

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEGAWAI PADA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI JAMBI

Agustinus Ferianto¹, Nurhadi²

¹²Program Studi Magister Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi

Jl. Jendral Sudirman Thehok – Jambi

e-mail: ¹agustinus.joe@gmail.com, ²nurhadi@stikom-db.ac.id

ABSTRAK

Salah satu aspek peranan komputer adalah untuk mengelola sistem informasi dalam mendukung pelaksanaan kegiatan suatu organisasi, terutama pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi yang mempunyai tugas dan fungsi dalam pelaksanaan sebagai instansi pemerintah. Salah satu tugas yang harus dilaksanakan adalah melaksanakan pengelolaan manajemen pegawai dari proses penerimaan CPNS sampai dengan pegawai pensiun. Dalam pelaksanaan pengelolaan data pegawai pada saat ini Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi masih menggunakan sistem informasi manajemen pegawai (SIMPEG), yang hanya mengelola data pegawai yang sudah menjadi pegawai negeri sipil. Belum ada sistem informasi yang mengelola data penerimaan CPNS, pendidikan dan pelatihan dan pengangkatan CPNS menjadi PNS. Kesulitan dalam pengelolaan data pegawai menjadi salah satu kendala bagian kepegawaian maka peneliti tertarik melakukan penelitian di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi, membantu merancang sistem informasi yang dibutuhkan dengan menggunakan arsitektur enterprise model framework zachman. Hasil penelitian ini berupa rancangan sistem informasi penerimaan CPNS, pendidikan dan pelatihan, dan pengangkatan CPNS menjadi PNS yang dapat membantu mengelola kepegawaian pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi.

Kata Kunci : Analisis, Perancangan, Sistem Informasi, Pegawai, Arsitektur Enterprise, Framework Zachman.

1. PENDAHULUAN

Pengaruh perkembangan teknologi informasi sangat berdampak terhadap sistem informasi suatu organisasi. Salah satu dampaknya adalah setiap organisasi berusaha untuk menerapkan sistem informasi sesuai dengan kebutuhan yang dapat mempermudah pekerjaan organisasi tersebut. Sehingga sistem informasi yang dibangun dapat dimanfaatkan sesuai dengan harapan berdasarkan visi dan misi organisasi. Setiap organisasi khususnya organisasi pemerintah sangat membutuhkan teknologi sistem informasi secara komputerasi. Tujuan penerapan teknologi informasi komputer adalah untuk mempercepat dan mempermudah pelaksanaan tugas dan fungsi organisasi. Salah satu sistem informasi yang dibutuhkan suatu organisasi pemerintah adalah sistem informasi untuk mengelola manajemen kepegawaian. Organisasi pemerintah sering menghadapi permasalahan dalam mengelola data pegawai dari tahap penerimaan calon pegawai sampai dengan berakhirnya masa kerja pegawai, yang salah satunya adalah Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi.

Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi merupakan instansi vertikal yang berpusat pada Kementerian Agama RI. Dalam melaksanakan visi dan misi Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi harus di dukung dengan sumber daya manusia (pegawai) yang melaksanakan tugas dan fungsi organisasi. Oleh sebab itu tentunya Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi mempunyai sub bagian yang mengelola manajemen kepegawaian. Guna menunjang kelancaran tugas tersebut, peran sistem informasi sangat dibutuhkan untuk membantu dalam mengelola administrasi dan manajemen pegawai.

Berdasarkan hasil observasi pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi mempunyai 2 (dua) sistem informasi pegawai yaitu Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) dan Sistem Informasi Gaji. Pada saat ini pada Kanwil Kementerian Agama Provinsi Jambi belum terdapat sistem informasi terkait calon penerimaan pegawai yang dibutuhkan. Berdasarkan permasalahan tersebut, menunjukkan pentingnya memberikan perhatian terhadap perencanaan pengembangan sistem informasi berupa model

Enterprise Architecture (EA) yang dapat mengelola sistem informasi dan dimanfaatkan untuk menunjang tugas dan fungsi Kanwil Kementerian Agama Provinsi Jambi.

