

PERENCANAAN STRATEGI SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA STMIK PRINGSEWU DENGAN MENGGUNAKAN METODOLOGI ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP)

Ahmad Khumaidi¹⁾, Agus Suryana²⁾, Eka Ridhawati³⁾

^{1),2,3)} STMIK Pringsewu

Jl Wisma Rini Nomor 09 Pringsewu-Lampung 35377

Email : ahmad.khumaidi531@gmail.com ¹⁾, suryani64@yahoo.co.id ²⁾ ekaridhawati@gmail.com³⁾

Abstrak

Pengembangan sistem informasi dan teknologi informasi memerlukan perencanaan untuk melengkapi arah strategi perguruan tinggi. Perencanaan dibangun dengan mendefinisikan arsitektur data, aplikasi dan teknologi dalam penggunaan informasi untuk mendukung business proses kemudian perancangan arsitektur untuk mengidentifikasi kebutuhan dan membuat skema arsitektur serta membuat rencana untuk implementasinya.

Enterprise Architecture Planning (EAP) adalah suatu 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 Visi dan Misi serta tujuan dari perencanaan strategik SI dan TI STMIK Pringsewu.

Pada penelitian ini, penulis menggunakan metodologi Enterprise Architecture Planning (EAP) yang merupakan proses pendefinisian arsitektur dalam penggunaan informasi untuk mendukung bisnis dan rencana untuk mengimplementasikan arsitektur tersebut. EAP dinyatakan bahwa pemakaian istilah arsitektur terdiri dari arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi. Arsitektur disini sebagaimana layaknya cetak biru dan penggambaran atau model [1]. Cetak biru yang dihasilkan dari proses EAP akan digunakan sebagai panduan untuk pembuatan cetak biru dalam perencanaan strategi Sistem informasi dan teknologi informasi secara keseluruhan pada STMIK Pringsewu.

Kata kunci: *enterprise architecture planning, arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi, STMIK pringsewu.*

1. Pendahuluan

Pada era informasi ini, penyebaran dan akses informasi secara cepas, tepat dan akurat merupakan hal yang mutlak diperlukan. Pada era ini pula, informasi merupakan salah satu sumber daya organisasi yang harus dimanajemen secara baik, sebagai mana sumber daya organisasi yang lain. Untuk menjembatani penyebaran dan akses informasi yang diharapkan, teknologi informasi (TI) yang didukung oleh sarana komunikasi

termasuklah internet, kini dikenali dengan istilah information Technology and Communication telah memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari. Seperti cara menjalankan pekerjaan, manajemen organisasi, kebebasan berkomunikasi, akses informasi, kemudahan dan kecepatan dalam pertukaran informasi dan ketersebaran informasi yang selalu real-time (up-to-date) [2].

Kampus adalah bagian dari sebuah organisasi yang juga mengelola sistem informasi dan teknologi informasi. Dalam pelaksanaan Proses Belajar dan Mengajar (PBM) yang sejalan dengan Tri Darma Perguruan Tinggi penggunaan sistem informasi sangatlah penting karena merupakan bagian dari pelayanan manajemen pada mahasiswa didiknya. Sampai saat ini teknologi informasi yang ada belum banyak tersedia dan optimal dalam penggunaan fungsinya, hal ini di duga karena belum sempurnanya strategi bisnis dan strategi SI/IT sebagai tolok ukur dalam penerapan sistem informasi dan teknologi informasi. Untuk menjawab dugaan tersebut, maka diperlukan penelitian perencanaan strategik sistem informasi di STMIK Pringsewu, agar dapat memiliki mekanisme penerapan SI/IT yang jelas guna mencapai tujuan yang optimal. Oleh sebab itu judul yang diangkat dalam penelitian ini adalah "Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Pada STMIK Pringsewu dengan Menggunakan Metodologi Enterprise Architecture Planning (EAP)".

Penelitian yang pernah dilakukan dan dipublikasi yang berkaitan dengan tema EAP sebenarnya sangat banyak sekali, namun pada penelitian ini hanya disinggung beberapa saja diantaranya sesuai dengan kemudahan pencarian dan yang saling berkaitan.

