

Perancangan Sistem Informasi Penduduk Pada Kantor Desa Kebonsari

Didik Setiawan, Yhoni Agus Setya Mahendra
Program Studi Teknik Informatika Universitas Yudharta Pasuruan
didikgareng571@gmail.com

Today all public and private agencies carefully and seriously implement the archival storage of data . It is used to facilitate the work in the company or organization tersebut. Sistem demographic information are intended to improve the efficiency in terms of community service . District of Punung Kebonsari village during information system has a problem that is not effectively and efficiently , making it difficult and slow in the process of reporting and archiving of data population . Of the method for this study is built using several stages of research by identifying problems , planning , data collection , systems analysis and design systems . The village office filing system Kebonsari Punung districts will be able to walk more easily in managing it so that it can assist officers in performing their duties . In this system of records obtained in the ease of archive population because the author designed a system that officer immediately enter data so much easier for officers to work than from before ..

Keywords : *System , Population , Kebonsari*

Abstrak: *Dewasa ini semua instansi milik pemerintah maupun swasta teliti dan serius melaksanakan penyimpanan arsip data. Hal ini dipergunakan untuk mempermudah pekerjaan di perusahaan atau organisasi tersebut. Sistem informasi kependudukan di maksudkan untuk meningkatkan efisiensi dalam hal pelayanan masyarakat. Desa Kebonsari Kecamatan Punung selama ini mempunyai permasalahan sistem informasi yang tidak efektif dan efisien, sehingga menyulitkan dan memperlambat dalam proses pelaporan dan pengarsipan data kependudukan. Dari metode yang dibangun untuk penelitian ini menggunakan beberapa tahapan penelitian dengan mengidentifikasi masalah, perencanaan, pengumpulan data, analisis sistem dan perancangan sistem. Sistem pengarsipan di kantor Desa Kebonsari kecamatan Punung nantinya akan dapat berjalan lebih mudah dalam mengelolanya sehingga dapat membantu petugas dalam melaksanakan tugasnya. Dalam sistem ini didapat kemudahan dalam mendata arsip kependudukan karena pada sistem yang penulis rancang petugas langsung memasukan data sehingga lebih memudahkan petugas untuk bekerja dibanding dari sebelumnya..*

Kata kunci : *Sistem, Kependudukan, Kebonsari*

1.1. Pendahuluan

Kantor Kepala Desa Kebonsari merupakan Instansi pemerintah tingkat yang paling bawah, dimana Kantor Desa ini merupakan suatu instansi yang melakukan pendataan penduduk terutama dalam proses pembuatan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Surat Kelahiran, Surat Kematian, Surat Keterangan Pendatang, dan Surat Keterangan Pindah. Untuk dapat meningkatkan kegiatan pendataan penduduk beserta laporannya kepada instansi yang lebih tinggi yaitu kecamatan, maka diperlukan langkah-langkah perancangan sistem pendataan kependudukan.

Perancangan ini akan memanfaatkan teknologi informasi yang akan membantu pendataan penduduk disuatu desa terutama pada proses pendataan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Surat Kelahiran, Surat Kematian, dan Surat Keterangan Pindah yang memerlukan kecermatan dan ketelitian tinggi. Sehingga dalam waktu yang singkat pembuatan laporan pendataan penduduk tersebut diatas dapat meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi dan dapat memberikan laporan secara cepat dan tepat.

Jika dinilai dari sumber daya manusia yang dimiliki oleh Kantor Desa Kebonsari mampu

mengolah sistem yang lebih baik, serta peralatan yang tersedia sangatlah mendukung dalam perancangan sistem ini. Atas dasar pertimbangan ini, bagaimana merancang dan membuat Sistem Informasi Kependudukan agar sistem yang sedang berjalan lebih kondusif dan nyaman bagi penggunaanya, serta bagaimana sistem tersebut bisa berjalan lebih baik dari pada sistem yang sebelumnya, guna untuk mendukung proses kinerja yang lebih efisien dan akurat dalam pengerjaannya.