Berbagai macam paradigman dan metode yang bisa digunakan dalam EA diantaranya adalah *Zachman Framework*, TOGAF, EAP dan lainnya. Dalam hal ini akan dibahas analisis dan perancangan sistem informasi pegawai pada Kanwil Kementerian Agama Provinsi Jambi menggunakan pemodelan EA, sehingga didapatkan gambaran yang jelas bagaimana model EA yang baik dan bisa digunakan oleh instansi untuk mencapai tujuan strategisnya.

Penelitian ini bertujuan membantu menganalisis dan merancang sistem informasi kepegawaian pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Konsep Analisis Sistem

Menurut Yakub (2012:142), Analisa sistem dapat diartikan sebagai suatu proses untuk memahami sistem yang ada, dengan menganalisa jabatan dan uraian tugas (*business users*), proses bisnis (*business proses*), ketentuan atau aturan (*business rule*), masalah dan mencari solusinya (*business problem and business solution*), dan rencana-rencana perusahaan (*business plan*).

Menurut Mulyanto (2009:125), Analisa sistem adalah teori sistem umum yang sebagai sebuah landasan konseptual yang mempunyai tujuan untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem yang sedang berjalan, merancang/mengganti *output* yang sedang digunakan, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat *input* yang lain (biasa jadi lebih sederhana dan lebih interatif) atau melakukan beberapa perbaikan serupa.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa analisis sistem adalah suatu proses sistem yang secara umum digunakan sebagai landasan konseptual yang mempunyai tujuan untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam suatu sistem tertentu.

2.2 Kepegawaian

Dalam suatu organisasi, unsur manusia sangat menentukan sekali karena berjalan tidaknya suatu organisasi kearah pencapaian tujuan yang ditentukan tergantung kepada kemampuan manusia untuk menggerakkan organisasi tersebut ke arah yang telah ditetapkan. Manusia yang terlibat dalam organisasi ini disebut juga pegawai.

A.W. Widjaja berpendapat bahwa, "Pegawai adalah merupakan tenaga kerja manusia jasmaniah maupun rohaniah (mental dan pikiran) yang senantiasa dibutuhkan dan oleh karena itu menjadi salah satu modal pokok dalam usaha kerja sama untuk mencapai tujuan tertentu (organisasi)."

Selanjutnya A.W. Widjaja mengatakan bahwa, "Pegawai adalah orang-orang yang dikerjakan dalam suatu badan tertentu, baik di lembaga-lembaga pemerintah maupun dalam badan-badan usaha."(A.W.Widjaja. 2007 : 113)

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 dan Undang-Undang Nomor 43 Tahun 1999 tentang pokok kepegawaian dikatakan bahwa "Kepegawaian adalah segala hal-hal mengenai kedudukan, kewajiban, hak-hak dan pembinaan pegawai.

2.3 Metodologi EAP

Metodologi adalah kumpulan metode untuk menguraikan suatu kumpulan aktivitas dilaksanakan. Umumnya metodologi terdiri dari prosedur, teknik dan disiplin tertentu. Dalam beberapa dekade terakhir metodologi untuk menyusun rencana EA masih berkurang, pendekatan yang dibuat hanyalah mencakup aspek data (informasi) atau proses (bisnis) tidak mencakup aspek lain dari arsitektur *enterprise* yaitu arsitektur teknologi dan aplikasi.

Untuk menentukan ruang lingkup, batasan dan *content* suatu EA dapat menggunakan suatu *framework*. *Framework* adalah suatu struktur logis yang dapat diperluas untuk menggolongkan dan mengorganisasikan suatu set konsep, metode, teknologi dan perubahan pada suatu perancangan atau proses pengolahan.

Beberapa *framework* yang populer diantaranya adalah model Zachman, model Gartner Group dan model Index (Boar, Bernard H, 1999). Salah satu pendekatan yang mencakup seluruh komponen arsitektur *enterprise* adalah metodologi *Enterprise Architecture Planning* (EAP) yang mempunyai beberapa tahapan kegiatan yang dikelompokkan kedalam empat lapisan.

