

# **Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala)**

**Jimi Asmara**  
**STIKOM Uyelindo Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111**  
[jimmyasmara26@gmail.com](mailto:jimmyasmara26@gmail.com)

## **ABSTRAK**

*Perkembangan pemerintah desa saat ini sudah baik dengan adanya anggaran dana desa dari pemerintah pusat yang bertujuan untuk memajukan desa, pembangunan desa saat ini tidak terlepas dari dukungan teknologi informasi, hampir disetiap desa membutuhkan teknologi informasi guna meningkatkan layanan kepada masyarakat. Salah satu contohnya adanya program internet masuk desa, internet saat ini tidak hanya dinikmati oleh masyarakat perkotaan saja tetapi sudah sampai ke masyarakat desa. Sulitnya akses informasi yang ada membuat peneliti tertarik untuk mengembangkan Sistem informasi desa berbasis website dengan tujuan untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat desa, akses informasi bisa diperoleh dengan mudah, promosi hasil usaha masyarakat desa, potensi desa, jumlah penduduk, luas wilayah dan sebagainya dengan menggunakan metode kepustakaan wawancara, Observasi lapangan, dan perancangan sistem, sistem informasi berbasis website ini dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat sehingga informasi kepada masyarakat dapat diakses dengan mudah dan akurat.*

***Kata kunci**—pemerintah desa, teknologi informasi, website, sistem informasi*

## **1. PENDAHULUAN**

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 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 sosial media dan promosi hasil pertanian bisa 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 pelayan masyarakat harus bisa menguasai teknologi informasi sehingga pelayan 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 menyesuaikan gerak langkah organisasi dengan sistem informasi agar seirama dengan perkembangan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi organisasi di masa yang akan datang.

Pemerataan kesejahteraan di wilayah desa netpala kab. Timor Tengah

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 Netpala yang merupakan salah satu desa yang berada di kecamatan mollo utara memiliki luas wilayah 8,7 km<sup>2</sup> desa yang memiliki potensi disektor pertanian, peternakan dan perkebunan. ini memiliki potensi besar sebagai sumber pendapatan masyarakat desa <http://ttskab.go.id/> (diakses 20 Maret 2019) . Namun rendahnya pengetahuan dan pemanfaatan teknologi informasi bagi pemerintah desa setempat membuat pemanfaatan teknologi informasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat kurang efektif. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya pelayanan kepada masyarakat yang tidak cukup maksimal

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

Beberapa penelitian terdahulu yang membahas tentang rancang bangun sistem informasi berbasis website. Penelitian yang dilakukan oleh Hidayatullah dan Mulyadi, penelitian ini adalah membuat suatu website pelayanan administrasi kependudukan di desa Candigatak, metode yang digunakan dalam peneltian ini system development life cycle (SDLC),sistem yang disusun ini dapat untuk melayani permohonan berbagi produk administrasi kependudukan secar online, maupun secara langsung [1]. Penelitian oleh Badri, dengan judul Pembangunan Pedesaan Berbasis teknologi Informasi, penelitian ini mengedepankan teknolgi hybrida untuk

membangun desa inovatif membangun jejaring dan memberdayakan komunitas guna mempersempit kesenjangan sosial.[2]

### **Rumusan Masalah.**

Berdasarkan latar belakang yang telah telah diuraikan tersebut maka diperoleh rumusan masalah yang ada di desa netpala yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi berbasis website yang dapat menjawab kebutuhan informasi masyarakat di desa Netpala?

### **Tujuan.**

- Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:
- a. menghasilkan sebuah website yang dapat membantu masyarakat untuk mengakses informasi yang dibutuhkan di desa Netpala.
  - b. dapat menjadi panduan bagi organisasi pemerintah desa dalam penerapan teknologi informasi.

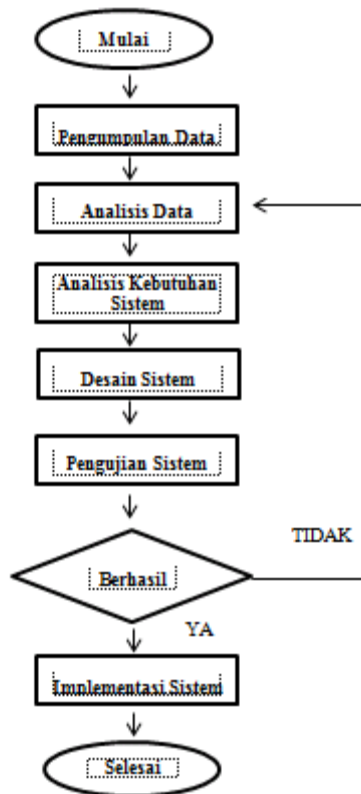
### **Manfaat.**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk membantu masyarakat desa netpala dalam mengakses informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat.
- b. Untuk memaksimalkan dan mempermudah pelayanan kepada masyarakat oleh pemerintah desa Netpala.
- c. Sebagai literatur untuk penelitan selanjutnya.