Dalam hal ini penulis merasa perlu untuk membatasi masalah pada perancangan sistem dan basis data yang menyangkut persoalan pengolahan data-data dasar yang menjadi tugas Kantor Desa Kebonsari dalam memberikan pelayanan pendataan kependudukan bagi warga masyarakatnya. Data-data dasar yang dimaksud adalah pengolahan data penduduk yang meliputi Pembuatan Kartu Keluarga (KK), Pembuatan Kartu Tanda Penduduk (KTP), Pembuatan surat keterangan kelahiran, Pembuatan surat keterangan kematian, Pembuatan surat keterangan kedatangan, Pembuatan surat keterangan kepindahan, dan laporan data penduduk setiap bulannya.

2.1. Pengertian Sistem

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting. (Jogiyanto, Mengenal Komputer, 1989).

2.2. Desain Sistem

Menurut Robert J Verzello/John Reuter III dalam (Jogiyanto H.M,1999:196) Desain sistem adalah “ tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem, pendefinisian dari kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk”.

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski dalam (Jogiyanto H.M,1999:196) “ Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

Menurut George M. Scott dalam (Jogiyanto H.,1999:196) “ Desain sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang mesti diselesaikan; tahap ini menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem, sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem”.

Tujuan dari desain sistem itu sendiri adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna/pemakai sistem, dan juga untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik lainnya.

2.3. Metode Penelitian

Dalam penulisan penelitian ini, diperlukan data yang bersifat objektif, akurat, dan terpercaya serta dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Untuk memperoleh data tersebut, dalam penelitian ini perlu dilakukan sebuah riset atau penelitian.

2.4. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menggunakan pengembangan sistem yaitu metode *waterfall*, yang meliputi beberapa tahap diantaranya:

1. Analisis Kebutuhan

Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Peneliti akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari subjek

penelitian. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrogram.

2. Desain Sistem

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (*Data Flow Diagram*), diagram hubungan entitas (*Entity Relationship Diagram*) serta struktur dan bahasan data.

2.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Kantor Desa Kebonsari, Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan dimana penelitian ini dimulai pada tanggal 22 Oktober 2013 sampai dengan akhir januari 2014.

2.6. Target/Subjek Penelitian

Subjek dari penelitian ini adalah masalah yang dihadapi Kantor Desa Kebonsari khususnya petugas Pendataan Penduduk adalah dalam aktifitas - aktifitas yang berhubungan dengan kependudukan. Segala hal yang dilakukan masih dengan proses tertulis. Sehingga memerlukan waktu yang lebih lama dan pengerjaan yang lebih kompleks. Misalnya saja dalam hal pembuatan Laporan Penduduk setiap bulan. Dalam proses penyelesaian tersebut diperlukan pencatatan di beberapa buku yaitu buku data kelahiran, kematian dan mutasi serta buku data jumlah penduduk Desa Kebonsari. Selain itu permasalahan juga ditemukan dalam proses pelayanan surat-surat keperluan. Dalam pembuatannya tentunya dibutuhkan informasi tentang biodata orang yang bersangkutan, dan data itu diinputkan dalam sebuah surat yang disertai dengan keterangan yang harus disebutkan didalamnya. Dan untuk memasukkan biodata tersebut diambil dari kartu identitas yang dimiliki orang yang bersangkutan. Maka dari itu untuk memproses surat-surat membutuhkan waktu yang sedikit lebih lama. Dan ini akan sangat tidak efektif dan efisien apabila dalam waktu yang bersamaan harus melayani lebih dari satu atau banyak surat sekaligus.

Dari apa yang telah dipaparkan di atas, berbagai kesulitan yang timbul ini disebabkan karena belum adanya program yang mempermudah proses penyelesaian kegiatan tentang kependudukan. Semua kegiatan dicatat dalam buku dan diproses dengan komputer namun belum menggunakan program khusus.

