 PHP**

Menurut Swastika (2006), PHP merupakan berbentuk script yang ditempatkan dalam server dan proses di server hasilnya akan dikirimkan ke client, tempat pemakai menggunakan browser, php dikenal sebagai sebuah bahasa scripting, yang menyatu dengan tag-tag HTML, di eksekusi di server, digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti hanya halnya active server pages (ASP) atau java server pages (JPS), php juga dapat di lihat sebagai pilihan lain ASP.NT/C#VB.NET Micro sistem, dan CGI/perl.

Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dabangun menggunakakn PHP adalah mambo, joomla, postnuke, xaraya dan lain-lain.(Andoyo & Sujarwadi, 2015)

**2.1.8 HTML**

Menurut Fiber Siregar dan Muhammad (2009), HTML adalah kepanjangan dari Hyper Text Markup Language yang merupakan bahasa yang digunakan untuk membuat sautu situs web atau home page, setiap dokumen dalam web ditulis dengan format HTML. Semua format dokumen hyperlink yang dapat di klik gambar, document, multimedia, form yang dapat diisi di dasarkan atas HTML. Setiap menggunakan PHP user tidak akan melihat kode-kode PHP yang telah ditulis tersebut di dalam browser. Umumnya semua dokumen web dibagi menjadi dua. *Section* (bagian), yaitu *section head* dan *section body.*(Andoyo & Sujarwadi, 2015)

**2.2 Penelitian Terkait**

Tabel 1Penelitian terkait

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Judul** | **Peneliti** | **Kesimpulan** |
| 1. | Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan. | Paryanta, Sutariyani, Desi Susilawati (2017). | 1. Hasil perancangan sistem informasi administrasi kependudukan Desa Sawahan terdiri dari *flowchart*, diagram konteks dan data *flow diagramlevel 0, diagram level 1* dan *diagram level 2*. 2. Pengembangan siste menggunakan Bahasa pembrograman PHP, XAMPP sebagai localhost MySQL database dan Visual Studio code untuk mengedit teks dan skrip kode pembrograman. Sistem ini bias melakukan pengolahan data data penduduk, mencetak surat pengantar, menampilkan informasi profil Desa Sawahan, laporan APBD dan laporan kependudukan. 3. Adanya sistem informasi administrasi kependudukan Desa Sawahan berbasis website, dalam memberikan pelayanan dan informasi kepada masyarakat antara lain mengurus pembuatan KTP, surat kelahiran, surat kematian maupun surat mutasi akan lebih menghemat waktu, laporan penduduk akan lebih mudah dan efisien karena data-data yang diperlukan dalam proses penyimpanan dengan database dan terdapat fasilitas cetak surat pengantar bagi warga Sawahan. |
| 2. | Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Candigatak Berbasis Web | Syarif Hidayatulloh, Cisde Mulyadi (2015) | Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Candigatak Berbasis Web yang dapat melayani permohonan produk-produk adminsitrasi kependudukan (suratsurat) kapanpun, di manapun, dan dengan media apapun (asal terhubung dengan jaringan internet), mampu untuk menampilkan arsip surat-surat yang pernah diproses dan mampu untuk melakukan mutasi kependudukan. |
| 3. | Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala) | Jimi Asmara (2019) | Penelitian ini menghasilkan sebuah website informasi desa, yang dapat membantu masyarakat khususnya desa netpala kabupaten timor tengah selatan dan umumnya kepada semua masyarakat yang membutuhkan informasi tentang desa netpala, pada website ini terdapat empat menu utama yaitu, profile, lembaga desa, statistik dan potensi keunggulan desa. Dengan adanya website ini akses informasi akan semakin mudah,cepat dan akurat dan peningkatan pelayanan kepada masyarakat akan lebih baik lagi dengan harapan, Implementasi dari teknologi informasi berbasis website ini harus didukung dengan infrastruktur yang memadai dan sumber daya manusia yang handal. |
| 4. | Sistem Informasi Desa Berbasis Web Di Desa Tenggor Kecamatan Balongpanggang Kabupaten Gresik | Putri Aisyiyah Rakhma Devi , Nur Fauziyah , Andi Rahmad Rahim , Sukaris (2020) | Dengan adanya website Desa Tenggor memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mengakses informasi tanpa terbatas jarak dan waktu. Website dengan alamathttp://tenggor .000webhostapp.com/first dapat sebagai sarana publikasi atau penyampaian informasi selain lewat brosur dan undangan. Website Desa Tenggor merupakan sarana Informasi dan publikasi yang dapat diakses dengan cepat oleh masyarakat baik sekitar lokal maupun seluruh masyarakat dunia. Website Desa Tenggor sebaiknya selalu diperbarui dari segi informasi agar pengunjung dapat mengetahui informasi terbaru dari Desa Tenggor. |
| 5. | Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web | Eka Mistiko Rini, Farizqi Panduardi, Fatah Romansah (2016) | Aplikasi ini dapat mempermudah permohonan surat warga Desa Tamansari, dengan cara mengakses website Desa Tamansari, memilih jenis surat yang akan diajukan, memasukan NIK (Nomor Induk Kependudukan) pada form surat-menyurat maka semua identitas yang ada pada KTP akan masuk pada halaman cetak surat di halaman daftar permohonan surat admin dan admin akan memproses cetak surat sehingga proses pembuatan surat lebih efisien dan mudah. Aplikasi ini dapat membantu proses pencarian data penduduk dan membantu penduduk tamansari untuk melihat data pajak. Aplikasi ini juga mempermudah admin desa dalam mengelola maupun menyimpan data surat, data staff desa, penyampaian pengumuman terkait dengan informasi desa, agenda desa, berita, gallery foto, data pajak dan data penduduk. |

