PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI (SIP-NAGARI) KANTOR WALI NAGARI SULIT AIR

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada
Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (strata 1)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Febrian Ihsan Satria

1.05.10.901

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2015

ABSTRACT

Wali Nagari Sulit Air Office is a government institute. The administration services currently do by manual way so it often making mistakes when giving services to the people, as a result the services is not maximal. Beside that it also cause wasting of papers and take more time to do it. The purpose of making this research in the making of this thesis is to build and design a software which can support information system of administration services.

The system approaching methods that use is object oriented method. System development methods that authors useis the prototype method, while the analysis methods of the system is using the tools which consist of use case, activity diagram, sequence diagram, and class diagram. The methods of collecting data in this thesis are the primary data sources such as observations and interviews, and secondary data sources from books or documents from the institute. And to build the software author using PHP as the programming language.

The software of the information system at Wali Nagari Sulit Air Office is build to make it easy to save the data so it will be well-integrated,
easy to input and search the data, giving the maximum security to the data, and make the administration process more efficient. And so it will be more easier to make the reports that needed.

Keywords : Information System, administration, Sulit Air.

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Teknologi informasi pada saat ini berkembang sangat cepat. Setiap bidang telah banyak menerapkan kecanggihan teknologi informasi yang berbasis online dalam penyampaian informasi, terutama dalam bidang pelayanan (*service*) yang menyangkut pengelolaan informasi dan sumber daya manusia. Dalam bidang pelayanan administrasi, teknologi informasi berperan sangat penting untuk pengolahan data informasi yang berkaitan dengan administrasi dan pengarsipan. Oleh karena itu, penulis akan menerapkan teknologi informasi tersebut dalam bentuk Sistem Informasi Pelayanan Administrasi dengan memanfaatkan teknologi intranet.

Saat ini penyampaian informasi pada Kantor Wali Nagari Sulit Air masih menjalankan proses administrasi secara manual yaitu dengan melalui pencatatan fisik, serta dalam pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat masih bersifat konservatif yaitu dengan memanfaatkan aplikasi MS Excel, terutama data penduduk yang tidak sinkron dengan database penduduk di Pencatatan SIPIL Kabupaten Solok – Sumatera Barat.

Perkembangan program sistem informasi begitu cepat, kebutuhan akses data yang lebih efisien juga sangat diperlukan. Sistem Informasi yang saat ini populer dikalangan pelaku administrasi perkantoran, akan memberikan nilai lebih. Dimana sistem informasi tersebut mampu memberikan tingkat kemanan data yang baik serta membuat proses administrasi lebih efisien.

Penulis ingin mencoba merancang suatu sistem informasi yang mendigitalisasikan pelayanan administrasi Kantor Wali Nagari Sulit Air. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan proses penyampaian informasi dan mengoptimalkan pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat. Sistem informasi tersebut akan menampilkan segala informasi mengenai data penduduk serta surat menyurat keluar.

Dengan demikian penulis ingin memanfaatkan teknologi komputer dengan membuat suatu program sistem informasi yang berfungsi sebagai penyimpanan data, juga mempermudah dan mempercepat proses kerja pada Kantor Wali Nagari Sulit Air. Bertolak dari uraian diatas, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul penelitian yaitu **"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN ADMINISTRASI (SIP-NAGARI) KANTOR WALI NAGARI SULIT AIR".**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan diatas dapat di identifikasi sebagai berikut:

1. Proses administrasi masih dilakukan secara manual yaitu dengan melalui pencatatan fisik.

2. Pengelolaan data penduduk dan pelayanan surat menyurat keluar masih menggunakan cara yang konservatif yaitu dengan MS Word dan MS Excel.

1. Pengarsipan surat menyurat keluar masih dilakukan secara manual sehingga tidak efisien.

Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat keluar yang sedang berjalan saat ini di Kantor Wali Nagari Sulit Air.

2. Bagaimana perancangan sistem informasi SIP-NAGARI yang diusulkan di Kantor Wali Nagari Sulit Air.

3. Bagaimana implementasi sistem informasi SIP-NAGARI yang diusulkan di Kantor Wali Nagari Sulit Air.

1. Bagaimana pengujian sistem informasi SIP-NAGARI yang diusulkan di Kantor Wali Nagari Sulit Air.

1.3 Maksud dan Tujuan Penilitian

Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk memperoleh dan mengumpulkan data atau keterangan yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti, sebagai latihan untuk studi banding antara hal-hal yang telah dipelajari selama dibangku kuliah dengan kegiatan yang dilakukan dilapangan serta merancang sistem informasi pelayanan administrasi agar meningkatkan kinerja pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat keluar.

Tujuan Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilakukan juga atas tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat keluar yang sedang berjalan saat ini di Kantor Wali Nagari Sulit Air.

2. Untuk merancang Sistem Informasi yang diusulkan di Kantor Wali Nagari Sulit Air.

3. Untuk mengetahui implementasi Sistem Informasi yang diusulkan di Kantor Wali Nagari Sulit Air.

4. Untuk mengetahui analisis dan pengujian Sistem Informasi yang diusulkan di Kantor Wali Nagari Sulit Air.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan Praktis

a. Bagi perusahaan

Diharapkan dengan penelitian ini, penulis dapat membantu memecahkan kendala yang dihadapi oleh Kantor Wali Nagari Sulit Air dalam pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat.

b. Bagi Pegawai

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai alat penguasaan informasi terhadap pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat serta memberikan nilai lebih pada pelayanan.

Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembangan Ilmu

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi pembandingan antara ilmu menejemen (teori) dengan keadaan yang terjadi langsung di lapangan (praktek). Sehingga dengan adanya perbandingan tersebut akan lebih memajukan ilmu IT yang sudah ada untuk ditahapkan pada dunia nyata dan dapat mengutungkan berbagai pihak.

b. Bagi Peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain atau para akademis yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir dalam kajian yang sama sekaligus sebagai referensi di dalam penulisan.

c. Bagi Penulis

Berguna dalam menambah atau memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek, belajar menganalisa dan melatih daya fikir dalam mengambil kesimpulan atas permasalahan yang ada didalam perusahaan/instansi, khususnya di Kantor Wali Nagari Sulit Air.

1.5 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan permasalahan dalam penulisan ini adalah:

1. Sistem Informasi tersebut hanya menampilkan segala informasi mengenai data penduduk dan surat menyurat keluar dari Kantor Wali Nagari Sulit Air.
2. Aplikasi tersebut hanya dapat berjalan pada komputer dengan OS *Windows XP SP3* keatas.
3. Data yang ditampilkan hanya berupa *sample* sehingga tidak semua data ditampilkan.
4. Aplikasi SIP-NAGARI ini dapat dilakukan di komputer tanpa perlu terkoneksi dengan jaringan internet.
5. Pemodelan sistem menggunakan *Object Oriented Programing* dengan *Unified Modeling Language*.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:1) pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> "Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu".

Sedangkan definisi dari pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai berikut :

> "Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu".

Dari dua pengertian tersebut, terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen atau prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan memiliki tujuan.

2.1.1 Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:3) suatu sistem mempunyai karakteristik atau ciri-ciri tertentu yaitu sebagai berikut :

a. Komponen Sistem (*component*)

Pada suatu sistem terdiri dari beberapa atau sejumlah komponen yang saling berhubungan atau berinteraksi antara komponen yang satu dengan komponen yang lainnya atau bekerjasama untuk membentuk satu kesatuan

dan dalam komponen sistem ini atau elemen-elemen sistem ini dapat berupa subsistem yang lebih kecil.

b. Batasan Sistem (*boundary*)

Batasan sistem merupakan garis besar abstraksi yang memisahkan antara sistem dan lingkungannya, batas sistem ini juga menunjukan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun yang terdapat diluar batas dari sistem yang memepengaruhi operasi sistem ,lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut, lingkungan luar sistem yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara.

d. Penghubung Sistem (*interface*)

Penghubung sistem merupakan suatu media antara satu sub sistem dengan yang lainnya, melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem (*input*)

Masukan atau input merupakan energi yang dimasukan kedalam sistem, masukan ini dapat berupa energi manusia, data model, bahan baku, layanan atau lainnya, input atau masukan dapat diklasifikasikan menjadi 3 kategori yaitu, *serial input, probable input*, dan *feedback input*.

f. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran sistem merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna, pembuangan keluaran sistem dapat merupakan masukan untuk susbsistem yang lain atau menuju kepada suatu sistem , definisi lain ialah output merupakan hasil dari porses yang merupakan tujuan dari keberadaan sistem.

g. Pengolah Sistem (*proses*)

Pengolahan atau proses merupakan perubahan dari masukan atau input menjadi keluaran proses ini mungkin dilakukan oleh mesin, orang atau komputer.

h. Sasaran Sistem (*objective*)

Sasaran dari suatu sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem serta keluaran yang akan dihasilkan suatu sistem, serta dikatakan berhasil jika mengenai sasaran atau tujuannya, karena tujuan ini merupakan target atau sasaran akhir yang akan dicapai oleh sustu sistem.

Lihat gambar 2.1

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005 : 6) sistem dapat dikelompokan atau diklasifikasikan menjadi beberapa sudut pandang diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*), Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik.
2. Sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system)*. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam dan tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia dan melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin.
3. Sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system),* Sistem tertentu adalah sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi, interaksi diantara bagian-bagian dapat dideteksi dengan pasti sehingga keluaran/output dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depan atau yang akan datang tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
4. Sistem tertutup (*closed system*) dan sistem terbuka (*open system*), Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luar. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luar.

2.2 Konsep Dasar Data dan Informasi

Data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktifitas, dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Dalam menganalisis dan merencanakan perancangan suatu sistem harus mengerti terlebih dahulu komponen-komponen yang ada dalam sistem tersebut. Darimana data dan informasi tersebut diperoleh dan kemana hasil pengolahan data dan informasi tersebut diperlukan.

Informasi bisa diibaratkan sebagai darah yang mengalir dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi ini sangat penting.

Jogiyanto (2005:8) mendefinisikan :

> "Informasi sebagai data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya."

Dalam buku Albahra (2005:8) Gordon. B. Davis mendefinisikan :

> "informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini meupun masa yang akan dating. Informasi mempunyai ciri benar atau salah, baru, tambahan dan kolektif."

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa datang dan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.

2.2.1 Siklus informasi

Informasi merupakan suatu proses perubahan dunia menjadi informasi, data yang diolah menjadi suatu model menjadi informasi penerima, kemudian menerima informasi tersebut membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang berarti menghasilkan suatu keputusan dan melakukan tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali.

