DAFTAR ISTILAH

Istilah	Deskripsi
EA	*Enterprise Architecture*
EAP	*Enterprise Architecture Planning*
SI	Sistem Informasi
TI	Teknologi Informasi
RPP	Rencana Program Pembelajaran
PSB	Pendaftar Siswa Baru
CPDB	Calon Peserta Didik Baru
CBT	*Computer Based Test*

BAB I PENDAHULUAN

I.1Latar Belakang

Intitusi Pendidikan khususnya jenjang Pendidikan SD, SMP, dan SMA merupakan jenjang pendidikan awal yang ada di indonesia dapat juga disebut sebagai pendidikan utama. Menurut data PUSDALISBANG Jawa Barat pada tahun 2016 sekolah jenjang SD, SMP, dan SMA di kota Bandung mencapai 1265 unit. Sekolah dasar (SD) merupakan jenjang pendidikan dengan jumlah paling banyak, yakni mencapai 889 unit, selanjutnya adalah sekolah menegah pertama (SMP) di angka 234 unit, sedangkan untuk sekolah menengah atas (SMA) sebanyak 142 unit (sumber : Dinas Pendidikan Jawa Barat tahun 2015/2016), sementara itu perkembangan secara kuantitas masih terus berlangsung dengan pesat, maka hal ini akan memunculkan kondisi persaingan diantara institusi Pendidikan dan menghasilkan iklim kompetisi yang sangat ketat layaknya di dunia bisnis (Fatmasari, 2016), kompetisi tersebut tentunya akan semakin memacu seluruh institusi Pendidikan untuk dapat meningkatkan kualitasnya. Maka dari itu sudah seharusnya institusi pendidikan memiliki keunggulan kompetitif (*competitive advantage)* guna bertahan maupun menjadi unggul di persaingan antar institusi pendidikan yang ketat ini.

Competitive advantage tidak selalu harus milik lembaga yang berorientasi profit, melainkan juga untuk lembaga nonprofit atau *social* karena keunggulan kompetitif merupakan jantung kinerja yang selalu ada pada perusahaan ataupun organisasi dalam pasar kompetitif (Porter, 1991), lembaga pendidikan saat ini perlu maju satu tahap ke depan untuk berpikir bahwa Pendidikan tidaklah selalu berbasis sosial tetapi sudah berorientasi pada industri dalam mengelola dan mengembangkan organisasinya, seperti halnya organisasi yang bergerak dalam dunia bisnis, keuntungan merupakan titik utama yang ingin dicapai, penerapan strategi dalam bersaing akan terus dikembangkan guna mencapai hasil optimal, demikian pula halnya dengan institusi pendidikan. Pemahaman akan definisi dan proses bisnis akan sangat menentukan porsi keberhasilan dari setiap usaha yang dikelola institusi

tersebut. Pemanfaatan teknologi informasi di institusi pendidikan memberikan pengaruh pada proses bisnisnya seperti sistem pembelajaran, manajemen sekolah, sistem administrasi, perencanaan kebijakannya, dan lain-lain. Dalam dunia pendidikan, baik pendidikan dasar, menengah, atas, dan pendidikan tinggi tidak terlepas dari peran Sistem informasi dan Teknologi informasi (SI/TI). SI/TI telah beralih dari sekadar *support* menjadi kebutuhan operasional yang berkaitan dengan kegiatan organisasi. Penggunaan system infomasi dan teknologi informasi dalam berbagai kegiatan proses belajar mengajar pada suatu institusi pendidikan bukanlah sesuatu hal yang bersifat pelengkap dan tambahan, melainkan suatu kebutuhan dalam meningkatkan proses maupun hasil pelaksanaan pendidikan yang dilakukan. Peran TIK yang terwujud dalam SI/TI merupakan suatu alat, yang digunakan untuk menjadi terdepan dan memenangkan persaingan antara institusi pendidikan lainnya (Neves, 2014). Tidak terkecuali pada sekolah negeri maupun swasta perencanaan dan penerapan SI/TI merupakan suatu yang harus dimiliki serta diimplementasikan dalam institusi Pendidikan.

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) saat ini ditandai dengan berkembangnya pemanfaatan teknologi informasi. Kini, teknologi informasi tidak hanya digunakan untuk proses operasional sehari hari, tetapi juga dapat memberikan keuntungan yang kompetitif bagi organisasi. (*ProQuest*. Edelhauser, Eduard, 2011, p.27). Pada saat memanfaatkan teknologi informasi, seringkali organisasi melakukannya tanpa perencanaan. Selain itu, prosedur dan kebijakan merupakan hal yang terus menerus menjadi pengendali setiap sumber daya yang terlibat dalam organisasi. Namun sayangnya apabila prosedur dan kebijakan tidak terdokumentasi dengan baik, maka prosedur dan kebijakan tidak tersebar secara merata. Akibatnya, setiap sumber daya dalam organisasi memiliki cara pandang yang berbeda terhadap prosedur dan kebijakan. Setiap orang akan saling bertanya dan memperoleh jawaban yang berbeda-beda akibat cara pandang masing-masing pihak yang berbeda-beda. Sistem informasi dan Teknologi informasi telah menjadi komponen penting di dalam *enterprise* untuk membantu pelaksanaan penunjang proses bisnisnya tetapi, keberadaan sistem informasi dan teknologi informasi sendiri akan menimbulkan masalah baru jika hanya pengelolaannya dipandang hanya sebagai aktivitas untuk penyediaan perangkat lunak maupun perangkat keras