**2.3 Rancangan Penelitian**

Diagram. 1

**Permasalahan**

Bagaimana Merancang dan Membangun Sistem Informasi Desa Rupe Berbais Web

**Pembuatan sistem**

**Bahasa pembrograman**

1.PHP V.7

2. Bosstrap v.5

3. Database MySQL

4. Xampp v.3.2.4

**Metode pembangunan**

Yang digunakan adalah Metode Waterfall

**Tools yang digunakan**

1. Diagram UML (use case diagram,
2. Class Diagram
3. Flowchart Program

**Hasil**

Sistem informasi Desa berbasis website menggunakan HTML

Dari diagram diatas terdapat penjelasan sebagai berikut :

Permasalahan yang diangkat diatas yaitu mengenai bagaimana merancang dan membangun sistem informasi Desa berbasis website menggunakan HTML pada Desa Rupe.

Permasalahan yang dapat diketahui pada kerangka pemikiran diatas adalah mengenai bagaimana merancang dan membangun sistem informasi desa Rupe berbasis web menggunakan HTML pada desa Rupe.

Metode pengembangan yang digunakan adalah metode waterfall dimana metode ini merupakan salah satu siklus hidup klasik (classic life cycle) dalam pengembangan perangkat lunak metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis juga berurutan dalam pengembangan software, mulai dari: Spesifikasi pengguna, perencanaan, pemodelan, kontruksi, penyerahan sistem ke pengguna serta perawatan sistem.

Adapun tools yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah UML (Unified Modelling Language). UML adalah sekumpulan alat yang digunakan untuk melakukan abstraksi terhadap sebuah sistem atau perangkat lunak berbasis objek. Dalam diagram UML ini, tools yang digunakan dalam sistem yang dibangun adalah use case diagram, activity diagram dan calss diagram.

Class diagram merupakan penjelasan proses database dalam suatu program. Dalam sebuah laporan sistem maka class diagram ini wajib ada. Activity diagram ini sesuai dengan namanya diagram ini menggambarkan tentang aktivitas yang terjadi pada sistem. Dari pertama sampai akhir, diagram ini menunjukkan langkah-langkah dalam proses kerja sistem yang kita buat Use Case merupakan gambaran atau reprentasi atau dari interaksi yang terjadi antara sistem dan lingkungannya.

Dalam pembangunan sistem ini, bahasa pembrograman yang digunakan adalah bahasa program PHP dan database MySQL sebagai databasenya. Sehingga hasilnya sistem informasi pada Desa Rupe. Dengan adanya sistem informasi desa ini masyarakat untuk mengakses informasi yang dibutuhkan di Desa Rupe.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

**3.1 Metode Pengembangan Sistem**

Metode pengembangan perangkat lunak dalam pelaksanaan rancang bangun sistem informasi desa ini menggunakan Metode Waterfall.

Waterfall adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang mengusulkan pendekatan-pendekatan perangakat lunak secara sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian dan pemeliharaan.

Analisis dan perancangan sistem

Design

Pembuatan web/Coding

Implementasio and unit Testing

Maintenance

**Gambar 1.** *Metode waterfall*

Berikut merupakan penjelasan mengenai pengembangan sistem berdasarkan gambar 1.

* 1. **Analisis dan perancangan system**

Perancangan dilakukan di laboratirium yang telah disiapkan oleh peneliti. Perancangan sistem berupa desain awal atau pemikiran tentang sistem yang akan dipakai. Pada tahap ini juga dilakukan beberapa analisa sistem yang ada di Desa Rupe, yaitu:

Analisis sistem yang sedang berjalan analisis dilakukan untuk mendapatkan informasi lengkap tentang sistem yang sedang berjalan baik mengenai kelebihan, kekurangan ataupun kelemahan maupun kasus-kasus yang sedang terjadi pada Desa Rupe.