2.4 Enterprise Architecture Planning (EAP) Dalam Kerangka Kerja Zachman (*Zachman Framework*)

EAP merupakan proses mendefinisikan arsitektur-arsitektur yang diperlukan dalam suatu enterprise dengan menggunakan data/informasi yang mendukung proses bisnis, dan juga mencakup rencana implementasinya (Spewak (1992)). Enterprise Architecture Planning selanjutnya disebut EAP, merupakan suatu metode yang digunakan untuk membangun sebuah arsitektur informasi dengan menggunakan metode pendekatan perencanaan kualitas data yang berorientasi pada kebutuhan bisnis serta bagaimana cara implementasi dari arsitektur tersebut dilakukan sedemikian rupa dalam usaha untuk mendukung perputaran roda bisnis dan pencapaian isi sistem informasi dan organisasi.

Dari definisi diatas ada tiga hal penting yang perlu diperhatikan dalam EAP adalah sebagai berikut :

1. Sejumlah arsitektur yang ditetapkan adalah arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi. Arsitektur dalam konteks ini adalah sebuah cetak biru, gambaran atau model. Didalam EAP arsitektur menjelaskan data aplikasi dan teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung bisnis.
2. EAP menetapkan bisnis, mendefinisikan sejumlah arsitektur dan tidak merancang sistem, merancang basis data ataupun jaringan. Pekerjaan merancang dan mengimplementasikan dimulai setelah proses menetapkan EAP selesai.
3. Bahwa sejumlah arsitektur menetapkan apa yang dibutuhkan dan mendukung rencana untuk menetapkan kapan arsitektur yang telah dibangun tersebut diimplementasikan.
4. Pertemuan antara baris dan kolom adalah sel yang terdiri dari enterprise sesuai dengan definisi baris dan kolomnya.

EAP merupakan pendekatan yang dibuat oleh Speawak (1992) untuk membangun arsitektur enterprise dengan berdasarkan dorongan data dan bisnis. Jika dipetakan kedalam kerangka kerja zachman, EAP akan berada dibaris pertama dan kedua yang merupakan perspektif perencana dan pemilik.

Sedangkan aspek yang dibahas dalam EAP hanya meliputi data, fungsi dan jaringan dari arsitektur sistem informasi. Hasil pemetaan EAP dalam kerangka kerja zachman dapat dilihat pada tabel berikut

2.5 Bahan Penelitian

Entitas, bahan, materi, atau variabel yang dijadikan obyek penelitian Menggunakan Framework Zahman Pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi meliputi:

1. Posedur pelaksanaan kegiatan pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi.
2. Masalah-masalah dan kendala-kendala fungsional dan operasional dalam sistem manual yang sedang berjalan.
3. Kelayakan sistem (*systemfeasibility*) dan kriteria-kriteria kelayakan sistem, baik sistem yang sedang berjalan maupun Sistem Informasi Koperasi berbasis komputer yang akan dikembangkan. Penelitian terhadap kelayakan sistem tersebut dilakukan terutama menyangkut kelayakan ekonomis (*economicalfeasibility*), kelayakan operasional (*operationalfeasibility*), kelayakan teknis (*technicalfeasibility*), kelayakan waktu (*timefeasibility*), dan kelayakan hukum (*law feasibility*).
4. Subjek dan populasi penelitian, yang meliputi para pegawai negeri sipil di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi.

2.6 Kerangka Kerja Penelitian

1. Studi Literatur
Pada tahap ini dilakukan pencarian landasan-landasan teori yang diperoleh dari berbagai buku dan juga internet untuk melengkapi perbendaharaan konsep dan teori, sehingga memiliki landasan dan keilmuan yang baik dan sesuai
2. Pengumpulan Data
Untuk melakukan pembahasan dan penyusunan kerja penelitian ini diperlukan data yang akurat, maka pada pengumpulan data penulis menggunakan beberapa metode yaitu melakukan penelitian lapangan, penelitian perpustakaan, analisis masalah
3. Pengembangan Sistem
Pengembangan sistem dapat juga berarti menyusun suatu sistem baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sebagian sistem yang telah ada.

