**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI**

**PELAYANAN DESA PATI’DI**

**BERBASIS WEBSITE**

**PROPOSAL PENELITIAN**

****

OLEH :

**DEVI YANTI**

NIM/NIRM : 190250501018 / 191025051090900118

**PROGRAM STRATA SATU (S1)**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS TOMAKAKA MAMUJU**

**2021**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1 Tipe Data 13

Tabel 2 Simbol *Data Flow Diagram (DFD)* 16

Tabel 3 Simbol – Simbol Kamus Data 18

Tabel 4 Relasi *Database* 28

Tabel 5 Rancangan Tabel *Admin* 29

Tabel 6 Rancangan Tabel Layanan Administrasi 29

Tabel 7 Rancangan Tabel Surat Keterangan Tidak Mampu 30

Tabel 8 Rancangan Tabel Surat Keterangan Usaha 30

Tabel 9 Rancangan Tabel Surat Keterangan Kematian 31

Tabel 10 Rancangan Tabel Surat Pengantar SKCK 31

Tabel 11 Jadwal Penelitian 37

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Metode *Waterfall* 22

Gambar 2 Analisis Sistem Berjalan25

Gambar 3 Rancangan Sistem yang Diususlkan 26

Gambar 4 *Context Diagram* 27

Gambar 5 *Data Flow Diagram Level 0* 27

Gambar 6 Rancangan Tampilan Awal *Website* ` 32

Gambar 7 Rancangan Tampilan *Drop Down* 32

Gambar 8 Rancangan Tampilan Profil Desa 33

Gambar 9 Rancangan Tampilan Menu Visi & Misi 33

Gambar 10 Rancangan Tampilan Menu Struktur Organisasi 34

Gambar 11 Rancangan Tampilan Menu Layanan Administrasi 34

Gambar 12 Rancangan Tampilan Menu Kontak 35

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL**

**DAFTAR TABEL** i

**DAFTAR GAMBAR** ii

**DAFTAR ISI** iii

**KATA PENGANTAR** vi

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 3

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3

1.4.1 Tujuan Penelitian 3

1.4.2 Manfaat Penelitian 4

**BAB II KAJIAN PUSTAKA**

2.1 Konsep Dasar Sistem 5

2.1.1 Karakteristik Sistem 6

2.2 Konsep Dasar Informasi 8

2.2.1 Kualitas Informasi 9

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi 10

2.4 *Website* 11

2.5 Konsep Dasar *Database* 12

2.5.1 Basis Data 12

2.5.2 Data 13

2.5.3 Sistem Basis Data 14

2.5.4 Perancangan Sistem 14

2.6 Bahasa Program Yang Digunakan 18

2.6.1 *PHP (Hypertext Prepocessor)* 18

2.6.2 *HTML* 19

2.6.3 *CSS* 19

2.6.4 *Java Script* 20

**BAB III PELAKSANAAN DAN PEMODELAN/PERANCANGAN SISTEM**

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 21

3.2 Metode Penelitian 21

3.3 Teknik Pengumpulan Data 23

3.3.1 Observasi 23

3.3.2 Strudi Dokumen 24

3.3.3 Studi Literatur 24

3.3.4 Wawancara 24

3.4 Analisis Sistem Berjalan 24

3.5 Rancangan Sistem Yang Diusulkan 25

3.5.1 Perancangan *Data* *Flow* Diagram 26

3.5.2 Relasi *Database* 27

3.5.3 Kamus Data 29

3.5.3 Rancangan *User Interface* 31

3.6. Instrumen Penelitian 35

3.6.1 *Hardware* 35

3.6.2 *Software* 35

3.7 Jadwal Penelitian 36

**DAFTAR PUSTAKA** 37

**KATA PENGANTAR**

Puji syukur penilis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas hidayahnya sehingga panulisan Proposal yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Pati’di Berbasis Website” dapat diselesaikan.

Proposal penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat Program Strata 1 (Satu) pada jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Tomakaka Mamuju. Proposal Penelitian ini disusun berdasarkan hasil pengamatan wawancara dan diskusi.

Penulis menyadari berhasilnya Studi dan Penyusunan ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan semangat dan do’a kepada penulis dalam menghadapi setiap tantangan. Sehingga pada kesempatan ini penulis menghaturkan rasa terima kasih kepada :

1. Drs. H. Ahmad Taufan,selaku Ketua Yayasan Tanratupattanabali
2. Sahril, S. Pd I., M. Pd selaku Rektor Universitas Tomakaka Mamuju
3. Nasruddin, S. Pd., M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Tomakaka Mamuju
4. Selaku Pembimbing I
5. Selaku Pembimbing II
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Tomakaka, khususnya pada Fakultas Ilmu Komputer atas jasa – jasanya dalam membimbing kami, shingga penulis dapat menyelesaikan strudi di Universitas Tomakaka Mamuju.
7. Orang Tua yang senantiasa memberikan dukungan, semangat dan do’a setar dukungan moril kepada penulis.
8. Kakak senior yang telah banyak memberikan masukan, motivasi dan semangat bagi penulis dalam penyusunan usulan penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Angkatan 2019 yang telah berjuang bersama dari awal hingga akhir.

