

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PENELITIAN TERDAHULU

Pada penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Khumaidi, Agus Suryana, Eka Ridhawati dengan judul “Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada STMIK Pringsewu dengan menggunakan Metodologi *Enterprise Architecture Planning (EAP)*” mengemukakan bahwa perencanaan dibuat dengan mendeskripsikan arsitektur data, aplikasi dan teknologi dalam pemanfaatan informasi guna mendukung proses bisnis sehingga perancangan arsitektur untuk mengenali kebutuhan dan membuat skema arsitektur serta membuat rencana untuk penerapannya.

Perbandingan dari penelitian yang dilakukan sebelumnya dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu

Aspek Penelitian	Ahmad Khumaidi, Agus Suryana, Eka Ridhawati	Crismantoro Budisaputro
------------------	---	-------------------------

Judul Penelitian	Perencanaan Strategi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada STMIK Pringsewu dengan menggunakan Metodologi <i>Enterprise Architecture Planning</i> (EAP)”	Analisa Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Dengan Matriks Portofolio Pada STIE Dharma Iswara Madiun
Tujuan Penelitian	penelitian perencanaan strategik sistem infomasi di STMIK Pringsewu, agar dapat memiliki mekanisme penerapan SI/TI yang jelas guna mencapai tujuan yang optimal	Membuat dokumen perencanaan strategis sebagai bentuk rekomendasi kepada STIE Dharma Iswara dalam pengembangan dan pembangunan Sistem Informasi dan teknologi informasi.
Metode dan Alat Analisis Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Enterprise Architecture Planning</i> (EAP). • Tinjauan kondisi enterprise saat ini 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Enterprise Architecture Planning</i> (EAP). • Analisa internal Rantai Nilai (<i>Value</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Perancangan arsitektur 	<p><i>Chain</i>) dari Michael E. Porter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisa eksternal PEST • Matriks Portofolio Aplikasi (<i>Applications Portfolio</i>) dari John Ward dan Joe Peppard.
Lokasi Penelitian	STMIK Pringsewu Lampung	STIE Dharma Iswara Madiun
Hasil dan kesimpulan Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • STMIK Pringsewu belum memiliki sistem pengelolaan sumber daya informasi sebagai salah satu acuan untuk merencanakan pengembangan sistem terintegrasi untuk 	-

	bidang akademik dan pendukungnya	
--	----------------------------------	--

2.2. LANDASAN TEORI

2.2.1. PERENCANAAN STRATEGIS

Membayangkan bagaimana sebuah kota berkembang dan tumbuh tanpa adanya sebuah perencanaan tata kota. Keadaan ini serupa dapat terjadi pula pada organisasi yang meluaskan sistem informasi tidak adanya perencanaan yang baik. Hasilnya akan terjadi pulau-pulau sistem yang sukar untuk diintegrasikan (Surendro, 2007).

Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi, dimanfaatkan untuk menyesuaikan antara keperluan strategi bisnis dan strategi SI dan TI untuk memperoleh nilai tambah dari suatu organisasi (Imtihan, 2015)

Pengembangan sistem informasi dan teknologi informasi mengedepankan perencanaan guna melengkapi peran strategi perguruan tinggi. Perencanaan dibuat dengan mendeskripsikan arsitektur data, arsitektur aplikasi dan teknologi guna mendukung business proses kemudian menyusun dokumen perancangan arsitektur serta membuat rencana implementasi (Khumaidi, et al., 2016).

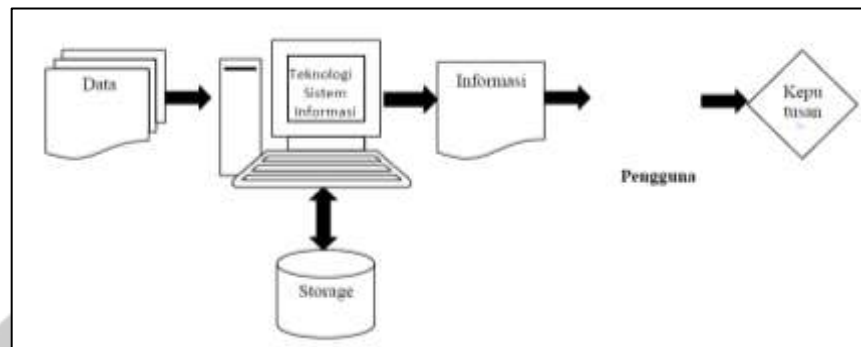
Perencanaan untuk pengelolaan tentang data-data yang ada pada perguruan tinggi merupakan sesuatu yang harus dilakukan oleh perguruan tinggi melalui desain sistem yang sesuai dengan

karakteristik perguruan tinggi, sehingga mampu memberikan pelayanan tentang kebutuhan informasi yang diperlukan oleh pimpinan untuk pengambilan keputusan strategis (Wijiyanto & Purwanto, 2014)

2.2.2. SISTEM INFORMASI

Data-data yang menjadi sumber informasi perlu dikelola secara baik dengan teknik tertentu menjadi satu kesatuan sistem yang disebut Sistem Informasi (Chandra , 2016). Fungsi dari Sistem informasi merupakan sarana untuk membantu organisasi agar dapat mencapai tujuan organisasi tersebut.

