

SISTEM INFORMASI KEPENDUDUKAN GAMPONG RAYA TAMBO BERBASIS WEB MOBILE

Iskandar Zulkarnaini¹, Ajrul Azmi²

¹Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim

²Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim

Email: iskandarz21101965@gmail.com, ajrulazmi1234@gmail.com

ABSTRAK

Kecamatan Peusangan merupakan instansi penyediaan layanan kependudukan. Proses pelayanan kependudukan yang dilakukan tidak terlepas dari penyusunan laporan setiap periodenya. Pada saat ini, mekanisme pengelolaan data penduduk dan data administrasi kependudukan yang dilakukan sering mengalami kesulitan, disebabkan pengelolaan data penduduk tidak disimpan secara terpusat, sehingga munculnya kendala dalam pelaporan dan monitoring data penduduk serta data administrasi kependudukan yang berdampak pada pengambilan keputusan dan penyajian informasi yang belum terorganisir dengan baik dan belum rinci. Beranjak dari permasalahan yang ada maka penelitian ini akan membuat sistem informasi kependudukan di Kecamatan Peusangan menggunakan pendekatan metodologi pengembangan perangkat lunak *waterfall*. Hasil dari pembangunan sistem informasi yang dibuat mencakup pengelolaan data penduduk dan layanan administrasi kependudukan sampai pembuatan laporan yang disajikan dalam bentuk format laporan standar maupun direpresentasikan menggunakan grafik agar mudah dimengerti guna menganalisis dan mengevaluasi perkembangan penduduk di Kecamatan Peusangan.

Kata kunci: Sistem informasi kependudukan; *waterfall*; *web mobile*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mendorong perkembangan manusia dalam melakukan aktifitas dan mempermudah mendapatkan informasi dengan cepat. Perkembangan teknologi tidak dapat dihasilkan tanpa campur tangan sumber manusia untuk mengelola dan merawatnya dengan baik guna mendapatkan dan menghasilkan informasi. Komputer dan teknologi adalah alat bantu yang paling tepat. Sama halnya dengan instansi pemerintahan, membutuhkan sistem informasi untuk mendukung kebutuhan instansi dalam menciptakan efisiensi dan efektifitas kerja pada pengelolaan data penduduk.

Salah satu pengelolaan data yang dilakukan oleh kantor desa adalah pencatatan data kependudukan, yang meliputi data kelahiran, kematian dan pindah datang. Adapun proses pengelolaan data kependudukan adalah sebagai berikut:

1. Data Kelahiran, yaitu penduduk datang membawa surat kelahiran dari bidan. Kaur pemerintahan menerima data kelahiran dan mencatat dalam buku administrasi kependudukan. Setiap sebulan sekali data dicatat dalam *microsoft word*, lalu di *print out* dan diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kepada kaur pemerintahan untuk diarsipkan, serta dilaporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.
2. Data kematian, yaitu penduduk datang melaporkan peristiwa kematian kepada kaur pemerintahan dengan membawa kartu keluarga dan kaur pemerintahan menerima data kematian serta mencatat data tersebut dalam buku administrasi kependudukan. Setiap sebulan sekali data dicatat dalam *microsoft word*, lalu di *print out* dan diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kepada kaur pemerintahan untuk diarsipkan, serta dilaporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.
3. Data kepindahan, yaitu penduduk datang membawa kartu keluarga sebagai syarat mendapatkan surat keterangan pindah datang. Kaur pemerintahan menerima data kepindahan dan mencatat dalam buku administrasi kependudukan. Setiap sebulan data dicatat dalam *microsoft word*, lalu di *print out* dan diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk diarsipkan, serta dilaporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

4. Data kedatangan, yaitu penduduk datang membawa surat keterangan pindah dari daerah asal. Kaur pemerintahan menerima data kepindahan dan mencatat dalam buku administrasi kependudukan. Setiap sebulan data dicatat dalam *microsoft word*, lalu di *print out* dan diberikan kepada kepala desa untuk ditandatangani dan diserahkan kembali kepada kaur pemerintahan untuk diarsipkan, serta dilaporkan ke Dinas Pencatatan Sipil.

Berdasarkan proses pencatatan data kependudukan tersebut, terlihat bahwa pencatatannya masih dilakukan secara manual, sehingga pada saat membutuhkan informasi mengalami kesulitan dimana harus mencari data yang tempat penyimpanannya masih dalam buku, akibatnya arsip yang tersimpan menumpuk dan sulit dalam pencarian data kelahiran, kematian, penduduk yang datang dan pindah. Setiap akhir bulan, data penduduk harus dicatat kembali di dalam *microsoft word* untuk pembuatan laporan rekapitulasi ke Dinas Pencatatan Sipil. Maka, untuk meningkatkan pelayanan kepada masyarakat, sistem informasi dibuat berbasis *web mobile* yang memudahkan masyarakat mengaksesnya dan mendapatkan informasi dengan mudah.

