

BAB 3

LANDASAN TEORI

3.1. Landasan Teori

3.1.1. Program Studi Sarjana

Program studi merupakan penataan program akademik bagi bidang studi tertentu yang didedikasikan untuk menguasai, memanfaatkan, mendiseminasikan, mentransformasikan dan mengembangkan ilmu pengetahuan teknologi dan seni (Ipteks) dalam bidang tertentu. Juga mempelajari, mengklarifikasikan dan melestarikan budaya yang berkaitan dengan bidang studi tertentu, serta meningkatkan mutu kehidupan masyarakat dalam kaitannya dengan bidang studi tertentu. Oleh karena itu program studi sebagai lembaga melaksanakan fungsi Tridarma Perguruan Tinggi, yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat, serta mengelola Ipteks selaras dengan bidang studi yang dikelolanya (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi, 2008).

3.1.2. Enterprise

Kata *enterprise* dapat didefinisikan sebagai organisasi atau badan lintas organisasi yang mendukung lingkup bisnis dan misi organisasi yang telah ditetapkan. *Enterprise* mencakup sumber daya yang saling berkaitan (manusia, organisasi, dan teknologi) yang harus mengkoordinasikan fungsinya dan berbagi informasi dalam mendukung misi bersama. *Enterprise* adalah berfungsinya seluruh komponen organisasi di bawah kepemilikan atau kontrol dari organisasi tunggal (Suryana, 2012).

3.1.3. Arsitektur

Arsitektur biasanya dipahami sebagai studi atau pekerjaan merancang bangunan. Tetapi pengertian arsitektur sesungguhnya tidak terbatas akan rancangan bangunan. Pada tulisan ini Arsitektur adalah cara dimana sebuah sistem yang terdiri dari *network*, *hardware* dan *software* distrukturkan. Pada dasarnya arsitektur mendefinisikan bagaimana bentuk konstruksi sebuah sistem, bagaimana setiap komponen sistem disusun, dan bagaimana semua aturan dan penghubung sistem digunakan untuk mengintegrasikan seluruh komponen yang ada. Arsitektur juga mendefinisikan fungsi, deskripsi dari format data dan prosedur yang digunakan diantara setiap *node* dan *workstation* (Suryana, 2012).

3.1.4. Arsitektur Enterprise

Menurut Grounlund (2009) arsitektur *enterprise* adalah suatu praktek manajemen untuk memaksimalkan kontribusi dari sumber daya perusahaan, investasi IT, dan aktivitas pembangunan sistem untuk mencapai tujuan.

Arsitektur *enterprise* memiliki tiga komponen utama yaitu arsitektur data, arsitektur teknologi dan arsitektur aplikasi. Beberapa faktor yang menjadi alasan sebuah organisasi mengembangkan *arsitektur enterprise* adalah pengembangan tersebut selaras antara tujuan dengan visi dan misi organisasi, pemanfaatan sumber daya informasi yang sesuai dengan standard dan dikelola oleh organisasi secara konsisten dan menyeluruh, mengantisipasi perubahan aspek organisasi, meminimalkan pengembangan sistem, pembuatan program dan kebutuhan sumber daya (Dewi, 2013).

3.1.5. *Enterprise Architecture Planning (EAP)*

Enterprise Architecture Planning adalah sebuah metode yang digunakan untuk membantu mendefinisikan arsitektur informasi dan pendekatan perencanaan kualitas data yang berorientasi pada kebutuhan bisnis serta bagaimana cara implementasi dari arsitektur informasi yang telah dirancang dapat mendukung proses bisnis sehingga tujuan, visi, dan misi sistem informasi dan organisasi dapat tercapai (Saitakela, 2013). Arsitektur informasi dalam EAP akan menjelaskan mengenai data, aplikasi dan teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung bisnis organisasi. Komponen dari EAP dapat dilihat pada gambar 3.1 sebagai berikut:



Gambar 3. 1 *Komponen Dalam Enterprise Architecture Planning*

Penjelasan Gambar 3.1. :

a. Lapisan 1

Inisiasi perencanaan adalah tahap awal yang harus dilakukan dalam merancang sebuah arsitektir enterprise. Tahap inisiasi ini adalah sebagai landasan untuk tahapan berikutnya. Tahap ini

menjadi sangat penting karena pada tahap inilah ruang lingkup dan perencanaan kegiatan atau rencana kerja didefinisikan, menentukan metodologi yang digunakan, sumber daya yang terlibat dan menentukan perangkat yang digunakan (Saitakela, 2013).

b. Lapisan 2

Pemodelan bisnis proses adalah menyusun dasar pengetahuan tentang bisnis dan informasi yang digunakan dalam melakukan aktivitas bisnis. Tujuan dilakukan pemodelan bisnis proses adalah untuk menyediakan dasar pengetahuan yang lengkap dan menyeluruh mengenai yang dapat digunakan untuk mendefinisikan arsitektur dan rencana implementasi. Untuk memodelkan sebuah bisnis proses dapat dilakukan dengan 3 tahapan yaitu tahap dokumentasi struktur organisasi, tahap identifikasi dan definisi fungsi bisnis, dan tahap dokumentasi model bisnis utama, Setelah itu hasil didistribusikan, dan presentasi kepada semua komunitas terkait untuk mendengarkan komentarnya.