Akhir kata, semoga dapat bermanfaat, kepada penulis dan kepada pihak Universitas Tomakaka Mamuju khususnya.

Mamuju, 21 November 2021

Penulis,

**DEVI YANTI**

NIM : 190250501018

NIRM : 191025051090900118

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Setiap desa selalu berusaha menciptakan inovasi untuk mempermudah masyarakat dalam meningkatkan pelayanan administrasi. Teknologi yang berkembang pesat menuntut adanya pemanfaatan teknologi, terutama pada pelayanan administrasi yang lebih baik, pemanfaatan teknologi akan menunjang kinerja yang membutuhkan waktu yang lebih lama menjadi lebih cepat sehingga dapat mengefesienkan waktu dan meningkatkan kinerja sebuah instansi. Mengingat pola hidup masyarakat yang mengiginkan kemudahan dalam melakukan sesuatu. Dengan adanya *website* ini masyarakat desa pati’di dapat lebih mudah lagi dalam mengurus surat-surat sesuai keperluan dan kebutuhan masyarakat, sehingga dapat meningkatkan kecepatan oprasional dan kinerja yang lebih efisien.. Pengguna akan lebih mudah untuk melakukan akses berupa *Input* ataupun mengedit setiap surat yang yang ingin dibuat. Selain itu dengan adanya *websit*e tersebut dapat menjadi pembeda dari desa-desa lain yang ada di Kecamatan Simboro, Kabupaten Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat.

. Sistem informasi bertujuan dibuat untuk mempermudah pengelolaan dan penyimpanan data yang akan menyediakan informasi yang tepat dan akurat. Dengan sistem informasi yang tepat dan akurat ini akan membantu untuk mengurangi kesalahan yang tidak diinginkan. Sehingga akan meningkatkan kecepatan operasional dan kinerja yang lebih efisien. Kantor Desa Pati’di merupakan salah satu instansi pemerintahan yang bergerak dalam bidang pelayanan masyarakat, melaksanakan kegiatan administrasi dan penyampaian informasi dalam segala bentuk dokumen demi kebutuhan masyarakat dan meningkatkan kinerja pelayanan administrasi. Kantor Desa Pati’di sudah mulai menggunakan sistem informasi komputer untuk menunjang kinerja, tetapi dengan adanya *website* tersebut dapat mempercepat pelayanan administrasi sehingga masyarakat tidak lagi perlu datang ke kantor desa dan menuggu lama mengurus surat-surat sesuai keperluannya.

Untuk meningkatkan kinerja pelayanan administrasi pada Kantor Desa Pati’di. Oleh karena itu, penulis ingin membuat Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Pati’di Berbasis *Website.*

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Pati’di Berbasis *Website* ?
2. Bagaimana implementasi Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Pati’di Berbasis *Website* ?
   1. **Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan, maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dirancang berbasis *website* dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP, HTML, CSS* dan *Java Script* sebagai databasenya.
2. Implementasi Pengembangan ini hanya terfokus pada pelayanan administrasi persuratan yakni, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan usaha, surat keterangan kematian dan surat pengantar SKCK pada kantor desa pati’di.
   1. **Tujuan dan Manfaat Penelitian**
      1. **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Untuk mengetahui Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Pati’di Berbasis *Website*.
2. Untuk mengetahui bagaimana implementasi Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Pati’di Berbasis *Website.*
   * 1. **Manfaat Penelitian**
3. Manfaat bagi penulis

Menambah wawasan, ilmu, penguasaan dan penerapan teknologi komputerisasi bagi penulis khususnya dan bagi mahasiswa lain.

1. Manfaat bagi pihak kantor

Diharapkan dapat pelayanan administasi pada Kantor Desa Pati’di.