Pertama, pada penelitian perancangan arsitektur enterprise yang dilakukan oleh Joko Triloka yang berjudul "Pemodelan Arsitektur Enterprise Untuk Mendukung Sistem Informasi Terintegrasi Di Bidang Akademik Menggunakan Enterprise Architecture Planning", Joko Triloka mengemukakan bahwa metode tersebut bisa digunakan sebagai panduan atau alat untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi untuk organisasi dan membaginya kedalam 3 (tiga) tahapan penting dalam kaitannya dengan pemodelan arsitektur enterprise pada perguruan tinggi dengan studi kasus pada UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, arsitektur yang dijelaskan yaitu mengenai data, aplikasi dan teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan dan bisnis

organisasi pada bagian akademik di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Pemakaian istilah arsitektur pada penelitian yang dilakukan tersebut terdiri dari arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi dimana dimaksudkan layaknya cetak biru, penggambaran, atau model [3].

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Meliana Christianti dan Radiant Victor Imbar, yang berjudul "Pemodelan Enterprise Architecture Zachman Framework pada Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha Bandung". Pada penelitian ini, Meliana Christianti dan Radiant Victor Imbar mengangkat tema dengan tujuan untuk memperoleh dokumentasi enterprise Architecture yang menggambarkan kondisi saat ini dari Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha Bandung dan efesisiensi dan efektifitas sumber daya di fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha Bandung. Tools atau alat analisis pada penelitian tersebut adalah Zachman Framework untuk menggambarkan Enterprise Architecture secara lengkap dan kompleks, dan Enterprise Model dengan menggunakan Desain Use Case Sistem Akademik Terpadu (SAT) dan Activity Diagram Sistem Akademik Terpadu (SAT)[4].

Berdasarkan tinjauan penelitian yang terdahulu Pada pemodelan arsitektur enterprise jika diimplementasikan pada perguruan tinggi untuk peningkatan layanan pendidikan dimana model yang sangat tepat untuk dibangun adalah model arsitektur enterprise berdasarkan metodologi Enterprise Architecture Planning (EAP). Model arsitektur enterprise yang lebih cocok dibangun berdasarkan metodologi EAP pada STMIK Pringsewu meliputi:

1. Model arsitektur data
2. Model arsitektur aplikasi, dan
3. Model arsitektur teknologi

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah ruang lingkup pembahasan sebaiknya meliputi Bagian Akademik, Administrasi dan Keuangan, Bagian SDM (Sumber Daya Manusia) dan Bagian Umum s, karena bagian-bagian ini sangat tepat untuk melakukan pendekatan yang yang mencakup aspek data (informasi) dan proses bisnis, dan tidak mencakup aspek lain dari arsitektur enterprise seperti arsitektur teknologi, aplikasi dan aktivitas bisnis pada bagian pemasaran dan bisnis lainnya.

Hasil dari pendahuluan diatas dapat diketahui bahwa masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Teknologi Informasi yang ada sekarang ini di STMIK Pringsewu masih banyak yang belum tersedia dan belum optimal dalam pemanfaatannya, yang nantinya akan mendukung visi, misi dan tujuan STMIK Pringsewu.
2. Tidak adanya perencanaan strategik sistem informasi dan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat atau Tridharma yang menjadi aktivitas utama di STMIK Pringsewu.

Dari pendefinisian permasalahan tersebut Penelitian ini hanya di batasi pada usulan penyusunan perencanaan strategik sistem informasi dan teknologi informasi berdasarkan metodologi *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dan penerapan kerangka kerja perencanaan strategik sistem informasi dan teknologi informasi dalam ruang lingkup pelayanan penyelenggaraan pendidikan khususnya di STMIK Pringsewu.

Dengan adanya batasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menyusun rencana strategi sistem informasi dan teknologi informasi di STMIK Pringsewu menggunakan metodologi *Entreprise Arcitecture Planning* (EAP) dalam penyelenggaraan Tridharma?

2. Pembahasan

2.1. Bahan Penelitian

Bahan yang dibutuhkan dalam penelitian adalah berupa data primer dan data sekunder. Data primer didapat dengan melakukan wawancara terhadap pihak terkait dengan penelitian sedangkan data sekunder didapat dengan pengumpulan naskah-naskah, dokumentasi atau laporan dari sumber data. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 1. Data yang Dibutuhkan dalam Penelitian