* Analisis kebutuhan

Pada tahap ini dilakukan interwiew atau wawancara untuk mendapatkan data tentang model-model yang dikehendaki oleh Desa Rupe, serta melakukan pemilihan solusi yang akan dilakukan dengan mendasarkan analis pada kondisi yang ada pada Desa Rupe dan keinginan masyarakat maupun pejabat Desa Rupe. Dalam hal ini ditetapkan bahwa solusinya adalah melalui aplikasi berbasis web dengan kelengkapan menu yang dibutuhkan Desa Rupe.

* Analisis kebutuhan perangkat yang akan digunakan pemilihan kebutuhan perangkat dimaksudkan agar mencapai hal yang diharapkan dalam perancangan maupun penerapan sistem informasi berbasis web pada Desa Rupe. Kebutuhan perangkat dalam penelitian ini meliputi hardware, software maupun brainware.

1. **Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)**

Kebutuhan akan perangkat keras (*hardware*) untuk mengimplementasikan sistem yaitu seperti yang terdapat pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Kebutuhan perangkat keras.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Keterangan** | **Spesifikasi** | **Fungsi** |
| 1 | *Processor* | Intel core i3 | Untuk memproses data yang diterima dari *input* sehingga menghasilakan *output* |
| 2 | *Ram* | 4 GB | Sebagai pendukung bagi *processor* dalam *computing* |
| 3 | *Hard disk* | 1 TB | Sebagai media penyimpanana data dalam program pada computer yang bersifat permanen selama tidak rusak |
| 4 | *Monitor* | Led 14 Inchi | Untuk melihat tampilan program |

1. **Kebutuhan perangkat lunak (*Software*)**

Kebutuhan akan perangkat lunak (*software*) pada pengembangan dan menimplementasikan sistem yaitu seperti yang terdapat pada Tabel 1.2 berikut.

Tabel 1.2 Kebutuhan perangkat lunak.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Keterangan** | **Spesifikasi** | **Fungsi** |
| 1 | Sistem Operasi | Windows 10 Pro | Perangkat lunak sistem yang mengatur sumber daya dari perangkat keras dan peragkat lunak, serta sebagai jurik (*daaemon*) untuk program komputer |
| 2 | *Xampp* | Version 3.2.4 | Sebagai *server* yang berdiri sendiri (*localhost*), yang terdiri dari beberapa program diantaranya *Aphace* HTTP *Server,* MySQL *database*, dan penerjemahan bahasa yang ditulis dengan bahasa pembrogramman PHP dan *Perl*. |
| 3 | *Visual Studio Code* | Version 1.45 | *Text editor* yang akan digunakan untuk membuat *code* program dari aplikasi yang akan dibuat |
| 4 | *Google Chrome* | 80.0.4103.61 | Sebagai *browser* untuk menjalankan sistem |

1. **Brainware (Admin)**

Pada brainware atau admin untuk mengelola sistem informasi berbasis web yang direkomendasikan adalah sebagai berikut : mampu menguasai memahami bahasa pembrograman PHP MySQL, web editor, animasi dan desain grafis serta *Security*  *Sistem*. Hal ini digunakan jika admin sebagai pusat kendali program ingin melakukan perubahan desain dan isi tampilan web serta menjaga keamanan data dari ancaman spam *(sampah elektronik)* maupun *Hacker*.

1. **Analisis kodisi umum wilayah dan kependudukan Desa Rupe**.

Desa Rupe yang berada di kecamatan Langgudu Kabupaten Bima merupakan sebuah Desa transmigrasi sekitar tahun 1950-an. Dengan mayoritas penduduknya adalah petani/pekebun. Luas wilayah Desa Rupe adalah 1.708km, dengan jumlah Kepala keluarga saat ini adalah 855, dengan kualifikasi laki-laki 1.838 jiwa dan perempuan 1.619 jiwa. Batas wilayah Desa Rupe Sebelah Utara : Desa Kalodu, Sebelah Selatan : Teluk Waworada, Sebelah Barat : Karumbu, Sebelah Timur : Desa Sambane. Tingkat pendidikan penduduk dengan kualifikasi lulus SD 445 jiwa, lulus SLTP 250 jiwa, lulus SLTA 660 jiwa, Diploma 16 jiwa, dan Sarjana 43 jiwa.

Mata pencaharian utama masyarakat Desa Rupe adalah petani.