1. Manfaat bagi pihak akademik

Dapat memberikan referensi bagi dunia akademis, khsusnya dalam penelitian yang akan dilaksanakan oleh para peneliti dalam hal pengembangan sistem informasi dan pelayanan Desa Pati’di Berbasis *Website*.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

* 1. **Konsep Dasar Sistem**

Suatu sistem terdiri dari sistem-sistem bagian *(subsystems)*. Masing- masing *subsistem* terdiri dari *subsistem-subsistem* yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen interaksi dari *subsistem-subsistem* sedemikian rupa, sehingga kesatuan yang terpadu atau terintegras.. Keterpaduan sistem ini memungkinkan terciptanya kerjasama untuk menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

Menurut Bayu Kristiawan dan Sukadi Heriyanto (2018), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau *subsistem* yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan yang sama. Sistem dapat membantu dan mempermudah suatu pekerjaan yang berbasis komputer atau *online*. Seperti mempermudah pekerjaan disuatu perusahaan agar lebih efektif dan efisien.

* + 1. **Karakteristik Sistem**

Sistem memiliki ciri-ciri atau karakteristik tertentu agar sistem tersebut dapat dikategorikan sebagai sistem yang baik. Karakteristik sistem yang dimaksud Hutahaean (2015), terdiri dari :

1. Komponen Sistem

Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk *subsistem*. Setiap *subsistem* memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

1. Batasan Sistem

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

1. Lingkup Luar Sistem

Bentuk apapun yang ada diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut.

1. Penghubung Sistem

Media yang menghubungkan sistem dengan *subsistem* yang lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumbersumber daya mengalir dari satu *subsistem* ke *subsistem* lain. Bentuk keluaran dari satu *subsistem* akan menjadi masukan untuk *subsistem* lain melalui 10 penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

1. Masukan Sistem

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan *(maintenance input)* dan sinyal *(signal input)*.

1. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

1. Keluaran Sistem

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini dapat menjadi masukan bagi *subsistem* yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi input bagi *subsistem* lain.

1. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

* 1. **Konsep Dasar Informasi**

Menurut Heriyanto (2018), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuh bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Menurut Yanuardi & Permana (2018), informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Berdasarkan uraian menurut para ahli, bahwa dapat menyimpulkan bahwa informasi adalah data yang diolah dari sumber terpercaya dan diberikan sesuai dengan keperluan sehingga lebih berarti bagi penerimanya.

* + 1. **Kualitas Informasi**

Menurut Maslihudin dan Oktafianto (2016), kualitas suatu informasi tergantung dari 3 (tiga) hal yaitu :

1. Akurat *(Accurate)*

Informasi harus bebas dari kesalaahn dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti bahawa informasi ahrus jelas mencerminkan maksudnya. Informasi harus akurat karena dari sumber informasi sampai ke penerima informasi kemungkinan banyak terjadi gangguan yang dapat mengubah atau merusak informasi tersebut.

1. Tepat Waktu

Informasi yang sampai pada si penerima tidak boleh terlambat, informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Karena informasi merupakan landasan di dalam pengambilan keputusan. Bila pengambilan keputusan terlambat, maka dapat berakibat fatal untuk organisasi. Mahalnya nilai informasi disebabkan harus cepatnya informasi tersebut didapat, sehingga diperlukan teknologi-teknologi mutakhir untuk mendapatkan, mengolah, dan mengirimkannya.

1. Relevan *(Relevance)*

Informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. relevansi untuk setiap orang, satu dengan yang lainnya adalah berbeda. Sebagai contoh infromasi mengenai sebab-sabab kerusakan mesin produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditujukan kepada ahli teknik perusahaan. Sebaliknya informasi mengenai harga pokok produksi untuk ahli teknik merupakan informasi yang kurang relevan, tetap relevan untuk akuntan.

* 1. **Konsep Dasar Sistem Informasi**

Menurut Yanuardi & Permana (2018), sistem informasi adalah sistem dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.

Menurut Heriyanto (2018), sistem informasi adalah sekumpulan *subsistem* yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama dan membentuk satu kesatuan, saling berintegrasi dan bekerjasama antara bagian satu dengan yang lainnya dengan cara-cara tertentu untuk melakukan fungsi pengolahan data, menerima masukan *(input)* berupa data-data, kemudian mengolahnya *(processing),* dan menghasilkan keluaran *(output)* berupa informasi sebagai dasar pengambilan keputusan yang berguna dan mempunyai nilai nyata yang dapat dirasakan akibatnya baik pada saat itu juga maupun disaat mendatang, mendukung kegiatan operasional, manajerial, dan strategis organisasi, dan memanfaatkan berbagai sumber daya yang ada dan tersedia bagi fungsi tersebut guna mencapai tujuan.

Dari uraian beberapa para ahli informasi dapat disimpulkan sistem informasi adalah berupa proses pengolahan data yang menghailkan berupa informasi yang berfungsi untuk mencapai tujuan.