3. PEMBAHASAN

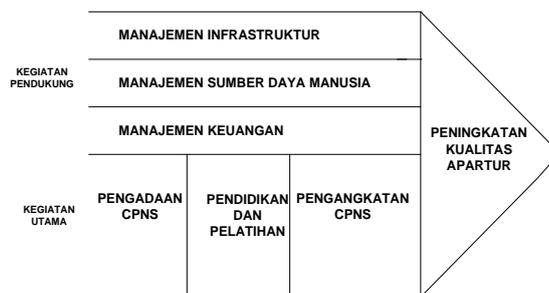
3.1 Inisiasi Perencanaan

Sebagai tahap awal dari metodologi EAP, inisiasi perencanaan mendefinisikan organisasi sebagai objek penelitian terkait visi dari model sistem informasi, ruang lingkup dan sasaran, dengan harapan agar pengembangan EA yang dilakukan sesuai dengan core business yang dijalani oleh organisasi. Berikut ini adalah tahapan-tahapan yang dilakukan pada fase inisiasi perencanaan, yaitu :

1. Pendefinisian ruang lingkup dan sasaran pengerjaan EAP.
Ruang lingkup pada pendefinisian ini pengerjaan EAP didasarkan pada ruang lingkup penelitian yaitu penerimaan CPNS, pendidikan dan pelatihan CPNS dan Pengangkatan CPNS pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi yang menghasilkan suatu model EA terdiri dari model data, aplikasi dan teknologi. Dengan demikian sasaran sistem informasi dari EAP yang dibuat adalah sistem informasi yang memiliki arsitektur data, aplikasi dan teknologi yang selaras dengan fungsi organisasi.
2. Pendefinisian visi.
Visi dari pengembangan sistem informasi haruslah dapat menunjang pencapaian visi organisasi. Oleh karena itu visi pengembangan sistem informasi diformulasikan membangun sistem informasi terintegrasi yang didukung oleh teknologi informasi dengan menunjang tugas dan fungsi Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi dalam bidang kepegawaian.
3. Pemilihan pendekatan metodologi perencanaan.
Berdasarkan metode penelitian dalam pemodelan EA di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi, penelitian ini terdiri dari metodologi EAP yang terdiri dari empat tahapan :Inisiasi Perencanaan, Model bisnis dan sistem saat ini dan teknologi, Arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi dan Rencana implementasi.

3.2 Identifikasi Area Fungsional Utama

Identifikasi fungsi utama pada penelitian ini difokuskan pada kajian peningkatan kualitas sumber daya aparatur yaitu penerimaan CPNS, pendidikan dan pelatihan CPNS dan Pengangkatan CPNS. Berdasarkan konsep rantai nilai Michael Porter, area fungsional utama model kepegawaian di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi dapat dikelompokkan kedalam kegiatan utama (primary activities) dan kegiatan pendukung (support activities). Kegiatan utama terdiri dari penerimaan CPNS, pendidikan dan pelatihan CPNS dan Pengangkatan CPNS. Sedangkan kegiatan pendukung terdiri dari kegiatan yang berhubungan dengan infrastruktur organisasi, manajemen sumber daya manusia dan manajemen sistem keuangan. Berikut merupakan gambar rantai nilai model kepegawaian Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi.



Gambar 1. Rantai Nilai Model Kepegawaian

3.3 Sistem Teknologi Saat Ini

Tujuan pada tahapan ini mendokumentasikan dan mendefinisikan seluruh platform sistem dan teknologi yang dimiliki, dikelola serta digunakan oleh organisasi pada saat ini. Tahapan ini menghasilkan *Information Resource Catalog* (IRC) dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mempersiapkan koleksi data aplikasi dan teknologi
2. Mengumpulkan data IRC

Tujuan dari tahapan ini adalah untuk menentukan macam-macam data disertakan dalam IRC. Langkah-langkah dalam pengumpulan data yaitu menentukan data mengenai aplikasi bertujuan mengidentifikasi aplikasi apa saja yang telah dimiliki, dikelola serta digunakan oleh masing-masing unit

organisasi di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi. Saat ini data yang dihsilkan oleh proses bisnis Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi disimpan dalam basis data aplikasi-aplikasi yang berbeda dan tidak terintegrasi. Fungsi bisnis yang telah didukung oleh aplikasi adalah informasi kepegawaian, keuangan dan penggajian. Aplikasi-aplikasi tersebut dianggap telah mampu mendukung fungsi bisnis tertentu namun tidak saling mendukung fungsi bisnis lainnya, karena tidak terhubung satu sama lain dan memilik platform yang berbeda.