* 1. **Desain**

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski dalam (Jogiyanto H.M,1999:196) “Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beebrapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

Pada tahap ini dilakukan penuangan pemikiran dan perancangan terhadap solusi dan permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat permodelan sistem seperti use case diagram, serta struktur bahasa data.(Rini et al., 2016)

* 1. **Pembuatan Web/Coding**

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pembrograman melalui *proses coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap design yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

* 1. **Implementasion And Unit Testing**

Tahapanini dilakukan dengan penulisan kode program atau coding yang merupakantahapan implementasi pada tahap design dalam bahasa pembrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. *Unit testing* atau pengujian sistem informasi Desa Rupe ini menggunakan Blackbox Testing, dimana pengujian berkosentrasi pada kelayakan dan fungsionalitas dar keseluruhan sistem. Test ini memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat memenuhi karakteristik dan spesifikasi yang telah direncanakan sebelumnya. Penerapa Blackbox Testing mengacu pada kelebihan metode ini dibandingkan dua metode penngujian lainnya. Blackbox Testing melakukan pencekan interface dari sistem dan bukan meneliti secara mendalam akan kode program yang dibuat oleh programmer, sehingga tidak boros dan hanya membutuhkan sumber daya yang lebih sedikit dibandingkan dengan whitebox Testing. Selain itu, juga menerapkan metode Whitebox karena bila terjadi kesalahan fungsionalitas sistem maka sudah pasti terdapat kesalahan pada kode programnya.

* 1. **Maintenance**

Pada tahap pemeliharaan penulis dapat melalukan dua cara yaitu pemeliharaan dari sisi server dan client dari sisi server. Penulis akan melakukan backup data dalam tiga bulan sedangkan pada sisi client akan melakukan upating sistem setiap minggunya.

**3.3 Metode Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada tugas akhir yang dilakukan dengan dua cara yaitu observasi dan wawancara.

1. **Observasi**

Pada proses observasi yang dilakukan, penulis mengamati secara langsung bagaimana proses pengelolaan data penduduk, maupun informasi proses melakukan dengan merancang dan membangun sistem informasi desa. Hasil yang didapat dari observasi yang dilakukan yaitu sebuah sitem informasi dengan status dari desa Rupe.

1. **Wawancara**

Pada kegiatan wawancara terhadap staf bagian pemerintah Desa Rupe yaitu dengan Bapak Adam Malik selaku kepala desa Rupe. Peneliti mengumpulkan informasi data kependudukan. Kegiatan wawancara ini dilakukan dengan tatap muka. Tujuan untuk menghimpun data dan mendapatkan informasi secara langsung dan responden. Data yang diperoleh dari wawancara sebagai data penguat dari pengamatan yang dilakukan dan sebagai pendukung penjelasan dari permasalahan yang diteliti. Data yang dapat diperoleh melalui tanya jawab secara lisan dengan Kepala Desa Rupe.

**3.4 Perancangan Sistem**

**1. Flowchart**

Flowchart ini menjelaskan proses

Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model )*, *3*(1), 1–9.

Herpendi, H. (2017). Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *3*(2), 76–82. https://doi.org/10.34128/jsi.v3i2.103

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17

Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150.

Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model )*, *3*(1), 1–9.

Herpendi, H. (2017). Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *3*(2), 76–82. https://doi.org/10.34128/jsi.v3i2.103

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17

Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150.

Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model )*, *3*(1), 1–9.

Herpendi, H. (2017). Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *3*(2), 76–82. https://doi.org/10.34128/jsi.v3i2.103

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17

Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150.

Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model )*, *3*(1), 1–9.

Herpendi, H. (2017). Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *3*(2), 76–82. https://doi.org/10.34128/jsi.v3i2.103

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17

Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150.

Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model )*, *3*(1), 1–9.

Herpendi, H. (2017). Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *3*(2), 76–82. https://doi.org/10.34128/jsi.v3i2.103

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17

Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150.

Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model )*, *3*(1), 1–9.

Herpendi, H. (2017). Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *3*(2), 76–82. https://doi.org/10.34128/jsi.v3i2.103

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17

Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150.

Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model )*, *3*(1), 1–9.

Herpendi, H. (2017). Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *3*(2), 76–82. https://doi.org/10.34128/jsi.v3i2.103

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17

Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150.

Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model )*, *3*(1), 1–9.

Herpendi, H. (2017). Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *3*(2), 76–82. https://doi.org/10.34128/jsi.v3i2.103

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17

Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150.

Andoyo, A., & Sujarwadi, A. (2015). Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model )*, *3*(1), 1–9.

Herpendi, H. (2017). Sistem Informasi Desa di Kecamatan Takisung. *Jurnal Sains Dan Informatika*, *3*(2), 76–82. https://doi.org/10.34128/jsi.v3i2.103

Jimi, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala). *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, *2*(1), 1–7. https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17

Rini, E. M., Panduardi, F., & Romansah, F. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Desa Tamansari Kecamatan Licin Banyuwangi Berbasis Web. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016 STMIK AMIKOM Yogyakarta, 6-7 Februari 2016*, 145–150.