2.2.2 Kualitas Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:10) kualitas dari sistem informasi tergantung dari 6 (enam) hal, antara lain :

1. Akurat (*accurate*)

   Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan yang tidak bias atau menyesatkan.

2. Tepat Pada Waktunya (*Timeliness*)

   Tepat pada waktunya berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.

3. Relevan (*Relevance*)

   Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

4. Ekonomis (*economy*)

   Ekonomis berarti informasi harus mempunyai daya jual yang tinggi, biaya untuk menghasilkan informasi tersebut minimal.

5. Efisien (*efficiency*)

   Efisien berarti informasi yang berkualitas memiliki sintak atau kalimat yang sederhana, namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam.

6. Dapat dipercaya (*reliability*)

   Dapat dipercaya berarti informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya.

2.2.3 Nilai Informasi

Jogiyanto (2005 : 11) mengemukakan nilai dari informasi ditentukan dari dua hal yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan suatu nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektifitasnya.

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sekumpulan dari bagian/komponen baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi.

Dalam bukunya Jogiyanto (2005 : 11) sistem informasi didefinisikan oleh Robert dan K. Roscoe (1983 : 6) adalah sebagai berikut :

“Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.”.

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:12) Istilah dalam komponen sistem informasi adalah blok bangunan (building block) yang dapat di bagi menjadi enam blok, yaitu :

1. Blok masukan (input block)

Blok input merupakan data–data yang masuk ke dalam sistem informasi, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar yang dapat diolah menjadi suatu informasi tertentu.

2. Blok model (model block)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan mengolah data input untuk menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan.

3. Blok keluaran (output block)

Merupakan informasi yang menghasilkan sekumpulan data yang nantinya akan disimpan berupa data cetak laporan.

4. Blok teknologi (technologi block)

Blok teknologi merupakan penunjang utama dalam berlangsunganya system informasi. Yang memiliki beberapa komponen yaitu alat memasukan data (*input device*), alat untuk menyimpan dan mengakses data (*storege device*), alat untuk menghasilkan dan mengirimkan keluaran (*output divice*) dan alat untuk membantuk pengendalian sistem secara keseluruan (*control device*).

Teknologi informasi terdiri dari 3 (tiga) bagian utama, yaitu teknisi (humanware atau brainare), perangkat lunak (software), dan perangkat keras (hardware).

5. Blok basis data (database block)

Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu di simpan dan perlu di organisasi sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

6. Blok kendali (control block)

Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal–hal yang dapat merusak sistem dapat di cegah bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan kerusakan dalam penggunaan sistem.

2.3.2. Kegiatan Sistem Informasi

Dalam buku Al-Bahra bin Ladjamudin (2005 : 22) kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam sistem informasi, yaitu :

1. Input, menggambarkan suatu kegiatan untuk menyediakan data untuk diproses.
2. Proses, menggambarkan bagaimana suatu data diproses untuk menghasilkan suatu informasi yang bernilai tambah.
3. Output, suatu kegiatan untuk menghasilkan laporan dari proses diatas tersebut.

4. Penyimpanan, suatu kegiatan untuk memelihara dan menyimpan data.

Kontrol, suatu aktivitas untuk menjamin bahwa sistem informasi tersebut berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

2.4. Pelayanan

Pengertian pelayanan dalam Kamus Umum Bahasa Indonesia, pelayanan adalah menolong menyediakan segala apa yang diperlukan orang lain seperti tamu atau pembeli. Menurut Kotler (1994), pelayanan adalah aktivitas atau hasil yang dapat ditawarkan oleh sebuah lembaga kepada pihak lain yang biasanya tidak kasat mata, dan hasilnya tidak dapat dimiliki oleh pihak lain tersebut. Hadipranata (1980) berpendapat bahwa, pelayanan adalah aktivitas tambahan di luar tugas pokok *(job description)* yang diberikan kepada konsumen-pelanggan, nasabah, dan sebagainya-serta dirasakan baik sebagai penghargaan maupun penghormatan.

2.5. Administrasi

Menurut FX. Soedjadi (1989), pengertian administrasi dalam arti sempit berasal dari bahasa Belanda "Administratie", yaitu sebagai kegiatan tata usaha kantor (catat-mencatat, mengetik, menggandakan, dan sebagainya). Kegiatan ini dalam bahasa Inggris disebut *Clerical Works*.

Menurut S.P. Siagian (1973), pengertian administrasi dalam arti luas berasal dari bahasa Inggris "Administration", yaitu proses kerjasama antara dua orang atau lebih berdasarkan rasionalitas tertentu untuk mencapai tujuan bersama yang telah ditentukan.

2.5 Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Nagari Sulit Air.

Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Nagari Sulit Air (SIP-NAGARI) adalah suatu aplikasi Intranet yang menampilkan segala informasi mengenai pengelolaan data kependudukan dan pengelolaan administrasi surat keluar secara komputerisasi. Sistem Informasi ini menggunakan bahasa pemrograman HTML5 dan PHP serta dukungan CSS. Framework yang digunakan adalah CodeIgniter. Serta browser Google Chrome.

2.7 Pengertian Intranet

Pengertian Intranet adalah jaringan komputer pribadi yang menggunakan protokol internet untuk dapat berbagi data dan informasi secara aman dalam lingkup satu organisasi atau badan atau sistem operasi jaringan organisasi tersebut.

2.8 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML singkatan dari Hyper Text Markup Language merupakan salah satu format yang digunakan dalam pembuatan dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web.