* 1. ***Website***

Menurut Maxmanro (2020), dalam postingannya pada *Website maxmanroe.com.* “*Website* adalah suatu dokumen berupa kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan isinya terdiri dariberbagai informasi berbentuk teks, suara, gambar, video, dan lainnya, dimana semua data tersebut disimpan pada *server hosting*”. Untuk membuka sebuah *website* maka pengguna harus memiliki perangkat (komputer, *smartphone*) yang terkoneksi dengan *internet*.

Sebuah *website* memiliki alamat *URL* yang unik dan spesifik yang disebut dengan *domain*. Misalnya *domain Maxmanroe.com*, *Google.com*, *Facebook.com*, dan lain-lain. *Website* dapat diakses dengan menggunakan *browser* dan koneksi *internet*. Namun, ada beberapa *website* yang bisa diakses menggunakan jaringan lokal *(LAN).*

* 1. **Konsep Dasar *Database***

Database adalah suatu kumpulan data yang bersifat mekanis, terbadi, terdefinisi secara normal dan terkontrol. Fungsi dari database adalah untuk mengelompokkan dan informasi sehingga lebih mudah dimengerti, mencegah terjadinya duplikat data maupun inkonsistensi data, dan mempermudah proses penyimpanan, akses, pembaharuan, dan menghapus data Rahardja et al (2019).

* + 1. **Basis Data**

Menurut Salim (2020), basis data terdiri dari dua kata yait basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang atau berkumpul, sedangkan data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia yang direkam kedalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi dan kombinasinya.

* + 1. **Data**

Menurut Bernard (2012), Menurutnya data adalah fakta kasar mengenai orang, tempat, kejadian dan sesuatu yang penting diorganisasikan.

Jenis – jenis tipe data terdiri dari beberapa macam. Diantaranya adalah sebagai berikut :

Tabel 1

Tipe Data

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipe Data** | **Keterangan** | **Ukuran** |
| *Varchar* | Jika diisi kurang dari 10 karakter misalkan 5 karakter, maka yang diisikan adalah 5 karakter. |  |
| *Char* | Jika diisi kurang dari 10 karakter misalkan 5 karakter, maka yang diisikan adalah 10 karakter. |  |
| Teks | Tipe ini digunakan untuk menyatakan teks atau data yg bisa mengandung huruf, angka, dan karakter-karakter lain seperti tanda \* dan &. Contoh pemakaiannya antara lain untuk nama orang, alamat, dan bahkan untuk angka yang tidak dimaksudkan untuk dihitung (mis:no telpon) | Maksimum terdiri atas 255 karakter |
| Memo | Merupakan tipe data teks yang berukuran besar | Dapat mencapai  65.535 karakter |
| *Number* | Merupakan tipe data untuk suatu nilai bilangan yang bisa dihitung. Ada bermacam-macam pilihan lebih lanjut untuk nilai ini. | 1, 2, 4, 8, atau 16 *byte* tergantung detilnya |
| *Date / Time* | Nilai jam dan tanggal dimulai dari tahun 100 sampai dengan 9999 | 8 *byte* |
| *Currency* | Merupakan tipe data nilai uang. Keakuratan sampai 15 digit disebelah kiri tanda pecahan dan  4 digit disebelah kanan tanda pecahan | 8 *byte* |
| *Yes/No* | Menyatakan data yang hanya memiliki dua kemungkinan saja. Contoh: benar salah, pria wanita | 1 *byte* |
| *Lookup Wizard* | Memungkinkan berhubungan dengan nilai pada | Biasanya 4 *byte* |
|  | table lain melalui fasilitas *list box atau combo box* |  |

* + 1. **Sistem Basis Data**

Menurut Indrajani (2015), basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan didesain untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh suatu organisasi.

* + 1. **Pengembangan Sistem**

Pengembangan sistem adalah merancang atau mendesain sistem yang baik, isinya adalah langkah-langkah operasi dalam pengolahan data dan prosedur untuk operasi sistem.

Pengembangan sistem informasi dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mempelajari dan mengumpulkan data untuk disusun menjadi sebuah struktur data sesuai dengan yang akan dibuat.
2. Melakukan evaluasi dan merumuskan masalah.
3. Manganalisa kendala yang akan dihadapi, yang mungkin timbul dalam proses Pengembangan *system*.

Alat-alat yang digunakan untuk mempermudah dalam Pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

1. *Flowmap*

*Flowmap* adalah diagram yang menunjukan aliran data berupa formulir-formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar dalam suatu sistem.