2.7. Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data diperoleh melalui wawancara langsung dengan subjek penelitian, meminta dokumen yang berkaitan dengan kegiatan Kependudukan di kantor Desa Kebonsari.

Adapun teknik pengumpulan data antara lain:

1. Teknik Wawancara
Wawancara dilakukan untuk melengkapi hasil pengamatan yang yang diperoleh melalui observasi. Wawancara dilakukan terhadap pihak-pihak yang berkompeten dengan permasalahan Teknik.
2. Observasi
observasi atau kunjungan dan pengamatan aktivitas admisnitasi di Kantor Desa Kebonsari. Ini memberikan gambaran awal tentang skema pengolahan data yang saat ini digunakan Kantor Desa Kebonsari.
3. Teknik Dokumen
Pada teknik ini peneliti mengumpulkan dokumen baik dokumen tertulis maupun dalam bentuk file. Keuntungan dari teknik ini adalah studi literatur yang dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari referensi-referensi, baik yang bersifat *on-line* ataupun yang *off-line* sebagai acuan untuk penyusunan laporan dan perancangan sistem yang akan di buat.

3.1. Hasil Penelitian Dan Pembahasan

1. Analisis Sistem

Analisis bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan. Hasil utama dari sistem adalah pemahaman sistem seutuhnya sebagai persiapan menuju ketahap perancangan.

Tujuan utama dari analisis sistem (*systems analysis*) adalah mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah-masalah, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan dan kebutuhan-kebutuhan yang ada agar selanjutnya dapat dilakukan pembenahan. Dalam melakukan analisa sistem, melakukan beberapa langkah-langkah sebagai berikut:

- a. *Identify*
Mengidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada, dimana suatu masalah adalah pertanyaan yang harus dapat dipecahkan untuk mencapai sasaran-sasaran yang diharapkan.
- b. *Understand*
Langkah selanjutnya adalah memahami cara kerja sistem yang sedang berjalan. Untuk dapat memahami sistem yang ada diperlukan data-data yang diperoleh dari langkah pertama identifikasi secara

terperinci. Tugas yang dilakukan meliputi penentuan jenis penelitian, perencanaan jadwal penelitian, pembuat tugas penelitian, pembuat agenda penelitian dan pengumpulan hasil penelitian.

- c. *Analyze*
Berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian, maka dilakukan analisis hasil penelitian. Dimana dalam hal ini diperlukan suatu pengalaman yang cukup untuk mendapatkan hasil maksimal, karena biasanya seorang analis sistem yang baru merasa kesulitan pada tahapan ini. Analisis sistem yang dilakukan harus dapat menjawab pertanyaan apa, bagaimana, siapa dan dimana sistem tersebut dikerjakan? Kemudian mengapa dikerjakan, perlukah dikerjakan dan apakah yang telah dikerjakan dengan baik?
- d. *Report*
Langkah terakhir dari analisis sistem adalah pembuatan laporan dari hasil penelitian yang kemudian dicatat dan didokumentasikan sebagai panduan untuk mendesain sebuah sistem.

2. Analisis Pendukung

Berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilakukan di tempat Kerja Praktik maka dapat disimpulkan bahwa :

a. Pendukung Sistem

Dari hasil wawancara dengan petugas desa mereka memaparkan tentang kesulitan yang dihadapi selama menggunakan sistem lama yang masih manual. Dan tentunya mereka sangat mengharapkan adanya sistem baru yang lebih baik serta lebih efektif dan efisien. Sehingga mereka mampu mengerjakan pekerjaan dengan lebih mudah dan cepat serta dengan hasil yang baik.

b. Analisis Kebutuhan Sistem

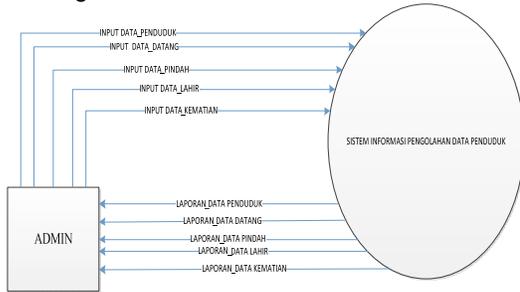
1. Hardware (perangkat keras)
Sistem yang akan di rancang diharapkan nantinya bisa berjalan atau dilakukan pada sistem yang seminimal mungkin agar dapat memberikan manfaat ekonomis. Dengan prosesor Pentium 4, RAM 512 MB sudah bisa digunakan untuk menjalankan sistem ini.