Aplikasi-aplikasi yang terdapt pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi saat ini terbagi 3 bagian, yaitu :

1. Aplikasi SIMPEG
Aplikasi SIMPEG (Sistem Manajemen Pegawai) merupakan aplikasi yang digunakan untuk membantu pengelolaan data manajemen kepagawian yang merupakan produk dari Badan Kepegawian Negara.
2. Aplikasi SPAN
Aplikasi ini digunakan untuk membantu pengelolaan data keuangan pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi.
3. Aplikasi Sistem Informasi Penggajian
Aplikasi ini digunakan untuk membantu pengelolaan data penggajian pegawai pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi.

3.4 Hasil Analisis

Salah satu core business Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi adalah kepegawaian, hal tersebut dapat dilihat bahwa fungsi bisnis utama adalah kegiatan-kegiatan kepegawaian mulai dari pengadaan CPNS, pendidikan dan pelatihan CPNS sampai dengan pengangkatan CPNS menjadi PNS. Kegiatan utama tersebut didukung oleh kegiatan pendukung seperti manajemen infrastruktur, manajemen sumber daya manusia dan manajemen keuangan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala sub bagian kepegawian, bahwa Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi belum memiliki bagian khusus yang melakukan pengembangan sistem informasi dan kebijakan sistem informasi dikembangkan berdasarkan kebutuhan temporer tanpa adanya perencanaan sistem informasi secara strategis sehingga akibatnya sistem informasi tidak dapat memberikan manfaat yang bersifat menyeluruh bagi fungsi bisnis pada organisasi dan teknologi belum dapat dimanfaatkan secara maksimal.

Pengelolaan sistem informasi dilakukan secara independen oleh masing-masing bagian pada unit-unit organisasi yang dapat menyebabkan perbedaan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak di masing-masing bagian yang mengelola fungsi bisnis.

Berdasarkan hasil analisis dan informasi mengenai aplikasi yang digunakan terdapat tiga kelompok aplikasi yaitu aplikasi sistem informasi kepegawaian, aplikasi sistem penggunaan anggaran dan sistem informasi penggajian. Perbedaan bahasa pemograman dan platdorm terutama sistem operasi pada komputer client dan server menjadikan aplikasi-aplikasi berdiri sendiri untuk melayani suatu fungsi bisnis kepegawaian, keuangan, penggajian dan tidak dapat saling bertukar data sebagai satu kesatuan.

3.5 Rencana Implementasi

Rencana penerapan merupakan rencana yang dipersiapkan untuk mengimplementasikan EA. Rencana EA yang akan diimplementasikan didasarkan pada model bisnis, catalog sumber daya informasi dan arsitektur-arsitektur yang telah didefinisikan sebelumnya.

Langkah awal yang dilakukan adalah menyusun urutan atau prioritas penerapan sistem berdasarkan arsitektur aplikasi yang telah disusun sebelumnya sehingga dapat dilihat bahwa EA yang akan diimplementasikan adalah penerapan berdasarkan urutan arsitektur aplikasi yang telah dihasilkan, dengan terlebih dahulu mengimplementasikan inisiasi perencanaan, model bisnis, catalog sumber daya informasi yang adan dan arsitektur data.

Urutan rencana implementasi juga dilakukan dengan mempertimbangkan pengelompokan aplikasi berdasarkan fungsi bisnis. Untuk arsitektur teknologi, karena yang dilakukan adalah mendefinisikan kebutuhan teknologi utama untuk mendukung aplikasi dan data, dan bukan merupakan analisis kebutuhan rinci, maka penerapannya masih harus dilihat berdasarkan kondisi real yang ada nantinya. Namun setidaknya, arsitektur teknologi yang didefinisikan dapat memberikan gambaran umum kebutuhan teknologi yang harus disediakan untuk mendukung aplikasi dan data.