Sistem Informasi adalah akses informasi yang support dengan teknologi informasi dan internet yang berfungsi untuk menjalankan pekerjaan manajemen (Khumaidi, et al., 2016). Sistem informasi merupakan salah satu rangkaian berupa komponen yang terdiri manusia, prosedur, data dan teknologi (seperti komputer) yang dipakai untuk memulai sebuah proses untuk menjadikan informasi yang bernilai sebagai pengambilan keputusan seperti pada gambar 2.1 (Wijiyanto & Purwanto, 2014).



Gambar 2.1. Interaksi komponen-komponen sistem informasi
(Wijiyanto & Purwanto, 2014)

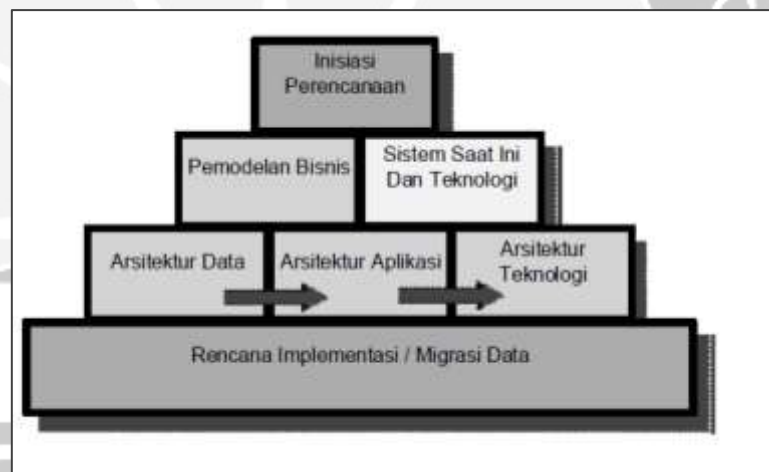
2.2.3. TEKNOLOGI INFORMASI

Strategi teknologi informasi lebih menekankan pada garis besar bagaimana kebutuhan organisasi atas informasi dan sistem akan disupport teknologi atau esensinya lebih menekankan pada 'IT supply' (Wahyuningtyas & Samopa, 2013).

2.2.4. ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP)

Enterprise Architecture Planning (EAP) sebagai sebuah proses perencanaan arsitektur untuk menghasilkan informasi yang mendukung proses bisnis sebuah perusahaan. EAP merupakan hal penting untuk didefinisikan agar aliran informasi dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin dalam mendukung proses bisnis (Aditya & Budiawan, 2014). Metode Enterprise Architecture Planning (EAP) adalah metode yang digunakan pada penelitian ini. EAP adalah suatu metodologi untuk perencanaan arsitektur enterprise yang berfokus

pada arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi, yang berorientasi pada kebutuhan bisnis (Soares, et al., 2013). EAP fokus pada pendefinisian arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi untuk keseluruhan perusahaan, bukan perancangan untuk tujuan yang spesifik. Dalam metodologi EAP pemilihan kandidat aplikasi pada pembangunan arsitektur aplikasi hanya berdasarkan pada peran dari aplikasi tersebut terhadap pengelolaan data dan masukan dari personil kunci (Sutono, 2015). Seperti pada gambar (Gambar 2.2) dibawah ini



Gambar 2.2. Tahapan Dalam Metodologi EAP (Sutono, 2015)

Metodologi EAP (*Enterprise Architecture Planning*) terdiri atas empat tahap kegiatan dalam yaitu:

1. Tahap pertama merupakan inisiasi perencanaan untuk mempersiapkan proses perencanaan arsitektur enterprise.

2. Tahap dua merupakan pendefinisian dari organisasi saat ini, terdiri dari dua kegiatan yaitu pemodelan bisnis dan Sistem informasi dan teknologi yang digunakan saat ini
3. Tahap tiga, menentukan posisi perusahaan terdiri atas tiga kegiatan yaitu pembangunan arsitektur data, pembangunan arsitektur aplikasi, pembangunan arsitektur teknologi.
4. Tahap empat mendefinisikan tahapan-tahapan kegiatan untuk migrasi dari sistem lama ke sistem yang diinginkan seperti kegiatan implementasi analisa biaya dan manfaat.

Tujuan dari fase EAP adalah untuk membuat dokumen dan menentukan semua platform sistem dan teknologi yang digunakan dalam perusahaan. Tujuan dari EAP, yaitu, untuk mengembangkan arsitektur dan rencana implementasi (Astri & Gaol, 2013).