Tahap Kegiatan Aktivitas	Permasalahan	Data yang Dibutuhkan
Pemulaan Inisialisasi	Perencanaan	Kumpulan aturan, visi, misi dan
Tinjauan Kondisi Enterprise Saat Ini	Pemodelan Proses Bisnis	Bagan organisasi serta data area bisnis/ <i>business process</i>
	Sistem dan Teknologi Saat Ini	Daftar sistem aplikasi serta <i>platform</i> teknologi yang digunakan untuk mendukung bisnis <i>enterprise</i> saat ini
Perancangan Arsitektur	Arsitektur Data	Daftar entitas data utama yang digunakan
	Arsitektur Aplikasi	Daftar aplikasi yang digunakan
	Arsitektur Teknologi	Daftar teknologi yang digunakan

2.2. Alat Penelitian

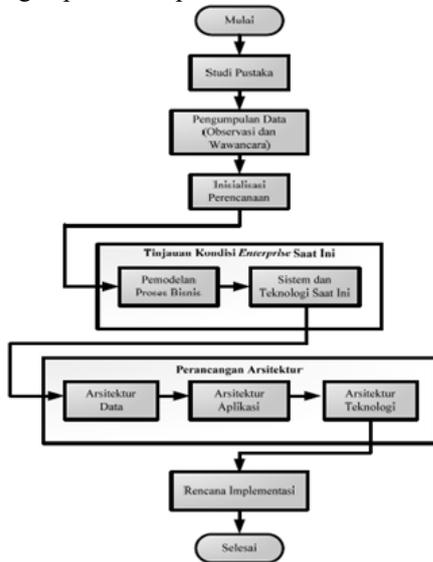
Alat yang dibutuhkan dalam penelitian terdiri dari alat bantu analisis, alat bantu deskripsi dan alat bantu perangkat lunak, dimana:

1. Alat bantu analisis adalah alat yang digunakan dan dibutuhkan untuk membantu melakukan analisis selama penelitian yaitu berupa metodologi *Enterprise Architecture Planning* (EAP).
2. Alat bantu deskripsi adalah alat bantu yang digunakan dan dibutuhkan untuk tampilan masukan dan keluaran yaitu berupa model, narasi, tabel, bagan hirarki dan matriks serta perangkat komputer.
3. Alat bantu perangkat lunak adalah perangkat lunak pendukung yang digunakan dan

dibutuhkan untuk membantu dalam membuat pemodelan sistem.

2.3. Metode Penelitian

Pada penelitian ini, langkah-langkah penelitian mengacu pada metodologi dari Enterprise Architecture Planning (EAP). Langkah-langkah penelitian dapat dilihat dalam kerangka penelitian pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.4. Analisa Kebutuhan

Kebutuhan input dan output dari masing-masing tahapan dalam metodologi enterprise architecture planning dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Input dan Output EAP

NO	TAHAPAN	INPUT	OUTPUT
1	Inisialisasi Perencanaan	Kumpulan aturan, visi, misi dan segala yang menjadi rujukan di perguruan tinggi terkait pengembangan sistem informasi	Workplan yang mencakup lingkup proyek, visi, misi, metodologi serta tim proyek
2	Pemodelan Bisnis	Bagan organisasi serta data area bisnis/business process	Struktur organisasi, model area fungsi bisnis dalam bentuk value chain dan hasil dekomposisi fungsi bisnis
3	Sistem dan Teknologi Saat Ini	Daftar sistem aplikasi serta platform teknologi yang digunakan dalam mendukung bisnis enterprise saat ini	Information Resource Catalog (IRC), analisa SWOT kondisi enterprise dan pengidentifikasian masalah
4	Arsitektur Data	Daftar entitas data utama yang digunakan	Model data konseptual yang menguraikan detail data (kandidat entitas data, ERDiagram, matriks entitas data dengan fungsi bisnis)
5	Arsitektur Aplikasi	Daftar aplikasi yang digunakan	Model aplikasi konseptual yang mengacu pada model data konseptual (kandidat aplikasi, matriks aplikasi dengan fungsi bisnis dan analisis dampak aplikasi)
6	Arsitektur Teknologi	Daftar teknologi yang digunakan	Prinsip teknologi yang konsisten dengan arsitektur data dan aplikasi, model jaringan enterprise konseptual dan arsitektur sistem bisnis konseptual
7	Rencana Implementasi	Model konseptual data, aplikasi dan teknologi	Urutan prioritas pengembangan aplikasi

2.5. Hasil Pembahasan

Arsitektur teknologi dalam konsep EAP mendefinisikan kebutuhan teknologi yang perlu disediakan di lingkungan bisnis untuk menjalankan arsitektur data yang dapat mengelola data berdasarkan arsitektur aplikasi, dengan kata lain arsitektur teknologi merupakan kebutuhan infrastruktur yang harus disediakan untuk mendukung jalannya data dan aplikasi yang digunakan oleh organisasi.