## **2. METODE PENELITIAN**

Untuk mendapatkan data yang benar-benar akurat, relevan dan andal maka penulis mengumpulkan sumber data dengan cara, observasi, wawancara, studi kepustakaan, analisis, perancangan sistem dan uji coba sistem . Alur penelitian dapat dilihat pada gambar 1, dibawah ini.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

Keterangan,

- Pengumpulan Data, dilakukan dengan cara observasi pada lingkungan desa Netpala Kabupaten Timor Tengah Selatan, yang meliputi perangkat aparatur desa, kelompok tani, masyarakat desa yang berkaitan dengan topik penelitian.
- Wawancara dilakukan dengan kepala desa, kaur umum dan kaur kesra untuk mendapatkan data yang dibutuhkan terkait penelitian ini.
- Studi kepustakaan, dilakukan dengan mereview beberapa jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, sehingga menghasilkan suatu referensi yang bermanfaat.
- Analisis dan perancangan sistem dilakukan untuk mengetahui

kebutuhan user pada sistem yang dibangun. Uji coba sistem dilakukan untuk mengetahui kemampuan sistem dalam mengolah informasi yang dibutuhkan oleh masyarakat desa.

### Landasan Teori

#### a. Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan tertentu [3].

#### b. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan saat ini atau saat mendatang [3].

#### c. Pengertian sistem informasi

Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi [3].

#### d. Pengertian website

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dalam sebuah domain yang mengandung informasi.

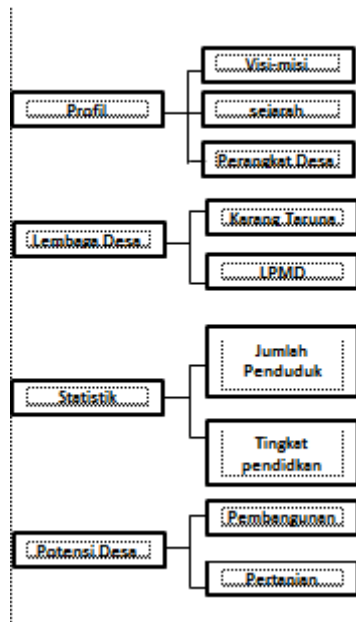
#### e. PHP

PHP singkatan dari Phypertext Preprocessor merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server yang dikirim ke klien pemakai browser [4]

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Analisis dan perancangan sistem

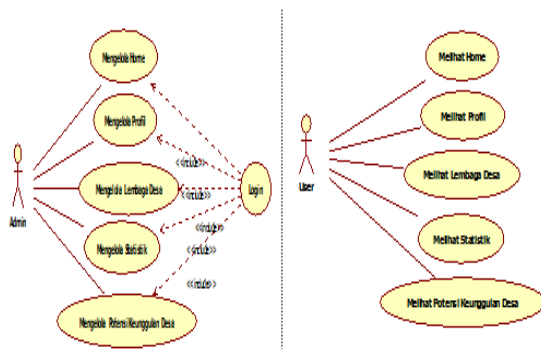
##### a. Struktur Menu Website



Gambar 2. Struktur Menu

**b. Usecase digram**

Usecase diagram adalah penjelasan dari sebuah fungsi sistem melalui perspektif pengguna, usecase bekerja dengan cara mendeskripsikan jenis interaksi user/actor dengan sistemnya [5].