Untuk tahap sistem dan teknologi saat ini pada lapisan ke-dua ini adalah untuk mendokumentasikan dan mendefinisikan seluruh platform teknologi dan sistem yang digunakan oleh enterprise saat ini serta menyediakan suatu acuan untuk migrasi dalam jangka panjang. Pada tahapan ini menghasilkan information resource catalog (IRC) yang juga disebut sebagai ensiklopedia sistem (Saitakela, 2013).

c. Lapisan 3

Pada lapisan ini terdapat tiga tahapan yaitu arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. Arsitektur data merupakan tahap untuk mendefinisikan jenis data utama yang dibutuhkan untuk mendukung proses bisnis. Arsitektur data ini terdiri dari kandidat entitas data, dimana setiap entitas memiliki atribut dan relasi terhadap data lainnya.

Berikutnya arsitektur aplikasi adalah tahap mendefinisikan jenis kandidat aplikasi utama yang diperlukan untuk mendukung fungsi bisnis yang berjalan. Aplikasi yang dimaksud disini adalah proses pendefinisian aplikasi apa saja yang akan mengelola data, dan menyediakan informasi untuk pihak manajemen terhadap fungsi bisnisnya.

Sedangkan arsitektur teknologi adalah tahap mendefinisikan platform teknologi yang diperlukan untuk lingkungan aplikasi yang akan mengelola data dan mendukung proses bisnis (Dewi, 2013).

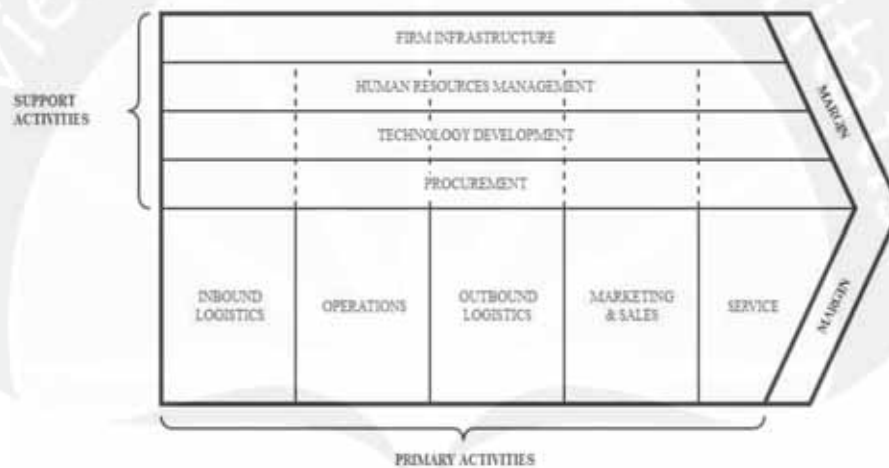
d. Lapisan 4

Rencana implementasi merupakan tahapan mendefinisikan tahap-tahap yang tepat untuk melakukan penerapan aplikasi yang telah didefinisikan sebelumnya pada tahap arsitektur aplikasi. Hasil dari rencana implementasi berupa penjadwalan implementasi, sumber daya manusia, dan analisis biaya dan keuntungan (Dewi, 2013).

3.1.6. Porter Internal Value Chain

Porter Internal Value Chain pertama diperkenalkan oleh Michael Porter pada tahun 1985. Porter Internal

Value Chain ini berfungsi untuk melakukan identifikasi entitas bisnis tiap area fungsi bisnis dari organisasi yang memiliki pengaruh terhadap keseluruhan keuntungan perusahaan. Fungsi bisnis dibagi menjadi 2 bagian yaitu fungsi utama dan fungsi pendukung. Bertujuan untuk meningkatkan kinerja aktifitas-aktifitas (utama dan pendukung) bisnis organisasi, serta meningkatkan nilai tambah dari hubungan antara aktivitas tersebut (Dewi, et al., 2013).



Gambar 3. 2 Porter Internal Value Chain

Penjelasan Gambar 3.2:

1. Aktivitas Utama

- a. *Inbound Logistics*: aktivitas yang berhubungan dengan penerimaan, penyimpanan dan penyebaran masukan untuk menjadi produk.
- b. *Operations*: aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan mentransformasikan masukan menjadi produk akhir.
- c. *Outbound Logistics*: aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan mengumpulkan, menyimpan dan mendistribusikan produk kepada pelanggan.

- d. *Marketing and sales*: aktivitas yang terkait dengan menyediakan sarana agar pelanggan dapat memiliki produk serta aktivitas yang mendorong pelanggan untuk memiliki produk tersebut.
- e. *Service*: Aktivitas yang terkait dengan penyediaan untuk meningkatkan atau menjaga nilai dari produk.