2.9 Javascript

JavaScript adalah bahasa skrip yang populer di internet dan dapat bekerja di sebagian besar penjelajah web populer seperti Internet Explorer (IE), Mozilla Firefox, Netscape dan Opera. Kode JavaScript dapat disisipkan dalam halaman web menggunakan tag SCRIPT, berikut contoh penggunaan javascript :

2.10 Cascading Style Sheet (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan salah satu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam.

2.11 Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

Server HTTP umumnya digunakan untuk melayani dokumen hypertext, karena HTTP adalah protokol dengan overhead yang sangat rendah, sehingga padakenyataan navigasi informasi dapat ditambahkan langsung ke dalam dokumen dan dengan demikian protokolnya sendiri tidak harus mendukung navigasi secara penuh seperti halnya protokol FTP dan Gopher.

2.12 Uniform Resource Locator (URL)

Konsep nama file standard yang diperluas dengan jaringannya. Nama file ini tidak hanya menunjukkan direktori dan nama filenya, tetapi juga nama mesinnya dalam jaringan. URL dapat disediakan (ada atau diakses) dengan berbagai metode, dan bisa jadi bukan sekedar file, karena URL dapat menunjukkan query-query, dokumen yang disimpan dalam database, hasil dari suatu perintah finger atau archie, atau apapun yang berkaitan dengan data hasil proses.

2.13 Web Server

Web server adalah komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen-dokumen web, komputer ini akan melayani permintaan dokumen web dari kliennya.

2.14 Pemograman PHP

PHP adalah kependekan dari PHP Hypertext Prepossesor, bahasa interpreter yang mempunyai kemiripan dengan bahasa C dan Perl yang mempunyai kesederhanaan dalam perintah. PHP merupakan bahasa scripting yang menyatu dengan HTML dan berada di server (server-side HTML-embedded scripting), artinya sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa. Tujuan dari bahasa scripting ini adalah untuk membuat aplikasi-aplikasi yang dijalankan diatas teknologi web.

2.15 Database MySQL

MySQL adalah multiuser database yang menggunakan bahasa SQL. MySQL dalam operasi client-server melibatkan server daemon MySQL disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan disisi client. SQL (*Structured Query*

Language) adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses database server. Bahasa ini pada awalnya dikembangkan oleh IBM, namun diadopsi dan digunakan sebagai standar industry.

2.16 CodeIgniter

CodeIgniter adalah aplikasi open source yang berupa framework dengan model MVC (Model, View, Controller) untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP. CodeIgniter memudahkan developer untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuatnya dari awal.

BAB III
OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan suatu media yang akan dijadikan sebagai bahan untuk penelitian, dimana penelitian ini dilakukan di Kantor Wali Nagari Sulit Air dengan objek penelitian khususnya di bagian administrasi dan surat menyurat..

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi SIP-NAGARI dan penyusunan laporan skripsi ini adalah:

1. Metode Pengumpulan Data (*Data Gathering*)

Mencari dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dan berkaitan dengan pembuatan SIP-NAGARI.

2. Metode Wawancara

Dilakukan terhadap Bpk. Mustari Rahmat selaku Wali Nagari Sulit Air.

3. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan seperti mempelajari buku-buku referensi yang berhubungan dengan perancangan web dan intranet untuk membantu dalam pembuatan SIP-NAGARI. Selain itu juga mempelajari web-web referensi seputar hal yang sama untuk membantu dalam penyajian informasi yang akan ditampilkan.

4. Analisa Sistem

Menganalisa kebutuhan sistem dan mengidentifikasi kebutuhan informasi berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara serta studi pustaka yang telah dilakukan. Alat bantu analisis sistem yang digunakan pada sistem ini adalah Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Component Diagram, Deployment Diagram.

5. Merancang dan Mengimplementasi

Merancang dan mengimplementasi sistem informasi yang akan dikembangkan agar sesuai dengan yang diharapkan.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian untuk merancang SIP-NAGARI merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam melaksanakan penelitian mulai dari perencanaan perancangan sistem berupa SIP-NAGARI sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu..

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Adapun jenis dan metode pengumpulan data yang penulis gunakan saat melakukan penelitian di PT. Jou Longos Solution ini adalah:

A. Sumber data Primer

Metode penelitian ini dilakukan langsung pada objek penelitian, data serta keterangan yang dikumpulkan dilakukan dengan cara :

1. Pengamatan (*Observation*)

Dalam hal ini penyusun melakukan pengamatan pada Kantor Wali Nagari Sulit Air untuk mendapatkan data secara umum dengan melihat langsung dan mengamati.

2. Wawancara (*Interview*)

Dalam hal ini penyusun melakukan pengumpulan data melalui tanya jawab secara langsung maupun tidak langsung antara peneliti (pengumpul data) dengan responden (sumber data), dalam hal ini wawancara dilakukan dengan responden yang berhubungan pada pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat.