Untuk mendefinisikan kebutuhan teknologi dalam mendukung jalannya data dan aplikasi yang telah teridentifikasi sebelumnya, maka terlebih dahulu dilakukan identifikasi terhadap prinsip dan platform teknologi yang akan digunakan.

2.6. Konfigurasi Platform Teknologi

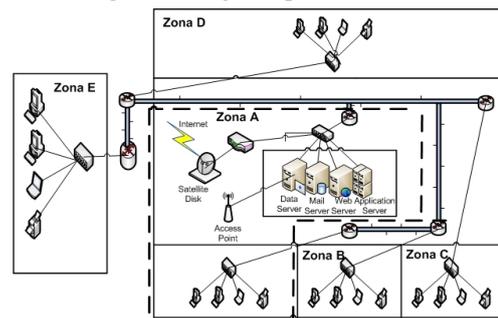
Daftar lokasi bisnis untuk konfigurasi platform teknologi diadopsi berdasarkan denah kampus atau gedung STMIK Pringsewu. Dalam mengkonfigurasi platform teknologi dibagi dalam setiap bagian dalam hal ini disebut Zona. Zona merupakan bagian atau tempat yang terdiri dari beberapa ruang yang didalamnya terdiri dari beberapa unit atau bagian kerja. Tabel 3 menunjukkan daftar lokasi bisnis di lingkungan STMIK Pringsewu. Sedangkan peta kampus STMIK Pringsewu dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Daftar Lokasi Bisnis

No.Lokasi	Nama Lokasi Konseptual
1	Zona A
2	Zona B
3	Zona C
4	Zona D
5	Zona E

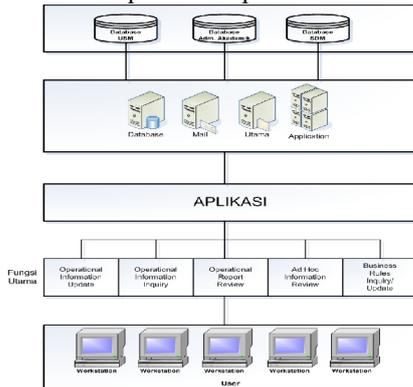
Dari tabel 3 dapat dijelaskan yaitu lokasi bisnis di STMIK Pringsewu dibagi ke dalam 4 zona/lokasi bisnis, yaitu Zona A, Zona B, Zona C dan Zona D. Zona A meliputi Bagian Keuangan dan Bagian Administrasi dan Umum. Zona meliputi ruang Ruang Pembantu Ketua 1, Pembantu Ketua 2 dan Pembantu Ketua 3. Zona C meliputi ruang Ketua Program Studi, Zona D meliputi Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan dan Zona E meliputi Laboratorium Komputer.

Langkah selanjutnya yaitu membuat usulan konseptual arsitektur jaringan di STMIK Pringsewu dikarenakan saat ini belum mengadopsi sistem berbasis jaringan, sehingga diperlu dibuat usulan konseptual arsitektur jaringan. Konseptual arsitektur jaringan enterprise usulan di STMIK Pringsewu disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Konseptual Arsitektur Jaringan Enterprise di STMIK Pringsewu

Dari penggambaran arsitektur jaringan yang diusulkan, maka perlu juga mengusulkan arsitektur sistem bisnis pada organisasi STMIK Pringsewu. Sistem bisnis ini diperoleh dari bisnis utama yang diselenggarakan oleh lembaga, dimana dari setiap fungsi bisnis tersebut diturunkan hingga menjadi aplikasi. Usulan arsitektur sistem bisnis tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Arsitektur Sistem Bisnis

Dari usulan arsitektur sistem bisnis pada Gambar 3 dapat dijelaskan bahwa STMIK Pringsewu memiliki tiga database utama yaitu database Ujian Saringan Masuk, database Administrasi Akademik dan database Sumber Daya Manusia. Setiap database terhubung ke setiap server jaringan sesuai dengan kebutuhannya. Ada empat unit server yang diusulkan untuk digunakan yaitu server database sendiri, server utama, server untuk mail dan server aplikasi. Antara server dan database dihubungkan oleh aplikasi sesuai dengan fungsi dan kebutuhan database. Sebagai contoh aplikasi administrasi akademik akan mengakses database administrasi akademik dan server database.