2. Aktivitas Pendukung

- a. *Firm infrastructure*: aktivitas yang terkait dengan pengelolaan secara umum, perencanaan, keuangan, hubungan dengan pemerintah serta manajemen kualitas.
- b. *Human Resource Management*: terdiri dari aktivitas perekrutan, penyewaan, pelatihan, pengembangan dan kompensasi tenaga kerja.
- c. *Technology development*: aktivitas-aktivitas yang dapat dikelompokkan sebagai usaha untuk meningkatkan produk dan proses yang berjalan.
- d. *Procurement*: aktivitas yang terkait dengan perolehan sumber daya atau input yang digunakan dalam rantai nilai.

3.1.7. Analisis SWOT

Secara konsep manajemen strategis dimulai dengan penyesuaian organisasi terhadap lingkungan kepada kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*Threats*) organisasi tersebut yang dikenal dengan analisis SWOT yaitu mengidentifikasi faktor internal organisasi seperti kekuatan organisasi, kelemahan organisasi, peluang organisasi dan ancaman terhadap organisasi (Saitakela, 2013).

Dengan mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman, bertujuan agar organisasi mampu mengenali dan menggunakan kekuatan yang dimiliki, memperbaiki kelemahan, memanfaatkan peluang yang ada, dan mengatasi ancaman organisasi yang muncul.

Berikut ini proses analisis SWOT dibagi menjadi 2 bagian yaitu lingkungan internal dan lingkungan eksternal, yaitu:

1. Lingkungan internal adalah lingkungan didalam organisasi yang sangat berpengaruh dan menentukan dalam perencanaan strategis.
 - a. Strength: indentifikasi terhadap kekuatan yang dimiliki oleh organisasi.
 - b. Weakness: indentifikasi terhadap kelemahan yang dimiliki oleh organisasi.
2. Lingkungan eksternal adalah faktor yang berada diluar kendali lingkungan organisasi.
 - a. Opportunities: kondisi lingkungan yang diharapkan mempunyai dampak yang menguntungkan bagi organisasi.
 - b. Threats: menunjukan kekuatan yang datang dari lingkungan luar yang dapat menimbulkan kerugian bagi organisasi.

3.1.8. Analisis Critical Success Factor (CSF)

Critical Success Factor (CSF) merupakan suatu ketentuan dari organisasi dan lingkungannya yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan. CSF dapat ditentukan jika tujuan organisasi telah diidentifikasi. Tujuan dari analisis CSF adalah menginterpretasikan tujuan/objektif secara lebih jelas untuk menentukan

aktivitas yang harus dilakukan dan informasi yang dibutuhkan (Wedhasmara, 2009).

3.1.9. Portofolio Aplikasi

Untuk membantu dalam pembuatan arsitektur aplikasi dan rencana implementasi yang baik digunakan portofolio aplikasi dalam membantu menentukan kandidat aplikasi sehingga terdapat keselarasan antara strategi bisnis dan perencanaan yang ada.

Portofolio aplikasi ini merupakan model pemikiran kebutuhan aplikasi berdasarkan pada kebutuhan proses bisnis yang disertai dengan definisi bagaimana aplikasi tersebut berkontribusi terhadap pencapaian tujuan bisnis. Berikut ini adalah matriks portofolio aplikasi yang dibagi menjadi empat bagian yaitu strategic, key operational, high potential, dan support (Ward & Peppard, 2002).

Tabel 3. 1 Portofolio Aplikasi (Ward & Peppard, 2002)

Strategic	High Potential
Aplikasi-aplikasi penting yang menunjang perkembangan strategi bisnis organisasi dimasa mendatang.	Aplikasi-aplikasi yang mungkin akan menjadi aplikasi yang penting dalam mencapai kesuksesan organisasi dimasa mendatang.
Aplikasi-aplikasi yang mana disaat ini organisasi bergantung kepada aplikasi ini untuk mencapai kesuksesan.	Aplikasi yang berharga atau bermanfaat bagi organisasi tetapi tidak penting untuk keberhasilan.
Key Operational	Support

Penjelasan Tabel 3.1:

1. Strategic:

Berisikan aplikasi-aplikasi yang penting bagi organisasi dalam membantu mencapai kesuksesan atau keberhasilan bisnis organisasi pada masa yang akan datang. Aplikasi ini dibuat untuk mendukung perubahan dan perkembangan organisasi dan bisnisnya.

2. Key Operational:

Aplikasi yang masuk dalam kategori ini adalah aplikasi yang sudah ada saat ini, membantu dalam menghindari kerugian-kerugian yang mungkin terjadi. Aplikasi ini sangat penting dalam menggerakkan roda bisnis organisasi.

3. High Potential:

Aplikasi yang bersifat inovatif yang dapat menghasilkan peluang dalam peningkatan keuntungan bisnis organisasi dimasa yang akan datang, tetapi masih belum dapat dibuktikan.

4. Support:

Aplikasi yang meningkatkan efisiensi dan efektifitas bisnis, tapi tidak menopang bisnis atau tidak memberikan keuntungan kompetitif.