1. *Data Flow Diagram (DFD)* atau Diagram Alir

Menurut Rosa A.S M. Shalahudin (2016), *Data Flow Diagram (DFD)* atau dalam bahasa Indonesia menjadi *Diagram Alir Data (DAD)* adalah reprensentasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan *(input)* dan keluaran *(Output).*

*Data Flow Diagram (DFD)* menyediakan mekanisme untuk pemodelan fungsional ataupun pemodelan aliran informasi. Oleh karena itu, *Data Flow Diagram (DFD)* lebih sesuai digunakan untuk memodelkan fungsi-fungsi perangkat lunak yang akan di implementasikan menggunakan program-program terstruktur membagi-bagi bagian dengan fungsi dan prosedur masing-masing.

Simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* sebagai berikut :

Tabel 2

Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

|  |  |
| --- | --- |
| Simbol | Keterangan |
|  | Menggambarkan orang atau kelompok orang yang merupakan asal data atau tujuan. |
|  | Menunjukkan suatu proses |
|  | Simbol alir data atau aliran data |
|  | File, basis data atau penyimpanan yang diimplementasi dalam  komputer |

1. Kamus Data

Kamus Data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap Pengembangan sistem. Pada tahap analisis sistem, Kamus Data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap Pengembangan sistem, Kamus Data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan-laporan dan *database*.

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *Data Flow Diagram (DAD)* Kamus Data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut :

1. Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan data dalam *Data Flow Diagram (DFD).*
2. Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran (misalnya alamat diuraikan menjadi kota, negara dan kode pos).
3. Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data.
4. Menspesifikasikan nilai dan satuan yang relevan bagi penyimpanan dan aliran.
5. Mendeskripsikan hubungan detil antar penyimpanan (yang akan menjadi titik perhatian dalam *entity-relationship diagram).*

Tabel 3

Simbol – simbol Kamus Data

|  |  |
| --- | --- |
| **Simbol** | **Keterangan** |
| = | Terdiri dari, mendefinisikan, diuraikan menjadi, artinya |
| + | Dan |
| ( ) | Opsional ( boleh atau boleh tidak ) |
| { } | Pengulangan |
| [ ] | Memilih salah satu dari sejumlah alternatif |
| | | Pemisah sejumlah alternative pilihan antara symbol [ ] |
| @ | Identifikasi atribut kunci |
| \* \* | Komentar |

* 1. **Bahasa Program Yang Digunakan**
     1. ***PHP* *(Hypertext Preprocessor)***

*Hypertext Preprocessor* merupakan suatu bahasa pemograman yang difungsikan untuk membangun suatu *web* dinamis. *PHP* menyatu dengan kode *HTML,* maksudnya adalah dengan beda kondisi. *HTML* digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka *layout web,* sedangkan *PHP* difungsikan sebagai prosesnya sehingga dengan adanya *PHP* tersebut, sebuah *web*  akan sangat mudah di *maintenance.*

* + 1. ***HTML***

*HTML (Hypertext Markup Language)* adalah sebuah bahasa dasar untuk *web scripting* yang bersifat *client side* yang digunakan untuk menampilkan informasi dalam bentuk teks, grafik serta multimedia dan digunakan juga untuk menghubungkan antar tampilan *web page*. *Pemrograman web* pada dasarnya digunakan untuk mendesain halaman situs *web* yang dinamis dan interaktif.

Suatu halaman *web* dibangun menggunakan bahasa *HTML* dan perlu di digaris bawahi bahwa *HTML* bukan bahasa pemrograman, *HTML* hanyalah melakukan *markup* (penandaan) pada suatu teks sehingga akan menghasilkan format tertentu apabila dibaca oleh *browser*. *HTML* hanya bersifat statis. Pemrograman *web* didesain untuk dapat mengubah-ubah *output HTML* tersebut sehingga tidak lagi statis melainkan dinamis menurut Saragih (2018).

* + 1. ***CSS (Cascading Style Sheet)***

Menurut Rizki Maulana (2017), dalam postingannya pada *Website* *almabsut.com* “*Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan salah satu bahasa pemrograman *web* untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah *web* sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya *styles* dalam aplikasi pengolahan kata seperti *Microsoft Word* yang dapat mengatur beberapa *style,* misalnya *heading, subbab, bodytext, footer, images,* dan *style* lainnya untuk dapat digunakan bersama-sama dalam beberapa file”.

* + 1. ***Java Script***

Menurut Andre (2014), dalam postingannya pada *Website* duniailkom.com. “*JavaScript* adalah bahasa pemrograman *web* yang bersifat *Client Side Programming Language. Client Side Programming Language* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi *client* yang dimaksud merujuk kepada *web* *browser* seperti *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox”.*

**BAB III**

**PELAKSANAAN DAN PEMODELAN/PERANCANGAN SISTEM**

* 1. **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian direncanakan di Kantor Desa Pati’di yang beralamatkan di Jl. Poros Majene – Mamuju, Desa Pati’di, Kec. Simboro, Kab. Mamuju, Provinsi Sulawesi Barat. Penelitian ini direncanakan tiga bulan setelah ujian proposal dilaksanakan yakni pada bulan Oktober – Desember 2021.