Dari hasil analisis di kantor Desa Punung, memiliki spesifikasi komputer prosesor Intel Dual Core, RAM 1 GB, VGA 512 MB.

2. Software (perangkat lunak)
Untuk merancang sistem informasi ini, dibutuhkan perangkat lunak sebagai media perancangan sistem. Diantaranya:
 - netBeans IDE
 - appServ sebagai *control panel* untuk penghubung basis data
 -

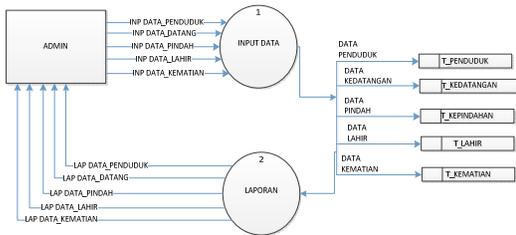
3.2. Tahap Perancangan Sistem

a. Diagram Alir Data



Gambar 3.1. Diagram Konteks

Diagram Level 0



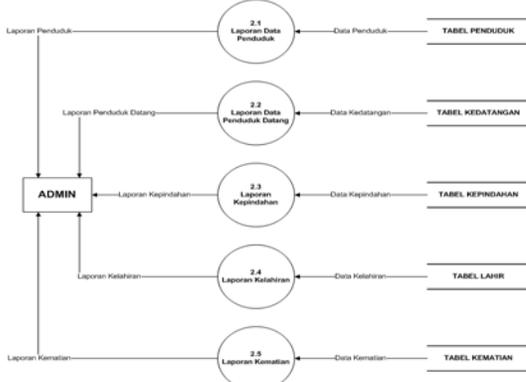
Gambar 3.2. Diagram Level 0

Diagram Level 1 Proses 1



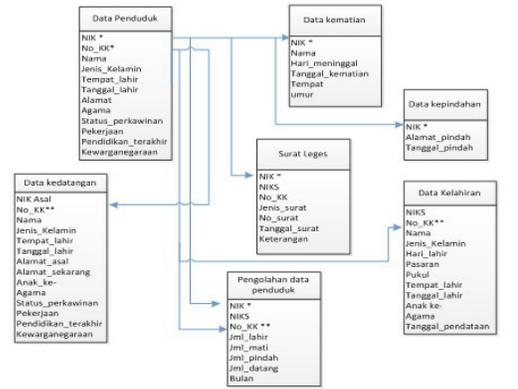
Gambar 3.3. Diagram Level 1 Proses 1

Diagram Level 1 Proses 2



Gambar 3.4. Diagram Level 1 Proses 2

b. Relasi Antar Tabel

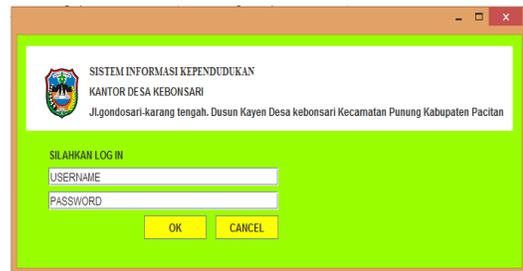


Gambar 3.5. Relasi Antar Tabel

Rancangan Tampilan Program

a. Login Aplikasi

Penggunaan sebuah aplikasi tentunya diawali dengan tampilan pertama yang pertama kali muncul pada saat seorang operator akan melakukan pengoperasian sistem. Form login Aplikasi dirancang untuk masuk pada tampilan awal disaat *admin* akan mengoperasikan Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan di Desa Kebonsari. Tampilan ini akan muncul setelah *software* Sistem Informasi di instruksikan untuk memulai penggunaan sistem. Berikut ini merupakan tampilan dari Form Login