2.2.5. ANALISA VALUE CHAIN

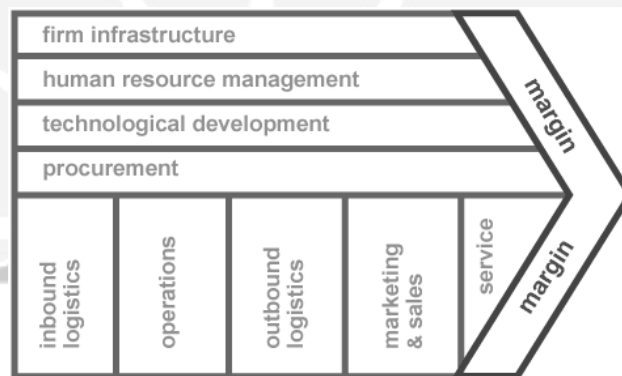
Analisis Value Chain pada Gambar 2.3 dilakukan untuk menggambarkan proses kerja yang sedang terjadi dalam organisasi menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung (Chandra, 2016). Analisa value chain merupakan kegiatan identifikasi potensi kebutuhan bisnis oleh masing-masing bagian yang terlibat di setiap aktifitas utama maupun aktivitas pendukung.

Analisis Value Chain menggambarkan kegiatan yang berlangsung dalam proses bisnis dan menghubungkannya dengan

analisis kekuatan kompetitif dari sebuah bisnis (Wahyuningtyas & Samopa , 2013). Menurut Michael Porter bahwa kegiatan bisnis dapat dikelompokkan dalam dua aktivitas, yaitu :

2.1 Aktivitas primer; semua aktivitas yang berkaitan dengan proses produksi maupun deliverinya, misal perakitan komponen.

3.1 Aktivitas pendukung; semua aktivitas yang tidak terlibat dalam proses produksi secara langsung namun dapat meningkatkan efektifitas maupun efisiensi, misal manajemen personalia.



Gambar 2.3. Value Chain Porter's (Sensuse & Sopryadi , 2008)

Analisa ini bertujuan untuk memetakan dan mengelompokkan kegiatan yang terjadi di dalam organisasi ke dalam dua bagian yaitu aktivitas primer dan aktivitas sekunder. Setelah itu kegiatan-kegiatan tersebut akan digamabarkan dan digunakan sebagai dasar untuk menentukan solusi IS/IT guna menghasilkan kelebihan kompetitif bagi perusahaan (Sensuse & Sopryadi , 2008).

2.2.6. ANALISA PEST

Analisis PEST adalah analisa pada faktor eksternal organisasi yang terdiri dari bidang politik, ekonomi, social dan teknologi. Digunakan untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan eksternal atau lingkungan umum organisasi/perusahaan (Ward & Peppard, 2002).

P.E.S.T adalah singkatan dari Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi. merupakan suatu cara atau alat yang bermanfaat untuk meringkas lingkungan eksternal dalam operasi bisnis. Ditindaklanjuti dengan pertimbangan bagaimana bisnis harus menghadapi pengaruh dari lingkungan politik, ekonomi, sosial, dan teknologi. (Chandra , 2016)

2.2.7. MATRIK PORTOFOLIO

Membuat pemetaan rencana implementasi Sistem Informasi atau Teknologi Informasi untuk menyusun roadmap prioritas yang memperhitungkan faktor sumber daya, fungsi, dan kompleksitas aplikasi yang akan dilaksanakan di masa depan (Ward & Peppard, 2002). Matrik Portofolio digunakan untuk memetakan IS/IT berdasarkan keikutsertaan terhadap perusahaan kedalam empat kuadran (strategic, high potential, key operation, and support), dari hasil pemetaan tersebut didapatkan gambaran keikutsertaan sebuah implementasi IS/IT terhadap perusahaan dan pengembangan yang

akan datang (Heriadi, et al., 2014). Kuadran matrik porto folio dapat dilihat pada gambar 2.4 dibawah ini

<i>STRATEGIC</i>	<i>HIGH POTENTIAL</i>
<i>Applications that are critical to sustaining future business strategy</i>	<i>Applications that may be important in achieving future success</i>
<i>Applications on which the organization currently depends for success</i>	<i>Applications that are valuable but not critical to success</i>
<i>KEY OPERATIONAL</i>	<i>SUPPORT</i>

Gambar 2.4 Kuadran matrik porto folio

Dari gambar 2.4 diatas penjelasannya adalah sebagai berikut :

1. Strategic

Adalah aplikasi yang memiliki pengaruh kritis terhadap keberhasilan bisnis perusahaan di masa mendatang. Aplikasi strategis adalah aplikasi yang mendukung perusahaan dengan memberikan keunggulan bersaing. Teknologi yang digunakan tidak menentukan apakah suatu aplikasi strategis atau tidak, dampaknya pada bisnis perusahaanlah yang menentukan.

2. High Potential

Adalah aplikasi yang menunjang kelangsungan bisnis perusahaan. Apabila terhenti, perusahaan tidak bisa beroperasi dengan normal dan ini akan mengakibatkan menurunnya keunggulan perusahaan.

3. Key operation

Adalah aplikasi yang mendukung perusahaan dalam meningkatkan efisiensi bisnis dan efektifitas manajemen, namun tidak memberikan keunggulan bersaing.

4. Support

Adalah aplikasi yang mungkin dapat menciptakan peluang keunggulan bagi perusahaan di masa mendatang. Tapi masih belum terbukti.