B. Sumber data Sekunder

Sumber data sekunder dilakukan dengan mengambil dokumen tentang pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat yang terdahulu yang bersangkutan dengan obyek yang diteliti, yang dimaksudkan sebagai bukti bahwa penelitian benar-benar dilakukan pada Kantor Wali Nagari Sulit Air.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Object Oriented Programming* yaitu merupakan pemrograman yang berorientasikan kepada objek, dimana semua data dan fungsi dibungkus dalam *class-class* atau *object-object*. Setiap *object* dapat menerima pesan, memproses data, mengirim, menyimpan dan memanipulasi data. Beberapa *object* berinteraksi dengan saling memberikan informasi satu terhadap yang lainnya. Masing-masing *object* harus berisikan informasi mengenai dirinya sendiri dan dapat dihubungkan dengan *object* yang lain

Metode Pengembangan Sistem

Desain penelitian ini dimodelkan dengan menggunakan model proses *prototype*. Model proses *prototype* merupakan suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai *(user).)*. Berikut gambar dari metode pengembangan yang digunakan penulis : ***lihat gambar 3.1***

Metode *protoype* dirancang agar dapat menerima perubahan-perubahan dalam rangka menyempurnakan *prototype* yang sudah ada sehingga pada akhirnya dapat menghasilkan sistem informasi yang dapat diterima dan memberikan gambaran bagaimana penggunaan sistem tersebut kepada pemakai setelah sistem tersebut disetujui. Berikut adalah langkah-langkah penulis dalam merancang sebuah sistem yang menggunakan mekanisme pengembangan sistem dengan *prototype,* langkah-langkah antara lain :

a. Penulis akan mengidentifikasi kebutuhan *User,* supaya penulis bisa merancang sistem yang akan dibangun sesuai dengan yang diharapkan *User.* Sebelum pada tahap perancangan, penulis menganalisis sistem dengan cara melakukan pengumpulan data yaitu dengan *research method* (metode penelitian) observasi, dan *interview* (wawancara) dan dengan cara *literature* yaitu dengan dokumentasi terhadap kebutuhan yang diinginkan pemakai.

b. Pada tahap kedua, penulis membuat *prototype* sistem tersebut untuk memperlihatkan kepada *user* model sistem yang akan dirancang.

c. Pada tahap ketiga, penulis melakukan uji coba sistem yang telah dirancang untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat digunakan dengan baik dan benar, sesuai kebutuhan pemakai.

d. Pada tahap keempat, penulis akan melakukan implementasi dan *maintenance*, guna menunjang performa maksimal terhadap kinerja sistem. Atau bahkan harus dilakukan beberapa perbaikan, dan setelah perbaikan sistem itu.

Selesai dikerjakan, penulis akan kembali lagi pada tahap ketiga yaitu melakukan pengujian prototype kembali.

Seluruh metode pengembangan sistem memilik kelebihan dan kekurangan, berikut adalah kelebihan-kelebihan dan kekurangan-kekurangan dari metode prototype :

1. Kelebihan

a. Pendefinisian kebutuhan pemakai lebih baik karena keterlibatan pemakai yang lebih intensif.

b. Memperkecil kesalahan disebabkan pada setiap versi prototype kesalahan segera terdeteksi oleh pemakai.

c. Pemakai mempunyai kesempatan dalam meminta perubahan-perubahan.

d. Mempersingkat waktu dalam mengembangkan sistem secara keseluruhan.

e. Menghemat biaya jika dibandingkan dengan metode SDLC tradisional.

2. Kekurangan

a. Sistem akan baik jika pemakai sungguh-sungguh meluangkan waktu untuk menggarap prototype.

b. Dokumentasi sering terabaikan karena pengembang lebih berkonsentrasi pada tahap pengujian dan pembuatan prototype.

c. Waktu yang singkat menghasilkan sistem yng tidak lengkap dan kurang teruji.

d. Jika proses pengulangan terlalu sering, dapat mengakibatkan pemakai jenuh dan memberikan respon negatif.

e. Apabila prototype tak dikelola dengan baik dapat mengakibatkan prototype tak pernah berakhir karena usulan perubahan terlalu sering dipenuhi.

Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Dengan metode pendekatan sistem yang berorientasi objek, maka penulis akan menggambarkan bagaimana karakteristik sistem tersebut dengan menggunakan pemodelan yang disebut Unifield Modelling Language (UML).

A. Use Case Diagram

Use Case menurut Martin Fowler (2005 : 141) adalah teknik untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. *Use Case* mendeskripsikan interaksi tipikal antara para pengguna sistem dengan sistem itu sendiri, dengan memberi sebuah narasi tentang bagaimana sistem tersebut digunakan. *Use Case Diagram* menampilkan aktor mana yang menggunakan *use case* mana, *uses case* mana yang memasukkan *use case* lain dan hubungan antara aktor dan *use case.*

B. Activity Diagram

Activity diagram menurut Martin Fowler (2005 : 163) adalah teknik untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis, dan jalur kerja. Dalam beberapa hal, *activity diagram* memainkan peran mirip diagram alir, tetapi perbedaan prinsip antara notasi diagram alir adalah *activity diagram* mendukung *behavior paralel*. *Node* pada sebuah *activity diagram* disebut sebagai *action*, sehingga diagram tersebut menampilkan sebuah *activity* yang tersusun dari *action*.

C. Class Diagram

Class diagram menurut Munawar (2005 : 28) merupakan himpunan dari objek-objek yang sejenis. Sebuah objek memiliki keadaan sesaat *(state)* dan perilaku *(behavior). State* sebuah objek adalah kondisi objek tersebut yang dinyatakan dalam *attribute/ properties*. Sedangkan perilaku suatu objek mendefinisikan bagaimana sebuah objek bertindak/ beraksi dan memberikan reaksi.

D. Sequence Diagram

Sequence diagram menurut Munawar (2005 : 187) adalah grafik dua dimensi dimana obyek ditunjukkan dalam dimensi *horizontal*, sedangkan *lifeline* ditunjukkan dalam dimensi *vertical*.

E. Collaboration Diagram

Collaboration diagram menurut Munawar (2005 : 101) adalah perluasan dari objek diagram. Objek diagram menunjukkan objek-objek yang hubungannya

satu dengan yang lain. *Collaboration diagram* menunnjukkan *mesage-message* objek yang dikirim satu sama lain.

F. Component Diagram

Component diagram menurut Munawar (2005: 119), mempresentasikan dunia *real item* yaitu *component software*. *Component software* adalah bagian fisik dari sebuah sistem karena menetap di komputer. *Component diagram* mengandung *component*, *interface* dan *relationship*.

G. Deployment Diagram

Deployment diagram menurut Munawar (2005 : 125), menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware*

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan merupakan tahapan dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah memberikan gambaran secara umum kepada pemakai tentang sistem yang baru. Perancangan dapat mengidentifikasikan komponen aplikasi yang akan didesain secara terinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemograman komputer dan ahli teknik lain yang akan mengimplementasikan sistem.

4.1.2. Gambaran Umum Sitem Yang Diusulkan

Dalam tahap ini gambaran umum sistem informasi SIP-NAGARI yang akan dibuat akan menampilkan data penduduk serta form pelayanan surat keluar.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Proses perancangan ini merupakan tahap awal dari perancangan sistem informasi SIP-NAGARI yang dilakukan sebagai pemecahan masalah yang ada pada proses sistem informasi SIP-NAGARI ketika digunakan. ***Lihat gambar 4.1.***

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data kedalam sistem yang terdiri dari beberapa file database. Pada perancangan database ini akan dibahas :

1. Normalisasi
2. Relasi Tabel
3. Entity Relationship Diagram (ERD)
4. Struktur File
5. Kodifikasi

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan, dan membuat sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan ini merupakan hasil transformasi dari analisa ke dalam perancangan yang nantinya akan di implementasikan.

4.2.1. Struktur Menu

Pada perancangan struktur menu sistem informasi SIP-NAGARI memiliki 5 menu utama yaitu menu Login, User, Pelayanan, Penduduk, dan Arsip.

Struktur menu yang terdapat dalam perancangan ini dapat mengintegrasikan sebuah data dalam sistem dan disertai dengan intruksi yang ada pada pilihan menu. Struktur menu dibedakan berdasarkan hak akses yang dimiliki oleh masing - masing tipe user.

4.3 Perancangan Output

Perancangan output atau keluaran merupakan hal yang tidak dapat diabaikan, karena keluaran yang dihasilkan harus memudahkan bagi setiap unsur manusia yang membutuhkannya. Memberikan informasi dari menu yang akan di lakukan proses informasi detail, baik itu Penduduk maupun Arsip.

4.4 Implementasi

Implementasi merupakan tahap pengembangan rancangan menjadi kode program.Pada awal bagian ini dijabarkan spesifikasi perangkat keras dan lunak di mana program diimplementasikan. Implementasi perancangan Sistem Informasi ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Web (HTML5, JQUERY, PHP, CSS3), dengan basis data yang digunakan adalah MySQL. Disamping itu

disajikan juga tampilan Sistem Informasi SIP-NAGARI setelah diimplementasikan pada komputer.

4.4.1. Batas Implementasi (optional)

Dalam implementasi perangkat lunak tentunya dibutuhkan dukungan perangkat lunak dan perangkat keras yang baik agar mendukung saat penulisan program atau *coding*. Perangkat yang penyusun gunakan pada saat melakukan implementasi adalah sebagai berikut.

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Dalam menerapkan rancangan yang telah dibuat, dibutuhkan beberapa *software* untuk membuat program sistem informasi SIP-NAGARI yaitu:

1. Bahasa Pemrograman Web. Dalam hal ini digunakan (HTML5, JQUERY, PHP, CSS3). Dengan Editor Sublime Text 2.
2. Database MySQL versi 5.5.8.
3. Sistem OperasiWindows XP (32-bit), Windows Seven (32 dan 64 bit).
4. *Local Server* XAMPP dan WAMP
5. *Browser* Google Chrome

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Selain perangkat lunak, kita juga membutuhkan perangkat keras (*hardware*) untuk dapat menjalankan beberapa perangkat lunak.

A. Spesifikasi Komputer

Operating System : Windows 7 Ultimate 32-bit
Processor : Intel (Kecepatan Minimum 1.0 GHZ)
Memory : 1GB RAM
Hardisk : Kapasitas 250 GB
VGA : 128MB
DirectX Versi : DirectX 9

B. Spesifikasi Laptop

Operating System : Windows 7 Ultimate 32-bit

Laptop : HP G42 Notebook PC

Processor : Intel Core i3 (Kecepatan 2.0 GHZ)

Memory : 4GB RAM

Hardisk : 250GB HDD

VGA : 2GB

DirectX Versi : DirectX 11.

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi merupakan tahapan yang bertujuan mengubah hasil dari rancangan sistem menjadi bentuk nyata, dalam hal ini berupa sistem informasi SIP-NAGARI yang berjalan pada komputer.

4.5 Pengujian

Dalam penelitian ini pengujian merupakan bagian penting dalam siklus pembuatan atau pengembangan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian perangkat lunak ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas dan dapat diandalkan. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* digunakan untuk menguji fungsi-fungsi khusus dari aplikasi perangkat lunak yang dirancang.