Gambar 10. Perancangan Form Login

Adapun fungsi atau kegunaan dari masing-masing kolom dan tombol pada Gambar 10 yaitu sebagai berikut:

- 1) **User** berfungsi untuk kolom pengisian identitas *admin*.
- 2) **Password** berfungsi untuk memasukkan kata kunci dari sistem yang dimiliki oleh *admin*.
- 3) **Login** berfungsi untuk melanjutkan pemrosesan untuk bisa masuk ke dalam sistem.

- 4) **Cancel** berfungsi untuk membatalkan pemrosesan masuk kedalam sistem.

3.2.6.2. Menu Utama

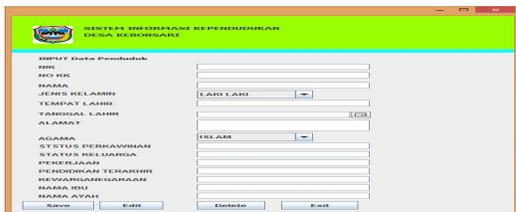


Gambar 11. Perancangan Form Menu Utama

Adapun penjelasan dari menu atau tampilan yang terdapat pada Gambar 11 yaitu sebagai berikut ini:

- 1) **Input Data** berfungsi untuk memasukkan data penduduk sesuai dengan jenis tujuan pendataan.
- 2) **Laporan Penduduk** digunakan untuk fasilitas laporan data kependudukan.
- 3) **Keluar** berfungsi untuk keluar (*exit*) dari menu utama ke halaman *login*.

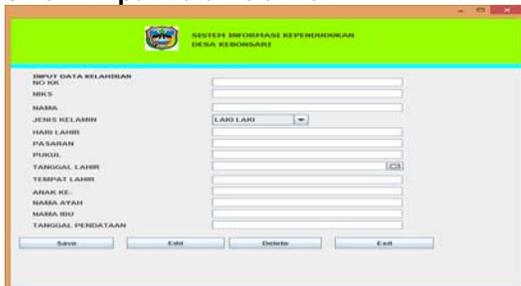
b. Form Input Data Penduduk



Gambar 12. Perancangan Form Input Data Penduduk

Form Input Data Penduduk berfungsi untuk melakukan pendataan penduduk secara lengkap. Sehingga data penduduk Desa Kebonsari akan tersimpan didalam *database* melalui Form Input Data Penduduk ini. Adapun fungsi atau kegunaan dari masing-masing kolom dan atau menu pada tampilan menu *input data penduduk* yaitu sebagai berikut:

c. Form Input Data Kelahiran



Gambar 13. Perancangan Form Input Data Kelahiran

Form Input Data Kelahiran berfungsi untuk pendataan penduduk yang lahir. Adapun fungsi atau kegunaan dari masing-masing kolom dan menu pada Gambar 13 yaitu sebagai berikut:

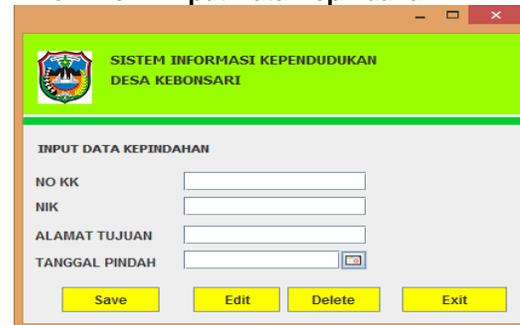
d. Form Input Data Kematian



Gambar 14. Perancangan Form Input Data Kematian

Form input data kematian berfungsi untuk pendataan penduduk yang meninggal dunia Desa Kebonsari. Adapun fungsi atau kegunaan dari masing-masing kolom dan menu pada tampilan menu input data kematian yaitu sebagai berikut:

e. Form Input Data Kependudukan



Gambar 15. Perancangan Form Input Data Kependudukan

Adapun fungsi atau kegunaan dari masing-masing kolom dan atau menu pada Gambar 15 yaitu sebagai berikut:

f. Form Input Data Kedatangan



Gambar 16. Perancangan Form Input Data Kedatangan

Form input data kedatangan dirancang dengan tujuan memberikan kemudahan dalam pendataan penduduk yang masuk ke Desa Kebonsari. Adapun fungsi atau kegunaan dari masing-masing kolom dan atau menu pada Gambar 16 yaitu sebagai berikut:

4.1. Kesimpulan

1. Penelitian di Kantor Desa Kebonsari merupakan kegiatan mengabdikan diri mahasiswa melalui penelitian, mencari masalah, memecahkan sebuah masalah dan memberikan solusi dari masalah yang terjadi di Kantor Desa Kebonsari.
2. Hasil temuan dari penelitian di Kantor Desa Kebonsari kemudian dipilih salah satu dari masalah yang berkaitan dengan Teknologi Informasi.
3. Masalah tersebut yaitu pengolahan data kependudukan yang masih konvensional menggunakan buku sehingga masih banyak ditemui kesalahan pendataan.
4. Solusi untuk mengatasi masalah ini yaitu dengan penggunaan Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan berbasis komputer.
5. Keunggulan dengan memakai system ini yaitu akan mempermudah petugas Desa Kebonsari dalam melaksanakan tugas pendataan penduduk.
6. Sistem Informasi ini akan mengurangi kesalahan yang terjadi pada manajemen pengolahan data penduduk Desa Kebonsari seperti data penduduk ganda.

4.2. Saran

- a. Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan di Desa Kebonsari dapat dikembangkan kedalam proses pengimplementasian dan pembuatan program aplikasinya.
- b. Dari perancangan aplikasi yang berbasis *desktop* ini untuk kedepannya dapat dikembangkan menjadi aplikasi yang berbasis *web*.
- c. Diharapkannyaada pengembangan desain atau fasilitas yang lebih baik dari perancangan yang telahdisusun.
- d. Diharapkan suatu saat nanti ada pengembangan desain atau fasilitas yang lebih baik dari perancangan yang telah disusun.

Daftar Pustaka

- [1] Jogiyanto, H.M. 1999. Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- [2] Kusumadewi, S. 2003. Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya).Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [3] **Dwi Priyanti, Siska Iriani (2013), Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan**, IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security, Vol 2 No 4 – Oktober 2013, ijns.org, ISSN: 2302-5700
- [4] **Pipit Nurdiana, Indah Uly Wardati (2013), Sistem Pengolahan Data Penduduk Pada Desa Mentoro, Speed Journal - Indonesian Jurnal on Computer Science - Vol 10 No 3 – Agustus 2013 , ISSN 1979 – 9330, ijns.org**
- [5] **Danang Juniarta, Qorinta Shinta, Fitro Nurhakim (2013), Perancangan Sistem Informasi Pelaporan Monografi Berbasis Web (Studi Kasus Pada Kantor Kecamatan Semarang Utara)**
- [6] Alex Fahrudin, Bambang Eka Purnama, *Pembangunan Sistem Informasi Layanan Haji Berbasis Web Pada Kelompok Bimbingan Ibadah Haji Ar Rohman Maburur Kudus*, Jurnal Speed 13 Vol 9 No 2 – Agustus 2012 , ISSN 1979 – 9330
- [7] **Muhammad Agus Suropto, Ramadian Agus Triyono, Pembangunan Sistem Informasi Akta Kelahiran Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Sragen**, IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security, Vol 3 No 3 – Juli 2014, ijns.org, ISSN: 2302-5700, ijns.apmmi.org
- [8] **Nurriky Bagus Setiawan, Indah Uly Wardati, Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Kelahiran Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Pacitan**, IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security, Vol 3 No 2 – April 2014, ijns.org, ISSN: 2302-5700, ijns.apmmi.org