* 1. **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Pati’di Berbasis *Website* ini adalah metode *waterfall*. Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode *waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem. Proses metode *waterfall* yaitu pada pengerjaan sistem dilakukan secara berurutan. Sistem yang dihasilkan akan berkualitas baik, dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu.

Gambar 1 menunjukkan ilustrasi pemodelan *waterfall* yang terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program dan penerapan program. urutan

Gambar 1

Metode *Waterfall*

Tahapan dari motode *waterfall* adalah

1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan menganalisa kebutuhan *user*, analisa perangkat lunak dan perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem serta kebutuhan lain dalam pembuatan basis data.

1. Desain Sistem

Tahap selanjutnya yaitu membuat desain sistem. Tahap ini dibuat sebelum tahap pengkodean. Tujuan dari tahap ini adalah memberikan gambaran tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana tampilannya.

1. *Coding* (Penulisan Kode Program)

Penulisan kode program merupakan tahap penerjemahan desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk perintah-perintah yang dimengerti komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman.

1. *Testing* (Pengujian Program)

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa *website* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan semua fungsi dapat dipergunakan dengan baik tanpa ada kesalahan.

1. *Operation and Maintenance* (Pemeliharaan Program)

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam metode *waterfall.* Sistem dapat di implementasikan. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai *error* yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi dan pengembangan unit sistem, serta pemeliharaan program.

* 1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan studi pustaka dengan buku, artikel ilmiah serta artikel dari *internet* sebagai sumber literatur.

* + 1. **Observasi**

Observasi dilaksanakan dengan pengamatan langsung pada Kantor Desa Pati’di. Data ini dikumpulkan di Kantor Desa Pati’di terkhususnya pada pelayanan administrasi seperti surat - surat untuk keperluan masyaraka.

* + 1. **Studi Dokumen**

Studi dokumen adalah jenis pengumpulan data yang meneliti berbagai macam dokumen yang berguna dalam melakukan penelitian.

* + 1. **Studi Literatur**

Studi literatur bertujuan untuk mencari referensi yang berhubungan dengan judul penelitian melalui jurnal dan buku.

* + 1. **Wawancara**

Pada metode penulisan, melakukan wawancara langsung pada pimpinan/pegawai yang bertanggung jawab pada Kantor Desa Pati’di untuk mengetahui tentang dokumen atau surat – surat yang dibutuhkan masyarakat dan pembuatan aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Desa Pati’di Berbasis *Website.*

* 1. **Analisis Sistem Berjalan**

Adapun *system* yang berjalan pada Kantor Desa Pati’di, dalam hal pelayanan administrasi dan penyajian informasi.

Gambar dibawah menjelaskan bagaimana proses sistem berjalan, mulai dari masyarakat yang ingin mengurus surat sesuai keperluan masing – masing orang. Setelah itu staf pada Kantor Desa Pati’di memproses surat dan kemuadian mencetak surat tersebut. Kemudian staf membawa surat tersebut untuk ditanda tangani oleh Kepala Seksi dan distempel, setelah itu masyarakat tersebut mengambil surat.

Diagram

Description automatically generated

Gambar 2

Analisis Sistem Berjalan

* 1. **Rancangan Sistem Yang Diusulkan**

Adapun rancangan sistem yang diusulkan demi mempermudah pelayanan administrasi masyarakat yaitu

|  |  |
| --- | --- |
| **Masyarakat** | ***Website* Desa Pati’di** |
| **Diagram  Description automatically generated** |  |

Gambar 3

Rancangan Sistem yang Diusulkan

* + 1. **Perancangan Data *Flow* Diagram**

1. *Context Diagram*

*Context diagram* merupakan kejadian dari suatu alur/alir data. Dimana suatu lingkaran mempresentasikan seluruh sistem dan merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses dan menunjukkan sistem secara keseluruhan.

Diagram

Description automatically generated

Gambar 4

*Context Diagram*

1. Data Flow Diagram Level 0Diagram

   Description automatically generated

Gambar 5

*DFD* Level

* + 1. **Relasi *Database***

Relasi *database* adalah sebuah sistem ada keterkaitan antara tabel yang satu dengan tabel yang lain , dan untuk prosesnya di lakukan yang namanya sebuah relasi *database*, simbol dengan (\*) menjelaskan bahwa itu adalah *primary key* dari sebuah tabel sedangkan (\*\*) menjelaskan bahwa itu adalah sebuah relasi dari tabel yang satu ke tabel yang lain.