Gambar 3. Usecase Diagram

Tabel 1 Skenario Login

Use case name	Login
Brief description	Use case ini digunakan admin ingin mengakses sistem
Actor	Admin
Basic flow	1. Use case ini dimulai ketika admin memilih untuk melakukan Login 2. Sistem meminta admin untuk mengisi username dan Password 3. admin mengisi username dan password 4. admin memberitahukan kepada sistem bahwa username dan password telah diisi. 5. Sistem memeriksa username dan password yang telah diis E-1: username dan password salah E-2: username dan password tidak lengkap 6. Sistem memberikan akses ke admin 7. Use case selesai

Tabel 2 Skenario Mengelola Home

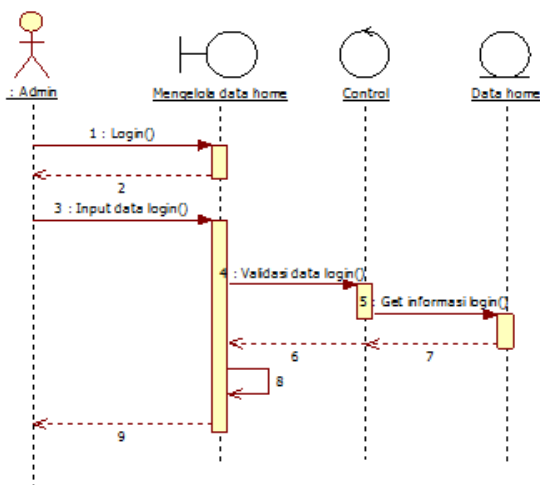
Use case name	Mengelola home
Brief description	Use case ini digunakan admin untuk mengelola home
Actor	Admin
Basic flow	Mengelola home: 1) Use case ini dimulai ketika admin sistem Melakukan pengolahan data home 2) Sistem memberikan pilihan kepada admin untuk melakukan penyimpanan, perubahan, dan Penghapusan 3) Admin memilih untuk melakukan penambahan data home A-1: Admin memilih untuk mengubah data home A-2: Admin memilih untuk menghapus data home 4) System meminta admin untuk menambah data home 5) Admin meminta system untuk melakukan proses penyimpanan data baru 6) Sistem memeriksa data home E-1 : data tidak lengkap 7) System menyimpan data baru ke database 8) System meng-update data home 9) Use care selesai

Tabel 3 Skenario kelola Profil

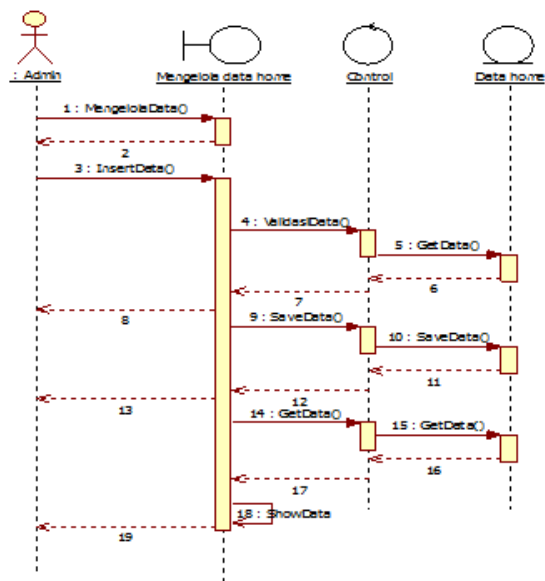
Use case name	Mengelola profil
Brief description	Use case ini digunakan admin untuk mengelola profil
Actor	Admin dan user
Basic flow	1) Use case ini dimulai ketika admin sistem Melakukan pengolahan data profil 2) Sistem memberikan pilihan kepada admin untuk melakukan penyimpanan, perubahan, dan Penghapusan 3) Admin memilih untuk melakukan penambahan data profil A-1: Admin memilih untuk mengubah data profil A-2: Admin memilih untuk menghapus data profil 4) System meminta admin untuk menambah data profil 5) Admin meminta system untuk melakukan proses penyimpanan data baru 6) Sistem memeriksa data profil E-1 : data tidak lengkap 7) System menyimpan data baru ke database 8) System meng-update data profil 9) Use case selesai

**C. Sequence Diagram**

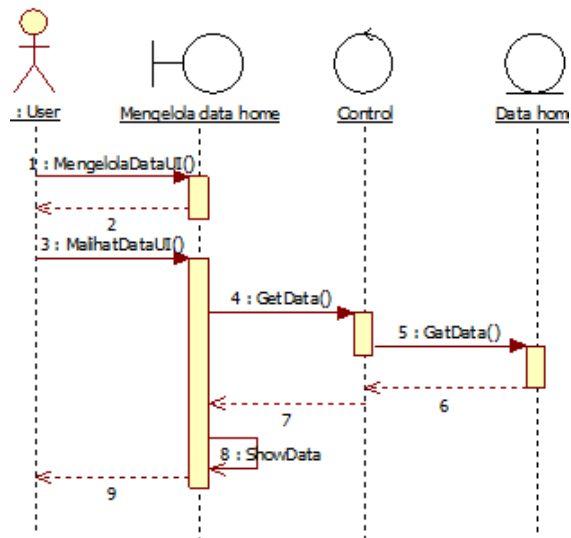
Didalam sequence diagram digambarkan mengenai ketertarikan antar komponen yang berelasi menghasilkan informasi sesuai aktivitas didalam sistem.