2.7. Hubungan Platform Teknologi dengan Fungsi Bisnis

Penentuan teknologi yang dipilih, secara langsung dimanfaatkan untuk menjalankan bisnis dan aplikasi di lingkungan *enterprise*. Hubungan *platform* teknologi yang diusulkan ke fungsi bisnis dibuat untuk menetapkan justifikasi keberadaan dan pemanfaatan *platform* teknologi terhadap model bisnis dan arsitektur aplikasi.

2.8. Hubungan Platform Teknologi dengan Aplikasi

Justifikasi keberadaan serta pemanfaatan *platform* teknologi terhadap model bisnis dan arsitektur aplikasi disajikan juga dalam hubungan *platform* teknologi dan aplikasi usulan.

2.9. Rekomendasi Rencana Implementasi

Sebagai rekomendasi, tahapan selanjutnya yang harus dilakukan yaitu :

- a. Menyusun urutan prioritas penerapan sistem berdasarkan arsitektur aplikasi yang telah disusun

sebelumnya menggunakan matrik optimalisasi. Dimana urutan aplikasi yang pertama kali dibuat berdasarkan urutan arsitektur aplikasi yang telah optimalisasikan tersebut.

- b. Menyesuaikan kembali kebutuhan teknologi yang harus disediakan untuk mendukung aplikasi dan data dengan melihat kondisi nyata di tempat.
- c. Membuat penjadwalan detil untuk setiap aplikasi yang akan dibuat berdasarkan banyaknya jumlah modul yang akan dikembangkan dengan rentang waktu bulan.

2.10. Faktor Sukses Penerapan

Hal-hal esensial yang harus dipertimbangkan untuk menjamin keberhasilan penerapan arsitektur enterprise sesuai dengan tujuan-tujuan organisasi dapat disediakan melalui penentuan faktor sukses implementasi. Faktor sukses ini dapat berupa variabel yang mempengaruhi pihak manajemen dalam mencapai sasaran terhadap aktivitas saat ini dan masa mendatang.

Faktor sukses penerapan diantaranya terdiri dari:

1. Keterlibatan, dukungan dan komitmen manajemen.
 Pimpinan STMIK Pringsewu harus menerapkan keputusan formal untuk keberhasilan penerapan *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dan memberikan sanksi yang tegas kepada yang tidak mematuhi.
2. Penetapan unit fungsi khusus sebagai penanggung jawab implementasi.
 Adanya unit Pusat Komunikasi dan Informasi sebagai pusat sumber daya informasi yang perlu diberi tanggung jawab dan wewenang penuh untuk penerapan EAP.
3. Kualitas sumber daya manusia yang tersedia yang berkompetensi dengan teknologi informasi. Pihak STMIK Pringsewu atau unit terkait perlu menjamin ketersediaan sumber daya manusia yang berkualitas dalam penerapan arsitektur *enterprise*.
4. Adanya penyelenggaraan pelatihan khusus mengenai EAP baik secara teknis maupun konsep. Umumnya penerapan membutuhkan keterampilan baru atau keterampilan lain baik secara teknis maupun manajerial, sehingga perlu diselenggarakan pelatihan secara periodik yang dikelola oleh unit tertentu seperti unit pelaksana teknis di lingkungan STMIK Pringsewu.
5. Kemampuan untuk mengevaluasi kebutuhan akan teknologi baru.
 Program Studi atau unit-unit lain di STMIK Pringsewu harus mengevaluasi *platform* teknologi yang ada untuk mendukung dan mengelola penerapan arsitektur data dan arsitektur aplikasi apakah perlu pengadaan teknologi baru untuk mendukung penerapan arsitektur tersebut.
6. Kemampuan manajerial dan kepemimpinan yang baik.
 Penerapan EAP membutuhkan pandangan akan pengembangan sistem informasi yang bersifat terencana. Untuk itu diperlukan suatu peran

kepemimpinan/manajerial di lingkungan STMIK Pringsewu dengan pola pandangan tersebut.