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi

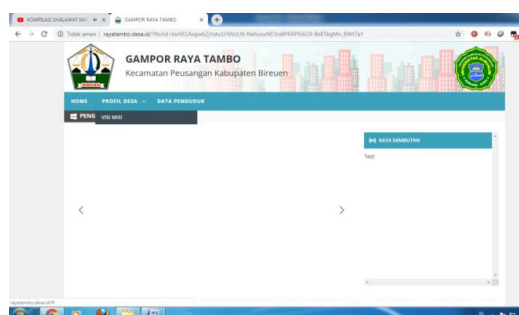
Implementasi merupakan penjelasan yang meliputi cara, langkah serta jadwal pelaksanaan untuk mengimplementasikan rancangan perangkat lunak. Jadwal implementasi juga menjelaskan tentang aktifitas yang akan dilakukan (mulai dari konstruksi/*coding*, pengujian sistem). Penggambaran bisa menggunakan *Gantt Chart*. Berikut merupakan aktifitas yang dilakukan dalam merancang dan mengimplementasikan *Web Mobile* Sistem Informasi Kependudukan Gampong Raya Tambo, sebagai tahap awal yang dilakukan dalam rangka instalasi perkakas yang dibutuhkan untuk membuat *Web Mobile* Sistem Informasi Kependudukan Gampong Raya Tambo.

Implementasi Antarmuka

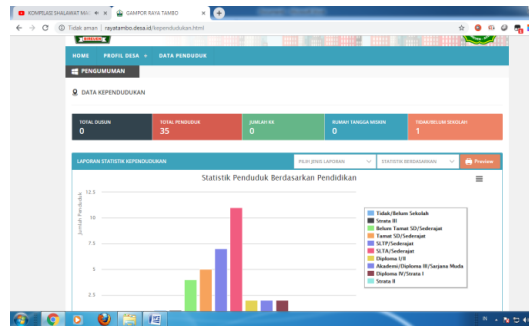
Terdapat sejumlah tampilan antarmuka dari sistem informasi kependudukan yang dibangun. Beberapa diantaranya terlihat sebagai berikut:



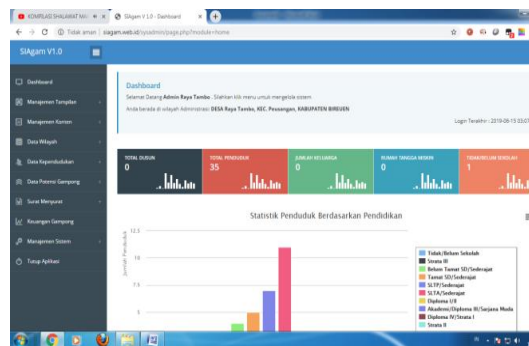
Gambar 1. Antarmuka Halaman Utama



Gambar 2. Antarmuka Halaman Profil Desa



Gambar 3. Antarmuka Halaman Data Index Kependudukan



Gambar 4. Antarmuka Halaman Admin

Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi untuk mengetahui proses sinkronisasi pada saat mengirimkan data ke *database* server. Seperti dijelaskan di atas bahwa *list* akan berubah menjadi putih jika sukses *upload* data. Proses sinkronisasi dilakukan dengan menekan tombol Sync, akan muncul peringatan yang menandakan proses sinkronisasi data sedang dilakukan. Setelah proses terlihat dimana warna dari daftar sudah berubah menjadi putih, maka data sudah *terupload* dengan sempurna. Untuk memastikan proses *upload* data sukses, dilakukan dengan dua cara yaitu membuka tabel penduduk di *database* MySQL menggunakan *tools* seperti PhpMyAdmin. Cara ke dua adalah akses ke aplikasi berbasis PHP.

The screenshot shows a query result in PhpMyAdmin. The query is: `SELECT * FROM 'mst_umat' LIMIT 0, 30`. The result is a table with columns: `id_umat`, `id_mst_umat`, `no_ktp`, `no_kk`, `nama`, `nama_baptis`, and `alamat`. The data rows are as follows:

id_umat	id_mst_umat	no_ktp	no_kk	nama	nama_baptis	alamat
138	NULL	3310261603830001	331026	budi purnungkas	yusup	klatan
186	138	3310264511850002	331026	rachel kurniawati	rachel	klatan
198	NULL	3308072611510001	330807	Winarsiti gabriel	gabriel	magelang
228	198	3308075204560001	330807	kiarta pangaribian	kiarta	magelang

Gambar 5. Tabel Kependudukan

Pada web pendataan, pilih menu kepala keluarga untuk melihat data yang diolah dari RESTful *web service* ke tabel penduduk pada server MySQL dan sudah menunjukkan mapping anggota yang benar yaitu terdapat dua kepala keluarga.