Tabel 4

Relasi *Database*

Tabel Admin

\*Id

Id\_Admin

Password

Tabel Layanan Administrasi

\*Nik

Nama

Email

Jenis Surat

Keterangan

Pengambilan Surat

Tabel Surat Keterangan Usaha

\*Nik

Nama

Email

Surat Keterangan Usaha

Keterangan

Pengambilan Surat

Tabel Surat Keterangan Kematian

\*Nik

Nama

Email

Surat Keterangan Kematian

Keterangan

Pengambilan Surat

Tabel Surat Pengantar SKCK

\*Nik

Nama

Email

Surat Pengantar SKCK

Keterangan

Pengambilan Surat

Tabel Surat Keterangan Tidak Mampu

\*Nik

Nama

Email

Surat Keterangan Tidak Mampu

Keterangan

Pengambilan Surat

* + 1. **Kamus Data**

1. Tabel *Admin*

Tabel 5

Rancangan Tabel Layanan Admin

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | *Field* | *Type* | *Width* | Keterangan |
| 1 | *Id* | *Integer* | 16 | *Primary Key* |
| 2 | *Id\_Admin* | *Integer* | 16 |  |
| 3 | *Password* | *Varchar* | 100 |  |

1. Tabel Layanan Administrasi

Tabel 6

Tabel Layanan Administrasi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | *Field* | *Type* | *Width* | Keterangan |
| 1 | *Nik* | *Integer* | 16 | *Primary Key* |
| 2 | Nama | *Varchar* | 100 |  |
| 3 | *Email* | *Varchar* | 50 |  |
| 4 | Jenis Surat | *Varchar* | 50 |  |
| 5 | Keterangan | *Varchar* | 100 |  |
| 6 | Pengambilan Surat | *Varchar* | 100 |  |

1. Tabel Surat Keterangan Tidak Mampu

Tabel 7

Tabel Surat Keterangan Tidak Mampu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | *Field* | *Type* | *Width* | Keterangan |
| 1 | *Nik* | *Integer* | 16 | *Primary Key* |
| 2 | Nama | *Varchar* | 100 |  |
| 3 | *Email* | *Varchar* | 50 |  |
| 4 | Surat Keterangan Tidak Mampu | *Varchar* | 50 |  |
| 5 | Pengambilan Surat | *Varchar* | 100 |  |

1. Tabel Surat Keterangan Usaha

Tabel 8

Tabel Surat Keterangan Usaha

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | *Field* | *Type* | *Width* | Keterangan |
| 1 | *Nik* | *Integer* | 16 | *Primary Key* |
| 2 | Nama | *Varchar* | 100 |  |
| 3 | *Email* | *Varchar* | 50 |  |
| 4 | Surat Keterangan Usaha | *Varchar* | 50 |  |
| 5 | Pengambilan Surat | *Varchar* | 100 |  |

1. Tabel Surat Keterangan Kematian

Tabel 9

Tabel Surat Keterangan Kematian

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | *Field* | *Type* | *Width* | Keterangan |
| 1 | *Nik* | *Integer* | 16 | *Primary Key* |
| 2 | Nama | *Varchar* | 100 |  |
| 3 | *Email* | *Varchar* | 50 |  |
| 4 | Surat Keterangan Kematian | *Varchar* | 50 |  |
| 5 | Pengambilan Surat | *Varchar* | 100 |  |

1. Tabel Surat Pengantar SKCK

Tabel 10

Tabel Surat Pengantar SKCK

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | *Field* | *Type* | *Width* | Keterangan |
| 1 | *Nik* | *Integer* | 16 | *Primary Key* |
| 2 | Nama | *Varchar* | 100 |  |
| 3 | *Email* | *Varchar* | 50 |  |
| 4 | Surat Pengantar SKCK | *Varchar* | 50 |  |
| 5 | Pengambilan Surat | *Varchar* | 100 |  |

* + 1. **Rancangan *User Interface***

1. Rancangan Tampilan Awal *Website*Graphical user interface, text, email

   Description automatically generated

Gambar 6

Tampilan Awal

Tampilan awal *website* ini menampilkan semua menu dan beserta beberapa informasi berupa jumlah penduduk.

1. Rancangan Halaman *Drop Down*Graphical user interface, text, letter

   Description automatically generated

Gambar 7

Tampilan *Drop Down*

Pada tampilan menu yang ada di gambar terdapat pula menu *Drop Down* yaitu cabang dari menu utama

1. Rancangan Tampilan Menu Profil DesaGraphical user interface, text, application, email

   Description automatically generated

Gambar 8

Rancangan Tampilan Menu Profil Desa

Pada tampilan menu Pemerintahan Desa terdapat menu *drop down* menampilkan Profil Desa Pati’di.