3. Kesimpulan

3.1 Kesimpulan

Sebagai penutup dalam penyusunan makalah ini, diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pemodelan bisnis utama yang digambarkan dalam bentuk *value chain*, memiliki aktifitas utamanya yaitu Penerimaan Mahasiswa, Operasional Akademik, Pelepasan Mahasiswa dan Manajemen Sumber Daya Manusia.
2. Berdasarkan hasil temuan pada organisasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Pringsewu mengeluarkan kebijakan perbaikan perangkat sistem informasinya, sehingga sistem yang ada perlu dilakukan pengembangan dan perbaikan.
3. STMIK Pringsewu belum memiliki sistem pengelolaan sumber daya informasi sebagai salah satu acuan untuk merencanakan pengembangan sistem terintegrasi untuk bidang akademik dan pendukungnya.
4. Untuk menentukan urutan aplikasi, prinsip aplikasi yang menciptakan data akan dikembangkan sebelum aplikasi yang menggunakan data tersebut, harus dapat diterapkan sepenuhnya. Urutan aplikasi juga dapat dipengaruhi oleh kebutuhan organisasi, sistem saat ini, manfaat, resiko, biaya atau faktor sukses.
5. Hasil pendefinisian terhadap arsitektur *enterprise* pada organisasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Pringsewu dan disesuaikan dengan batasan masalah pada makalah ini, ditemukan 28 entitas data dan 26 usulan aplikasi.

3.2 Saran

Berdasarkan hasil kajian ini, beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Model arsitektur *enterprise* yang telah dihasilkan dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk mencapai sasaran strategis organisasi, selain itu dapat dijadikan pedoman agar arah kebijakan pengembangan menjadi terukur dan jelas.
2. Agar arsitektur *enterprise* dapat mendukung strategi kebijakan dalam perencanaan pengembangan sistem, sebaiknya presentasi dan penyajian dokumentasi hasil EAP yang dibuat dapat dipahami dan diterima oleh pihak manajemen STMIK Pringsewu.
3. Agar katalog sumber daya informasi menjadi akurat dan lengkap, maka diperlukan survei melalui wawancara dan pengamatan pada semua level manajemen dan pemakai. Untuk itu sebaiknya diupayakan rencana untuk melakukan survei tersebut sehubungan dengan keterlibatan

staf unit-unit organisasi dalam memberikan informasi yang berhubungan dengan sumber daya informasi di organisasi.

4. Untuk kebutuhan pengembangan sistem terintegrasi di bidang akademik, sebaiknya ada unit Pusat Komputer dan Sistem Informasi yang dapat mengupayakan untuk mendokumentasikan seluruh sistem informasi terkait yang sedang beroperasi.

Daftar Pustaka

1. Spewak, Steven H. *Enterprise Architecture Planning (Developing a Blueprint for Data, Application and Technology)*. Jhon Wiley & Sons, Inc. 1992.
2. Dyna, 2012. "Enterprise Architecture Planning Untuk Pengembangan sistem informasi Perguruan tinggi" *Sumedang*.
3. Joko Triloka. "Pemodelan Arsitektur Enterprise Untuk Mendukung Sistem Informasi Terintegrasi Di Bidang Akademik Menggunakan Enterprise Architecture Planning". <http://digilib.itb.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptitbp-p-gdl-jokotrilok-29027>
4. Meliana Christianti dan Radiant Victor Imbar. 2010. "Pemodelan Enterprise Architecture Zachman Framework pada Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Maranatha Bandung, *Jurnal Sistem Informasi* Vol. 2 No. 2 September 2007 : 113-135

Biodata Penulis

Ahmad Khumaidi, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Sistem Informatika STMIK PRINGSEWU Lampung, lulus tahun 2012. Memperoleh gelar Magister Teknik Informatika (M.T.I) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika Darmajaya, lulus tahun 2013. Saat ini menjadi Dosen di STMIK PRINGSEWU Lampung.

Agus Suryana, memperoleh gelar S1 dari STMIK Bandung jurusan Teknik Informatika Lulus tahun 2000, Gelar Master Teknik Informatika diperoleh tahun 2010 dari Program Pasca Sarjana Darmajaya Lampung, Selain menjadi dosen tetap dan programmer independent pada jurusan system informasi STMIK Pringsewu pada saat ini juga masih aktif kuliah S3 di Universitas Selangor Faculty of Computer Science and Information and technology (PHD in Computing).

Eka Ridhawati, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Manajemen Informatika pada STMIK YPTK- Padang, tahun 1997. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom.) Jurusan Teknik Informatika Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika STMIK Eresha Jakarta, lulus tahun 2011. Saat ini menjadi Dosen Tetap pada STMIK PRINGSEWU Lampung.