No KK	Nama	Lingkungan	Alamat	Actions
330307	Winangsit	Kling St. Pauke Pentilalan	magelang	[Icons]
331026	budi pangungka	Kling St. Pauke Pentilalan	kolten	[Icons]

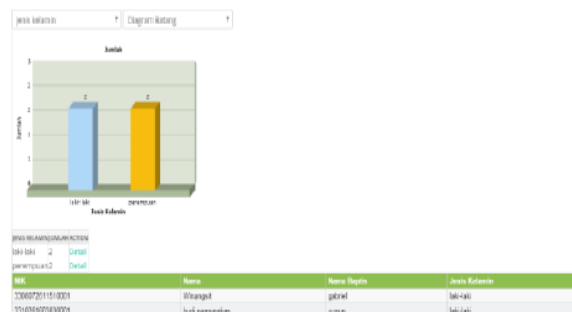
Gambar 6. Antramuka Daftar Kepala Keluarga berbasis Web

Setiap kepala keluarga memiliki anggota masing-masing dan jika dipilih anggota dari Winangsit harus menampilkan dua anggota keluarga yaitu dirinya sendiri (Wiangsit) dan klarita pangaribuan.

Nama	Jenis Kelamin	Kota Kelahiran	Tanggal lahir	Actions
Winangsit	Laki-laki	Kabupaten Kutayung	20/11/1981	[Icons]
Klarita pangaribuan	Perempuan	Kabupaten Kutayung	12/04/1995	[Icons]

Gambar 7. Antramuka Daftar Anggota Keluarga

Tujuan utama dari pengumpulan data adalah pembuatan statistik sesuai kebutuhan. Maka pengujian terakhir adalah memastikan kumpulan data dari aplikasi tersebut dapat diolah sesuai kebutuhan, terlihat pada gambar berikut yang menunjukkan statistik jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin.



Gambar 8. Antramuka Statistik Berdasarkan Jenis Kelamin

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil dari pembangunan sistem ini berupa aplikasi kependudukan yang dapat diakses oleh pihak berkepentingan, mulai dari RT hingga petugas kecamatan, untuk mempermudah proses pendaftaran pembuatan dokumen kependudukan. Dari hasil pengamatan, untuk program aplikasi menu utama aplikasi sistem informasi kependudukan, berupa program pengolahan data perjenis kelamin, pengolahan data tempat kelahiran, pengolahan data tahun kelahiran, pengolahan data agama, pengolahan data pendidikan, pengolahan data status pernikahan, pengolahan data status hubungan, pengolahan data kewarganegaraan, dan pengolahan data pekerjaan didapatkan bahwa data yang ditampilkan telah sesuai dengan harapan. Sedangkan, pada pengujian program *updating* data kepala

keluarga hasil yang dimasukan dan perubahan dinyatakan sesuai dengan harapan. 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

Penyusunan sistem informasi berbasis *web mobile* dilakukan dengan cara membandingkan antar *query* manual dengan hasil aplikasi yang didapatkan. 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 baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Pada pengujian program data perjenis kelamin dengan membandingkan hasil dari 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.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan tentang rancang bangun Sistem Informasi Kependudukan Gampong Raya Tambo Berbasis *Web Mobile*, disimpulkan bahwa: 1) penelitian ini berhasil menerapkan REST *web mobile* yang mengintegrasikan data dari *database* SQLite ke *database* server MySQL dan membantu pengumpulan data penduduk, bahkan waktu dan biayanya sangat efektif dan efisien; 2) dapat menekan biaya cetak kertas yang disebar ke penduduk dan honor tenaga petugas sensus, bahkan meskipun sangat minim koneksi internet proses sinkronisasi tetap dapat dilakukan; dan 3) pemanfaatan *web service/web mobile* melalui perangkat ini memungkinkan *update* data yang *real time* ke server sehingga sensus atau laporan dapat dilakukan setiap saat. Namun, karena penelitian ini *update* data baru satu arah atau dari data SQLite ke MySQL, maka penelitian ini dapat dikembangkan untuk komunikasi atau *update* data ke dua arah sekaligus, sehingga data SQLite dan MySQL akan selalu sama dengan pengguna yang lebih spesifik yaitu penduduk yang bersangkutan.

REFERENSI

- Binarso. 2014. *Pengertian PHP (Hypertext Preprocessor)*. E-journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan Dasar, Vol. 4 No. 1.
- Eka, Asyifa Hayat. 2014. *Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web*. Skripsi S1. Bandung: UNIKOM.
- Hasni, Misdwiyanti Masruroh. 2010. *Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Web di Desa Ngrupit*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- Hermansyah. 2015. *Pengertian Sistem Informasi Desa*. Bandung: Informatika.
- Herpendi. 2017. *Sistem Informasi Kependudukan Desa di Kecamatan Takisung*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- Rico, Renaldi Poli. 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.