3.6 Faktor Sukses Penerapan

Hal-hal penting yang harus dipertimbangkan untuk menjamin keberhasilan penerapan EA sesuai dengan tujuan-tujuan organisasi dapat disediakan melalui penentuan factor sukses implementasi. Factor-faktor yang menjadi penentu keberhasilan implementasi sistem ini, antara lain :

1. Keterlibatan, dukungan dan komitmen manajemn. Komitmen manajemen yang kuat dan konsisten serta keterlibatannya secara langsung akan sangat membantu mempercepat implementasi.
2. Penetapan unit fungsi khusus sebagai penanggung jawab implementasi.
3. Kualitas sumber daya manusia yang tersedia yang berkompotensi dengan teknologi informasi.
4. Adanya penyelenggaraan pelatihan khusus mengenai enterprise arsitektur planning baik secara teknis maupun konsep.
5. Kemampuan untuk mengevaluasi kebutuhan akan teknologi baru.

4. PENUTUP

Sebagai penutup dalam penelitian ini diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Penelitian ini berfokus pada tiga fungsi pada Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi yaitu Pengadaan CPNS, Pendidikan dan Pelatihan CPNS dan Pengangkatan CPNS menjadi PNS.
2. Dari hasil analisis terdapat tiga Sistem Informasi yang diusulkan yaitu Sistem Informasi Pengadaan CPNS, Sistem Informasi Diklat dan Sistem Informasi Pengangkatan CPNS menjadi PNS.
3. Menghasilkan prinsip teknologi yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak dan perangkat komunikasi disesuaikan dengan model bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, peluang-peluang yang teridentifikasi dari IRC serta kebutuhan dari para pelaku bisnis di Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Jambi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Kadir, 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- [2] Agus Mulyanto. 2009. *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar.
- [3] Andri Kristanto (2008 : 1) *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media, Yogyakarta.
- [4] Andri Kristanto (2008 : 2) *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media, Yogyakarta.
- [5] Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta : ANDI.
- [6] A.W.Widjaja. 2006. *Administrasi Kepegawaian*. Jakarta: Rajawali.
- [7] Budi Sutedjo dharma Oetomo, 2002. *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- [8] Carol O'Rourke, Neal Fishman, Werren Selkow., 2003, *Enterprise Architecture Using Zachman Framework*, Thomson Learning.
- [9] HM. Jogiyanto., 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [10] Kridanto Surendro., 2009. *Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi*. Bandung: Informatika
- [11] Kusri. 2007. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Amikom.
- [12] Oman Komarudin, Ahmad Fauzi dan Azhari Ali Ridha, 2012. *Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Menggunakan Enterprise Architecture Planning (Studi Kasus : Universitas Singaperbangsa Karawang)*. <http://www.unsika.ac.id/.../Perencanaan%20Arsitektur%20Sistem%20Informasi>. Diakses 25 Februari 2016.
- [13] Osvalds G., 2001, *Definition of Enterprise Architecture : Centric Models for The System Engineer*, TAAC Inc.
- [14] Silberschatz, Abraham, Henry F.Korth, and S.Sudarshan. 2002. *Database System Concept, Fourth Edition*. Singapore: McGraw-Hill.
- [15] Spewak, Steven H & Hill Seven C., 1992. *Enterprise Architecture Planning (Developing A Blueprint For Data, Applications And Technology)*. Newyork : John Wiley & Sons. Inc
- [16] Tanti Minarti, R.Reza El Akbar dan Acep Irham Gufroni. *Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Menggunakan Enterprise Architecture Planning (Studi Kasus : Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara Tasikmalaya)*. <http://journal.unsil.ac.id/download.php?id=579>. Diakses 25 Februari 2016.
- [17] Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 Tentang Pokok-Pokok Kepegawaian.

- [18] Undang-Undang Nomor 43 Tahun 1999 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1974 Tentang Pokok-Pokok Kepegawaian.
- [19] Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu.