

SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DESA BATUPHAT BARAT BERBASIS WEB

Munar

Program Studi Manajemen Informatika FIKOM Universitas Almuslim
munar.ayah@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan yang hendak dicapai dari penelitian ini agar terlaksananya penulisan karya ilmiah ini dengan sempurna, adapun tujuan lainnya adalah: Mempermudah bagi masyarakat desa untuk mendapatkan informasi tentang desa dan Membangun Sistem Informasi Potensi Desa sebagai fasilitas informasi perangkat desa dalam pengelolaan data potensi, kependudukan, perangkat desa, pelayanan desa dan pelaporan kependudukan, serta fitur lainnya. Manfaat Penelitian Mengoptimalkan, Mempercepat dan mempermudah proses pembaruan informasi desa sehingga penduduk tidak perlu lagi datang langsung ke kantor kelurahan. Hasil dari pembangunan sistem ini yaitu sebuah aplikasi kependudukan yang dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan mulai dari RT hingga petugas kecamatan. Untuk mempermudah proses pendaftaran pembuatan dokumen kependudukan. Dari hasil pengamatan di atas untuk program aplikasi menu utama aplikasi sistem informasi kependudukan, program pengolahan data perjenis kelamin, program pengolahan data tempat kelahiran, program pengolahan data tahun kelahiran, program pengolahan data agama, program pengolahan data pendidikan, program pengolahan data status pernikahan, program pengolahan data status hubungan, program pengolahan data kewarganegaraan, program pengolahan data Pekerjaan di dapatkan bahwa data yang ditampilkan telah sesuai dengan yang di harapkan.

Kata Kunci: *Sistem Informasi Kependudukan Desa Batuphat Barat Berbasis Web*

PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat menjadi hal biasa saat sekarang ini. Teknologi telah menjadi kebutuhan utama banyak masyarakat beberapa tahun belakangan yang sebelumnya bukan menjadi kebutuhan penting dalam mempermudah aktifitas sehari-hari. Dengan dukungan teknologi setiap orang biasa melakukan berbagai hal tanpa harus melakukan pekerjaan yang berat atau usaha lebih untuk mendapatkannya. Teknologi memiliki sarana penghubung untuk menunjang fungsi teknologi yang digunakan. Salah satu sarana penghubung teknologi dalam memperoleh informasi dan pelayanan yang disediakan oleh pemerintah atau swasta adalah melalui jaringan internet. Dengan jaringan internet, masyarakat dapat memperoleh informasi dan pelayanan dari berbagai sumber yang ada di seluruh dunia tanpa mengalami kendala jarak antara pemberi dan penerima disaat membutuhkan informasi dan pelayanan.

Adapun proses pengelolaan data kependudukan adalah sebagai berikut sebagai berikut: Data Potensi Umum, Data Potensi Suber Daya Alam, Data Potensi Kelembagaan dan Data Potensi Sarana Dan Prasarana.

Berdasarkan analisa penulis diatas maka dalam pencatatannya masih dilakukan secara manual sehingga pada saat membutuhkan informasi mengalami kesulitan dimana harus mencari data yang tempat penyimpanannya masih dalam buku ataupun arsip kertas, akibatnya arsip yang tersimpan menumpuk dan sulit dalam pencarian data. Dalam permasalahan ini penulis ingin menyajikan tentang informasi desa yang dapat di manfaatkan untuk pengelolaan data potensi dan kependudukan.

Berdasarkan latar belakang di atas, dalam penelitian ini penulis membuat suatu rancangan sistem informasi dengan judul "SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN DESA BATUPHAT BARAT BERBASIS WEB".

METODE PENELITIAN

Analisis sistem adalah metode untuk menemukan kelemahan-kelemahan sistem guna memperoleh gambaran terhadap sistem yang akan dikembangkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Tahapan dalam menganalisa sistem diawali dengan mempelajari bagaimana mengidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi, mengidentifikasi pengguna (user) sistem serta spesifikasi perangkat lunak yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan sistem dimaksudkan untuk mengetahui faktor –faktor apa saja yang mempengaruhi sistem. Faktor-faktor tersebut akan menjadi tolak ukur dalam proses pengembangan sistem selanjutnya. Pada bab ini pembahasan analisa sistem dijabarkan ke dalam sub bab berikut :

Hasil Analisis

Setelah memahami dan menganalisis serta mengidentifikasi permasalahan di atas maka dapat disimpulkan bahwa perlu adanya medis yang dapat mengolah dan menyimpan semua informasi tentang Potensi Desa Batuphat Barat agar informasi tersebut dapat dikelola dan tersalurkan kepada masyarakat Desa Batuphat Barat dengan baik.

Analisis Sistem Baru

Fungsi utama sistem informasi kependudukan desa blang me berbasis web ini antara lain:

1. Memudahkan pencarian informasi tentang Potensi Desa Batuphat Barat.
2. Memudahkan pengelolaan sistem informasi terkait Potensi Desa Batuphat Barat.
3. Memudahkan penyebaran informasi tentang Potensi Desa Batuphat Barat.
4. Sistem informasi Potensi Desa Batuphat Barat dapat diakses melalui internet, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dan produktivitas bagi pengguna.

Perancangan Sistem

Pada Desa Batuphat Barat akan dibuat sebuah sistem informasi berbasis web yang di tempatkan pada hosting sehingga masyarakat hanya tinggal mengetikan kata kunci desa Batuphat Barat mesin pencari akan mengarah kan ke domain desa Batuphat Barat atau mengetikkan langsung alamat domain desa Batuphat Barat. Perancangan aplikasi ini dibangun bertujuan untuk memudahkan para perangkat desa dalam pengelolaan informasi potensi, kependudukan serta memudahkan masyarakat luas dalam mendapatkan informasi penduduk dan potensi yang ada.

Perancangan Tabel *Database*

Sistem yang dirancang akan diintegrasikan dengan *database* sebagai penyimpanan data. Dalam *database* yang akan digunakan ini terdiri dari 7 tabel yaitu tabel login admin, tabel penduduk, tabel perangkat desa, tabel berita, tabel komentar, tabel page dan tabel kategori.

Perancangan *Tampilan Layout Tampilan*

Layout Tampilan merupakan rancangan *Tampilan* yang akan digunakan sebagai perantara *admin* dengan perangkat lunak yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi uraian mengenai tahapan untuk membangun rancangan sistem baru secara nyata. Kegiatan yang dibahas meliputi pengujian perangkat lunak. Diagram UML untuk implementasi seperti *Component Diagram* atau *Deployment Diagram*.

Penjelasan yang meliputi cara, langkah-langkah serta jadwal pelaksanaan untuk mengimplementasikan rancangan perangkat lunak. Jadwal implementasi ini juga menjelaskan tentang aktifitas-aktifitas yang akan dilakukan (mulai dari konstruksi/*coding*, pengujian sistem). Penggambaran bisa menggunakan *Gantt Chart*. Berikut ini aktifitas yang dilakukan

dalam merancang dan mengimplementasikan *Web Mobile* Sistem Informasi Kependudukan Desa Batuphat Barat, sebagai tahap awal yang dilakukan dalam rangka instalasi perkakas apasaja yang dibutuhkan untuk membuat *Web Mobile* Sistem Informasi Kependudukan Desa Batuphat Barat.

Kebutuhan sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk pengujian hanyalah dua penggu saja. Sedangkan kebutuhan *hardware* dan *softwaranya* kemungkinan sama pada saat implementasi aplikasi ini.

Hasil dari pembangunan sistem ini yaitu sebuah aplikasi kependudukan yang dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan mulai dari RT hingga petugas kecamatan. Untuk mempermudah proses pendaftaran pembuatan dokumen kependudukan. Dari hasil pengamatan di atas untuk program aplikasi menu utama aplikasi sistem informasi kependudukan, program pengolahan data perjenis kelamin, program pengolahan data tempat kelahiran, program pengolahan data tahun kelahiran, program pengolahan data agama, program pengolahan data pendidikan, program pengolahan data status pernikahan, program pengolahan data status hubungan, program pengolahan data kewarganegaraan, program pengolahan data Pekerjaan di dapatkan bahwa data yang ditampilkan telah sesuai dengan yang di harapkan. Sedangkan pada pengujian program updating data Kepala Keluarga hasil yang dimasukan dan perubahan dinyatakan sesuai dengan yang di harapkan. Hasil tampilan grafik pada aplikasi sistem informasi kependudukan ini dibuat berdasarkan pendidikan, dan jenis kelamin. Maka pengujian terakhir adalah memastikan kumpulan data dari aplikasi tersebut dapat menunjukkan statistik jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin.

Pembahasan

Pembahasan yang dilakukan dalam penyusunan sistem informasi berbasis *web mobile* ini dilakukan dengan cara membandingkan antar query manual dengan hasil aplikasi yang di dapatkan, Pada pengujian menu utama aplikasi ini dilakukan dengan mengamati proses pemanggilan menu utama aplikasi ke sub menu berikutnya. Proses pemanggilan sub rutin intent apakah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang di harapkan. Pada pengujian program data perjenis kelamin ini dengan membandingkan hasil dari masing-masing query yang di hasilkan secara editor SQL dan hasil dari aplikasi. Hasil dari pengamatan, di dapatkan bahwa aplikasi mampu menampilkan data yang ada pada tabel di mysql dengan valid.

Pengetesan Program Sebelum program diterapkan, program harus terlebih dahulu tidak memiliki kesalahan-kesalahan yang berakibat sistem tidak dapat berjalan dengan baik. Namun ketika pengujian berlangsung terdapat beberapa kerusakan / error yang terjadi yaitu: Kesalahan Kode Pemrograman (*Syntax Error*), Kesalahan Proses (*Run Time Error*) dan Kesalahan Logika (*Logical Error*).

Instalasi perangkat keras dan perangkat lunak

1. Instalasi Perangkat keras (*hardware*) Instalasinya dilakukan oleh pemasar atau toko komputer pada saat pembelian perangkat keras.
2. Instalasi Perangkat Lunak (*software*) Software dalam hal ini adalah program aplikasi hasil pengkodean yang merupakan sebuah sistem yang baru yaitu sistem informasi Potensi Desa Batuphat Barat kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe yang akan ditempatkan pada sistem komputer dengan cara instalasi CD yang telah diisi dengan program aplikasi tersebut.

Pemilihan dan Pelatihan

Personil Manusia merupakan hal terpenting dalam penerapan sistem informasi, termasuk juga dalam penerapan sistem informasi Potensi Desa Batuphat Barat. Jika sistem informasi ingin

berjalan lancar maka admin yang mengelola sistem informasi kependudukan ini harus diberi pengertian, pengetahuan dan pelatihan yang cukup bagaimana fungsi dan tugas mereka.

Pengetesan Sistem

Pengetesan sistem dilakukan setelah Instalasi program. Pengetesan dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem yang diimplementasikan. Tujuan utama dari pengetesan sistem ini adalah memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengetesan Sistem ini menggunakan dua metode yaitu:

1. *White Box Testing*; Uji coba white box adalah test case yang menggunakan structure control design procedural untuk memperoleh test case. Test ini dimaksudkan untuk meramalkan cara kerja perangkat lunak secara rinci. Karenanya logical path (jalur logika) perangkat lunak harus ditest dengan menyediakan test case yang akan mengerjakan kumpulan kondisi atau pengulangan secara spesifik. Uji white box yang dilakukan pada Sistem Informasi Kependudukan pada Desa Batuphat Barat, dilakukan pada pengisian Data Kartu keluarga, apabila Data tidak diisi semua maka akan muncul pesan peringatan.
2. *Black Box Testing*; Black box testing adalah pengujian spesifikasi yaitu menguji suatu fungsi atau modul apakah dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau belum. Pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian black box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input suatu program.

Konversi sistem

Konversi sistem merupakan proses untuk meletakkan sistem baru supaya siap digunakan untuk menggantikan proses sistem yang lama. Pelaksanaan konversi sistem pada Desa Batuphat Barat ini dilakukan dengan secara konversi paralel. Dimana sistem baru dan sistem lama dijalankan secara bersamaan lalu dibandingkan kelebihan sistem baru dengan sistem lama.