1. Rancangan Tampilan Menu Visi & MisiText

   Description automatically generated

Gambar 9

Rancangan Tampilan Menu Struktur Organisasi

Pada tampilan menu Pemerintahan Desa terdapat menu *drop down* menampilkan Visi & Misi Desa Pati’di.

1. Rancangan Tampilan Menu Struktur OrganisasiTimeline

   Description automatically generated

Gambar 10

Tampilan Menu Karang Taruna

Pada tampilan menu Pemerintahan Desa terdapat menu *drop down* yang menampilkan Struktur Organisasi Desa Pati’di.

1. Rancangan Tampilan Menu Layanan AdministrasiGraphical user interface, text, application, email

   Description automatically generated

Gambar 11

Tampilan Menu Layanan Administrasi

Pada tampilan menu Layanan Administrasi terdapat formulir untuk mengisi nik, nama, *email* dan pilihan jenis surat yang ingin di ajukan serta ada 2 opsi pengambilan surat yaitu dapat diambil di kantor desa dan di download di *email* masing-masing.

1. Rancangan Tampilan Menu KontakGraphical user interface, application, table

   Description automatically generated

Gambar 12

Rancangan Tampilan Menu Kontak

Pada tampilan menu Kontak ada dua form yang tersedia yakni *form* pengaduan atau saran dan *form* berisi alamat, nomor telefon, *email* dan *website*

* 1. **Instrumen Penelitian**
     1. ***Hardware***

*Hardware* yang digunakan dalam menyusun proposal penelitian ini adalah :

1. Menggunakan Laptop bermerek *Lenovo G40* dengan spesifikasi *Processor Intel Core i3*, *RAM* 6 *GB* dengan tipe *DDR3*.
2. Menggunakan HP *Android* Merek *Oppo F9* dengan kapasitas *RAM* 4 GB, penyimpanan *Internal* 64 *GB*.
3. Printer *Cannon IP2770*.
4. *Mouse Logitech B100*
   * 1. ***Software***

*Software* yang digunakan dalam menyusun proposal penelitian ini adalah

1. Sistem Operasi *Windows* 10
2. *Microsoft Word*
3. *Google Crome*
4. *Lucidchart*
5. *Adobe Photoshop*
6. *Sublime Text*
7. *Atom*
   1. **Jadwal Penelitian**

Jadwal penelitian proposal yang di rencanakan adalah sebagai berikut :

Mulai

Penanggung Jawab

Data

staff

Cek Data Lengkap

Arsip

Ket : Tidak Lengkap

Ket : Lengkap (Mencatat)

Tabel 11

Jadwal Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Aktifitas Penelitian | Bulan | | | | | | | | | | | |
| November | | | | Desamber | | | | Januarti | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Pengumpulan Data |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Perancangan *Website* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Uji Coba *Website* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Implementasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Pembuatan Laporan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**DAFTAR PUSTAKA**

Agung Kurniawan, Muhammad Chabibi, Renny Sari Dewi 2020. Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis *Web* Dengan Metode Prototyping Pada Desa Leran, Vol.7, No.1

Ahmad Sujarwadi. Sitem Informasi Berbasis *Web* Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaraan.

Alvin Dwi Hardiansyah dan Catur Nugrahaeni Puspita Dwi, M. Kom. Perancangan Basis Data Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (Sipatubel) Pada Kementrian Pertahanan.

Baskoro, Dwiki 2017. Perancangan Sisitem Informasi Geografis Wisata Kuliner Sigerfoodies di Kota Bandar Lampung Berbasis *Website*.

Ginanjar Wiro Sasmito (2017). Penerapan Metode *Waterfall* Pada Desain Sistem Informasi GeografisIndustri Kabupaten Tegal.

Heriyanto 2018, Pengenalan Sistem Informasi. Yokyakarta Percetakan Andi *Offset*

Imran Djafar. Perancangan Sisitem Informasi Desa Pada Kantor Badan Pemberdayaan Masyarakat Desa Kalebenteng Kampung Nelayan Galesong Selatan Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan.

Jimi Asmara 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis (Studi Kasus Desa Netpala) Website, Vol.2 No.1

Kurniati, Ali Sadikin, S.Kom, M.S.I dan Beni Irawan, S.Kom, M.S.I. Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (Siak) Berbasis Web Pada Kelurahan Sungai Bengkal.

Purnia, Dini Silvi, Achmad Rifai dan Syaifur Rahmatullah, 2019. Penerapan Metode *Waterfall* dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis *Android*. Jurnal Umj.

Yunahar Heriyanto 2018, Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis *Web* Pada PT. APM RENT CAR, Volume 2, No.2