guna memenuhi kebutuhan-kebutuhan otomisasi proses kerjanya. Pemahaman tersebut hanya akan menciptakan permasalahan-permasalahan berupa redudansi data, aplikasi, infrastruktur, dan biaya pengadaan belanja SI/TI yang berlebihan seiring dengan terus berkembangnya teknologi. Berangkat dari hal tersebut, ternyata masih banyak institusi pendidikan yang belum dapat menerapkan dan menjadikan SI/TI sebagai alat untuk menjadikan unggul dalam persaingan. Dilain pihak EA muncul untuk menyelaraskan permasalahan yang disebabkan redudansi data, kurangnya perencanaan, produktifitas dll, berdasarkan hal tersebut maka diperlukanlah sebuah *Enterprise Architecture* (EA) yang dapat membantu perancangan arsitektur perusahaan, EA ini sendiri bertujuan untuk menyediakan sistem informasi terintegrasi dan tepat guna berdasarkan keperluan bisnis perusahaan. csehingga pemanfaatan dan infrastruktur SI/TI dapat dijadikan sebuah alat yang dapat digunakan sebagai penunjang proses dan strategi untuk mencapai tujuan, pencapaian visi dan misi yang mana penggunaan dan penerapan SI/TI akan membawa nilai tambah bagi keunggulan kompetitif institusi itu sendiri.

Dengan adanya EA tersebut maka dihasilkan sebuah blueprint, blueprint tersebut yang menjadi sebuah hasil dari tugas akhir saya ini yang nantinya akan membantu institusi Pendidikan khususnya jenjang SMP dan SMA dalam memperoleh competitive advantage melalui dari segi sistem informasi sehingga dapat diperoleh keuntungan terencana dan terstrukturnya sistem informasi yang ada pada jenjang SMP dan SMA, dalam hal ini saya menggunakan *enterprise architecture planning* (Steven H. Spewak, 1992) sebagai *guidelines* untuk menghasilkan *blueprint enterprise architecture*. *Enterprise architecture planning* (EAP) menghasilkan blueprint (data, aplikasi, dan teknologi) yang dapat dijadikan landasan perbaikan dan pengembangan kualitas sistem informasi untuk mendukung fungsi bisnis sekolah berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukan penelitian dengan menggunakan sebuah kasus dari insitusi Pendidikan (SMP dan SMA) yang berada di kota Bandung, yang nantinya akan dihasilkan blueprint untuk SMP yang selanjutnya akan di bandingkan dan di gabungkan sehingga akan menghasilkan hasil akhir berupa *industry specific* untuk institusi sekolah menengah.

I.2 Rumusan masalah

1. *Enterprise architecture blueprint* seperti apa yang dapat membantu sekolah menengah pertama (SMP) untuk memperoleh keunggulan bersaing (*competitive advantage*)?

2. *Enterprise architecture blueprint (industry specific)* seperti apa yang dibutuhkan oleh institusi Pendidikan SMP dan SMA.

I.3 Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan e*nterprise architecture blueprint* (*company specific)* guna membantu institusi pendidikan SMP untuk mendapatkan keunggulan bersaing (gain competitive advantage).

2. Menghasilkan e*nterprise architecture blueprint* (*blueprint industry)* guna membantu institusi pendidikan sekolah menegah untuk mendapatkan keunggulan bersaing (*gain competitive advantage*).

I.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan adanya *blueprint industry* dan *company specific* untuk institusi *primary school* akan dapat membantu institusi tersebut guna mendapatkan *competitive advantage* seperti meningkatkan perencanaan, produktifitas, dan peformansi dari segi sistem informasi.

I.5 Batasan Masalah

Pada saat pembuatan *blueprint industry specific* hanya akan dibatasi pada jenjang pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) yang nantinya akan digabungkan Bersama *company specific* untuk jenjang sekolah menengah atas (SMA) sehingga menghasilkan *blueprint industry specific* dan untuk studi kasus hanya berbatas pada institusi pendidikan yang ada pada Kota Bandung dan juga perancangan hanya dibatasi sampai lapisan ke tiga pada *framework enterprise architecture planning* tanpa mempertimbangkan lapisan ke empat yaitu *implementation/migrtations planning*.