Pemeliharaan

Tahap akhir dari proses penerapan sistem adalah tahap pemeliharaan yang terus dilakukan selama sistem masih berjalan dan tetap dipakai. Kegiatan pemeliharaan ini meliputi pemeliharaan sistem perangkat keras dan perangkat lunak.

PENUTUP

Simpulan

Perancangan sistem informasi kependudukan pada kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe, merupakan suatu solusi alternative dalam menangani berbagai masalah yang ada dalam proses sistem kependudukan tersebut. Permasalahan yang muncul dari sistem kependudukan yang berjalan telah di upayakan untuk dapat ditangani dengan sistem yang baru ini, adapun kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang ini adalah sistem informasi kependudukan pada kecamatan Muara Satu Kota Lhokseumawe berbasis web mobile. Sistem ini dapat memberikan beberapa kelebihan dibandingkan dengan sistem yang sedang berjalan saat ini, diantaranya dapat mengintegrasikan data antara instansi kecamatan Muara Satu beserta dengan instansi kelurahanya dengan satu sistem dan satu database yang sama. Sehingga dapat mempercepat proses pelaporan data penduduk kecamatan Muara Satu.

2. Bagi pihak instansi kecamatan dan instansi kelurahanya dengan menggunakan sistem yang baru ini dapat mempercepat proses pencarian data penduduk guna memeriksa dan meneliti secara detail keterangan data penduduk tersebut.
3. Dengan adanya sistem informasi baru ini, data kependudukan kecamatan Muara Satu dapat terjamin keamanan datanya.

Saran

Penulis menyadari bahwa sistem informasi kependudukan pada kecamatan Muara Satu ini belum 100% membahas sistem kependudukan, oleh karena itu apabila penelitian ini ingin dilanjutkan ada beberapa mengenai sistem ini yang sebaiknya lebih di tingkatkan, yaitu:

1. Untuk pengembangan lebih lanjut dan untuk menunjang sistem informasi kependudukan sampai 100% harus dapat ditingkatkan lagi konsep e-government sampai ke tingkat Catatan Sipil Kota Lhokseumawe.
2. Dalam tahap pengembangan selanjutnya, disarankan bagi siapa saja yang akan meneruskan sistem informasi kependudukan pada kecamatan Muara Satu berbasis web mobile ini dapat menambahkan lagi sistem administrasi kependudukan pada kecamatan Muara Satu yang belum dilakukan oleh penulis diantaranya:
 - a. Sistem informasi Pendaftaran Sampai pembuatan Kartu Tanda Penduduk,
 - b. Sistem informasi Pendaftaran Sampai Pembuatan Akta Pernikahan,
 - c. Sistem informasi Pendaftaran sampai Pembuatan Akta Perceraian,
 - d. Sistem informasi Pembuatan Akta Kelahiran,
 - e. Sistem informasi Pembuatan Akta Kematian,
 - f. Sistem Informasi Pengangkatan Sampai Pengesahan Anak,
 - g. Sistem Informasi Perubahan Status Kewarganegaraan

DAFTAR PUSTAKA

- Binarso. 2012, Pengertian PHP (Hypertext Preprocessor), *E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar*, Vol 4, No 1, 2014
- Eka Asyifa Hayat, 2014. *Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web*, Skripsi_S1, UNIKOM, Bandung.
- Hasni Misdwiyanti Masruroh. 2010. *Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web di desa Ngrupit*. Universitas Komputer Indonesia : Bandung.
- Hermansyah. 2015. *Pengertian Sistem Informasi Desa*. Bandung. Informatika.
- Herpendi. 2017. *Sistem Informasi Kependudukan Desa di Kecamatan Takisung*. Universitas Komputer Indonesia : Bandung.
- Rico Renaldi Polii. 2017. *Analisa dan Perancangan Sistem Berbasis Web Model Government-to-Citizen Informasi Desa*. Pearson Education, Inc. New Jersey.
- Suhardi. 2015. *Pengertian Desa*. Pearson Education, Inc. New Jersey.
- Syafiul Muzid. 2015. *Pengembangan Sistem Layanan Informasi Desa (Silisa) Terintegrasi Berbasis Sms Gateway*. Bandung. Informatika.,