4.5.1 Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian *black box* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Rencana Pengujian Sistem Informasi SIP-NAGARI

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian dengan teknik pengujian *Black box* berdasarkan komponen pada rencana pengujian

Tabel 4.2 Kasus Hasil Pengujian Sistem Informasi SIP-NAGARI

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Dilihat dari hasil pengujian dengan kasus *Black box* yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi dapat berjalan dengan baik dan secara fungsional dapat mengahasilkan output yang diharapkan, tetapi tidak menutup kemungkinan kedepannya dapat terjadi kesalahan pada saat sistem informasi digunakan, sehingga membutuhkan proses *maintenance* untuk lebih mengetahui kekurangan dari sistem.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil analisa yang telah dilakukan selama pengerjaan Sistem Informasi SIP-NAGARI pada Kantor Wali Nagari Sulit Air ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

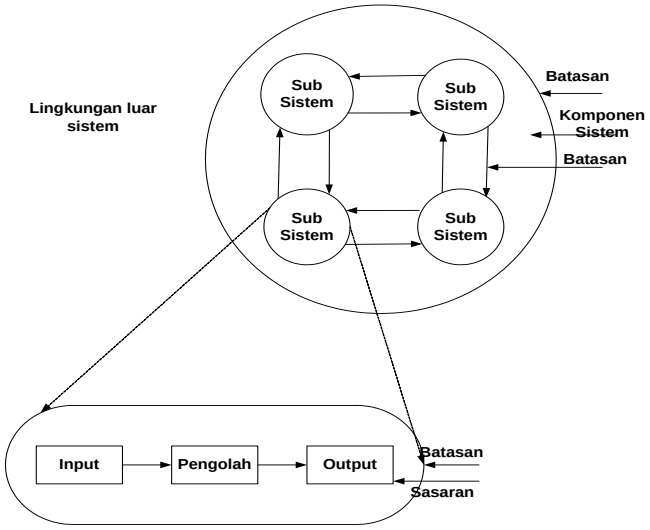
1. Proses pengelolaan data penduduk dan administrasi surat menyurat pada Kantor Wali Nagari Sulit Air masih bersifat konservatif.
2. Perancangan Sistem Informasi SIP-NAGARI di Kantor Wali Nagari Sulit Air memanfaatkan teknologi *Intranet*.
3. Pengujian Sistem Informasi SIP-NAGARI di Kantor Wali Nagari Sulit Air sangat baik dikarenakan sistem yang dibuat *user-friendly*.
4. Dengan adanya sistem tersebut meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja pegawai Kantor Wali Nagari Sulit Air.

5.2 Saran

Dalam merancang Sistem Informasi SIP-NAGARI berbasis teknologi Intranet ini masih belum sempurna dan masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar sistem ini lebih optimal dan lebih menarik adalah sebagai berikut:

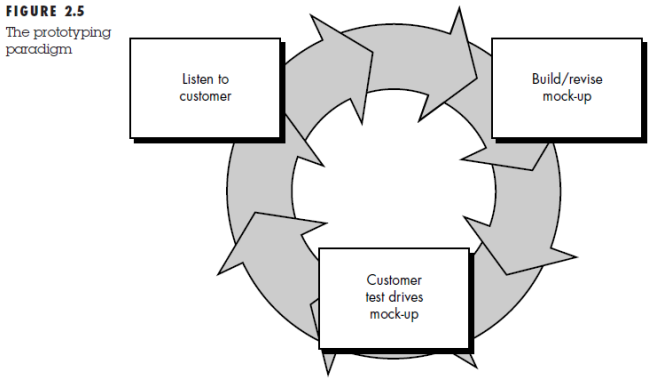
1. Sistem ini diharapkan dapat memiliki fungsi yang lain dan tidak hanya mampu menampilkan data penduduk dan surat menyurat keluar.
2. Sistem ini diharapkan dapat dikembangkan sehingga mampu menangani seluruh proses administrasi yang ada.
3. Sistem dapat memberikan jaminan keamanan data pada *software*, namun sistem tidak dapat mencegah adanya *human-error* dalam keamanan data.