**Gambar 4. Sequence Diagram Login (Admin)**

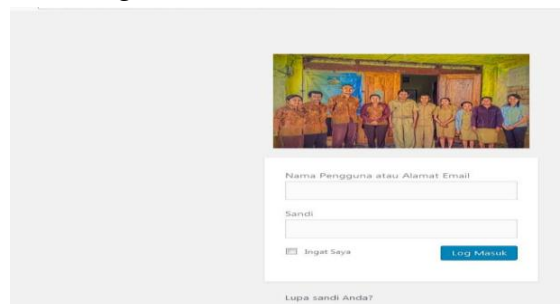


**Gambar 5. Sequence Diagram Simpan data (admin)**



**Gambar 6. Sequence Diagram lihat data pengguna.**

Menu login.



**Gambar 7. Menu Login Website Desa.**

Pada menu ini admin yang melakukan login ke sistem untuk mengelola data, update informasi yang terkait dengan pembanguana desa.

Halaman utama.



**Gambar 8. Halaman utama Website Desa.**

Halaman utama website yaitu antar muka sistem dengan user yang menampilkan menu-menu utama yang ada pada website.

terkait jumlah penduduk dan tingkat pendidikannya.

#### Menu Profil.



**Gambar 9 Menu Profil Desa.**

Menu profil desa terdapat terdapat tiga submenu yaitu, visi-misi, sejarah dan perangkat desa. Informasi yang dihasilkan berupa visi-misi desa netpala, sejarah desa netpala dan profil aparatur desa netpala.

#### Menu Lembaga Desa.



**Gambar 10 Menu Lambaga Desa**

Menu Lembaga Desa terdapat dua submenu yaitu karang taruna desa dan LPMD desa, pada menu ini kita dapat melihat aktivitas yang dilakukan oleh pemerintah desa dalam hal pembangunan desa, pemberdayaan masyarakat desa terkait bidang olahraga, seni dan sosial.

#### Menu Statistik.



**Gambar 11. Menu Statistik.**

Menu statistik terdapat dua submenu yaitu Jumlah penduduk dan tingkat pendidikan, hal ini perlu dilakukan untuk memberikan informasi kepada masyarakat,

#### Menu Potensi Desa.



**Gambar 12. Menu potensi keunggulan desa.**

Pada menu ini terdapat dua submenu yaitu pembangunan dan pertanian desa pengunjung website akan diberikan informasi terkait potensi pertanian yang ada pada desa netpala dan pembangunan yang telah dilakukan oleh pemerintah desa setempat.

#### D. Pengujian sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menjalankan sistem pada localhost. Localhost/netpalatts/wpadmin terlebih dahulu untuk mengetahui kelemahan sistem yang dibangun sebelum diimplementasikan, menguji menu-menu yang ada pada website, menguji kemampuan admin dalam mengelola informasi yang ada pada website sehingga ketika informasi yang ditampilkan tidak terjadi kesalahan antara admin dan pengguna website.

#### 4. KESIMPULAN

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.

### **TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan terutama kepada pemerintah desa netpala, masyarakat desa yang telah memberikan dukungan kepada penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Hidayatulloh dan Mulyadi, Sistem Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Candigatak Berbasis Web, Jurnal IT CIDA Vol 1 No. 1 Desember 2015
- [2] M. Badri ,Pembangunan Pedesaan Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Studi pada Gerakan Desa Membangun), Jurnal RISALAH, Vol. 27, No. 2, Desember 2016
- [3] H. M. Jogyanto, Sistem Informasi Strategik Untuk Keunggulan Kompetitif, II, Andi, Yogyakarta, 2005
- [4] S. Janner, Perancangan Basis data, Penerbit Andi, Yogyakarta, , 2007
- [5] Munawar, Pemodelan Visual Dengan UML, Yogyakarta, Graha Ilmu ,2005
- [6] <http://ttskab.go.id/> (diakses tanggal 20 Maret 2019)