GAMBAR

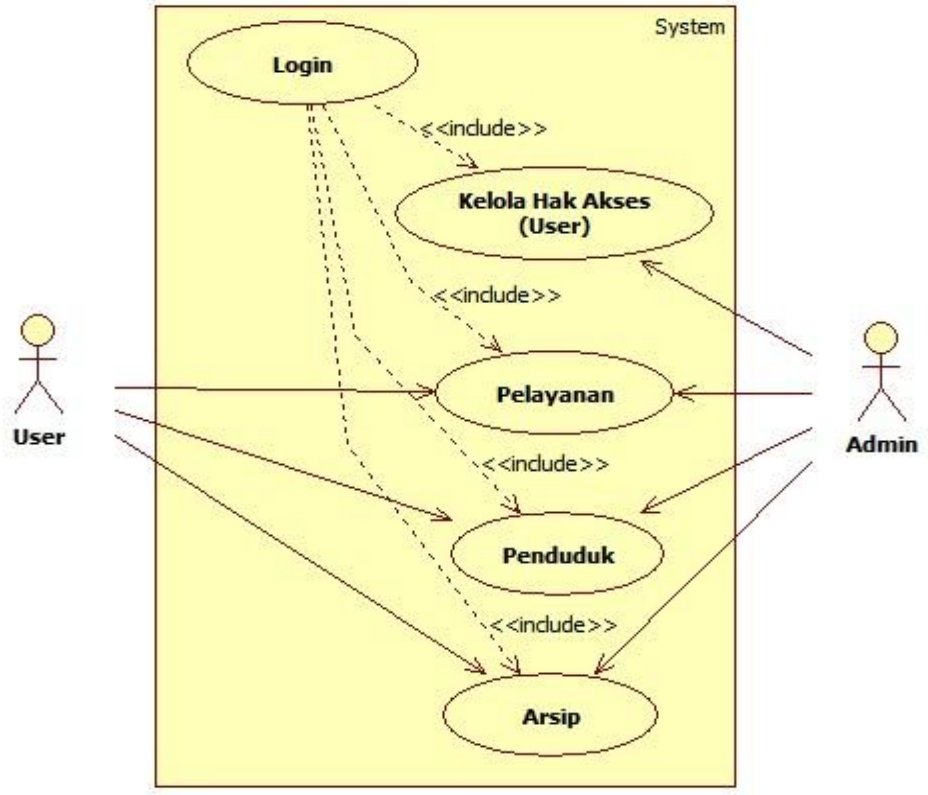


Gambar 2.1 Karakteristik Sistem

Sumber : Jogiyanto (2005 : 6) Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Tersruktur



Gambar 3.1 Metode Pengembangan Prototipe



Gambar 4.1 Use Case Diagram

TABEL

No	Komponen yang Diuji	Butir Uji	Jenis Pengujian
1	Tampilan Awal	Mengakses alamat localhost/SIP-Nagari pada URL Browser	*Black Box*
2	Login	Melakukan Login	*Black Box*
3	Menu User	Memilih menu User	*Black Box*
		Mengelola data (tambah,edit,hapus)	*Black Box*
4	Menu Pelayanan	Memilih menu Pelayanan	*Black Box*
		Memilih list JenisPelayanan	*Black Box*
5	Menu Penduduk	Memilih menu Penduduk	*Black Box*
		Mengelola data (tambah,edit,hapus)	*Black Box*
6	Menu Arsip	Memilih Menu Arsip	*Black Box*
		Hapus data arsip	*Black Box*

Tabel 4.1 Rencana Pengujian Sistem Informasi SIP-NAGARI

Kasus/diuji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
Tampilan Awal	Mengakses alamat localhost/SIP-Nagari pada URL Browser	Ketika mengakses alamat localhost/SIP-Nagari pada URL Browser maka sisteminformasi berjalan dan masuk ke tampilan	Sesuai

			awal sistem.	
Login	1	Input Data Login (Data Benar)	Admin/User berhasil melakukan login dan dapat melanjutkan proses yang ada pada sistem.	Sesuai
	2	Input Data Login(Data Salah)	Muncul Pesan **"**Username atau password yang anda masukan salah..**!".**	Sesuai
Menu User	Memilih menu user		Ketika memilih menu user, maka akan muncul tampilan list user.	Sesuai
	Menambah data user		Jika data benar maka akan muncul pesan "Data berhasil di SAVE". Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai
	Mengedit data user		Jika data benar maka akan muncul pesan "data berhasil di UPDATE". Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai
	Menghapus data user		Akan muncul box message "Apakah anda yakin akan menghapus data ini?"	Sesuai
Menu Pelayanan	Memilih menu pelayanan		Ketika memilih menu pelayanan, maka akan muncul tampilan list jenis pelayanan.	Sesuai
	Memilih list jenis pelayanan		Ketika memilih list jenis pelayanan, maka akan muncul form jenis pelayanan yang dipilih.	Sesuai
Menu Penduduk	Memilih menu penduduk		Ketika memilih menu penduduk, maka akan muncul list data penduduk.	Sesuai

	Memilih list data penduduk	Ketika memilih list data penduduk, maka akan muncul tampilan detail penduduk.	Sesuai
	Menambah data penduduk	Jika data benar maka akan muncul pesan “Data berhasil di SAVE..!”. Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	Sesuai
	Mengedit data penduduk	Jika data benar maka akan muncul pesan “data berhasil di UPDATE..!”. Jika data salah maka pesan validasi akan muncul.	
	Menghapus data penduduk	Akan muncul box message “Apakah anda yakin akan menghapus data ini?”	
Menu Arsip	Memilih menu arsip	Ketika memilih menu arsip, maka akan muncul tampilan list arsip.	Sesuai
	Menghapus list arsip	Akan muncul box message “Apakah anda yakin akan menghapus data ini?”	Sesuai

Tabel 4.2 Kasus Hasil Pengujian Sistem Informasi SIP-NAGARI

DAFTAR PUSTAKA

[1] Al-Bahra Bin Ladjamudin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

[2] Fowler, Martin. 2005. *UML Distilled 3th Ed.*: Panduan Singkat Bahasa Pemodelan Objek Standar. Andi Offset. Yogyakarta.

[3] Jogiyanto HM. 2005. *Analisis dan Disain Sistem Informasi.* Andi. Yogyakarta.

[4] Kotler, Philip, Wilhelmus W. Bakowaten (Translator), and Gary Armstrong. 1994. *Dasar-dasar Pemasaran*. Intermedia. Jakarta.

[5] Munawar. 2005. *Pemodelan Visual dengan UML*. Graha Ilmu. Yogyakarta.

[6} Moh. Nazir. 2005. *Desain Penelitian*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.