I.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pada penulisan Tugas Akhir ini secara garis besar sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mendeskripsikan topik penelitian mulai dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan dalam menganalisis dan memodelkan *enterprise architecture*

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan pelaksanaan penelitian mulai dari tahapan-tahapan yang dilakukan selama penelitian, pelaksanaan penelitian, dan metode konseptual.

BAB IV ANALISIS ENTERPRISE

Bab ini menjelaskan analisis *enterprise* menggunakan sistematika pembahasan sesuai dengan metodologi EAP, pada bab ini akan mencakup dua lapisan teratas dari EAP yang meliputi tahap inisiasi perencanaan, pemodelan proses bisnis serta arsitektur sistem dan teknologi saat ini.

BAB V PEMODELAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

Bab ini akan dilakukan pemodelan arsitektur berupa jenis-jenis data utama, aplikasi, dan juga teknologi yang diperlukan oleh organisasi untuk mendukung fungsi bisnisnya

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang dibuat serta saran dalam melakukan perbaikan kedepannya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Keunggulan bersaing (*competitive adavantage*)

Definisi menurut (David Hunger, Thomas Wheleen, 2003) menyatakan bahwa keunggulan bersaing merupakan kumpulan strategi untuk menentukan keunggulan suatu perusahaan dari persaingan diantara perusahaan lain, Strategi bersaing meliputi biaya rendah (low cost) dan diferensiasi yang selanjutnya dikombinasikan kedua strategi tersebut disebut *focus*.

Competitive advantage dibutuhkan untuk memuaskan pelanggan, sehingga pelanggan akan menerima nilai yang lebih tinggi dari produk-produk yang dihasilkan, di saat yang sama dapat juga memberikan pendapatan yang besar, seperti yang diminta oleh pemilik usaha pada pihak manajemen perusahaan, dimana kebutuhan untuk mencapai hal tersebut dapat dipenuhi dengan produktivitas perusahaan, aplikasi yang berkualitas tinggi dan juga biaya produksi perusahaan serendah mungkin. Yang dimaksud dengan competitive advantage disini adalah ketika perusahaan mampu memberikan service benefit dan produk yang sama kualitasnya dengan yang dihasilkan oleh perusahaan pesaing lainnya, tetapi penawaran harga yang diberikan lebih rendah daripada perusahaan pesaing. Competitive advantage dapat diperoleh ketika perusahaan mampu memberikan servis atau menghasilkan produk yang mampu melebihi kualitas produk yang sudah ada. Untuk mendapatkan competitive advantage, perusahaan harus dapat memilih strategi-strategi sebagai rumusan strategi. (Simic, Bolfek, & Stoic, 2008).

II.2 Strategi

Kata strategi berasal dari bahasa Yunani “strategos” yang berasal dari “stratos” yang berarti militer dan ‘ag’ yang berarti memimpin. Strategi dalam konteks awalnya diartikan sebagai generalship atau sesuatu yang dikerjakan oleh para jendral dalam membuat rencana untuk menaklukkan dan memenangkan perang. Hal senada juga disampaikan oleh seorang ahli bernama Clauswitz yang menyatakan bahwa strategi merupakan seni pertempuran untuk memenangkan perang. Strategi secara umum didefinisikan sebagai cara mencapai tujuan. Strategi terdiri dari aktivitas-aktivitas penting yang diperlukan untuk mencapai tujuan.

Definisi lain pengertian strategi menurut (David Hunger, Thomas Wheleen, 2003) adalah rumusan perencanaan komprehensif tentang bagaimana perusahaan

akan mencapai misi dan tujuannya. Strategi akan memaksimalkan keunggulan kompetitif dan meminimalkan keterbatasan bersaing.

Menurut (Pearce, Robinson, 1997) strategi adalah rencana yang berskala besar dan berorientasi kepada masa depan untuk berinteraksi dengan lingkungan guna mencapai sasaran–sasaran yang akan dicapai perusahaan.

Menurut (Barry Render, Jay Heizer, 2008) mendeskripsikan pengertian strategi sebagai yaitu sebagai rencana aksi organisasi untuk mencapai misi. Setiap bidang fungsional memiliki strategi untuk mencapai misinya dan untuk membantu organisasi dalam mencapai keseluruhan misinya.

Menurut (Umar, 2003) menyatakan bahwa strategi adalah perumusan untuk meningkatkan daya saing perusahaan di mata pelanggan atau calon pelanggan. Strategi bersaing memberikan keunggulan sehingga membedakannya dengan perusahaan lain dan menimbulkan persaingan sehat dengan pelanggan tersegmentasi.

II.3 Strategi Sistem Informasi/Teknologi Informasi

Melihat perkembangan teknologi yang semakin tinggi dan juga kebutuhan bisnis yang meningkat, perusahaan juga membutuhkan strategi SI/TI, sebagai pendukung dari strategi bisnis. Dengan adanya strategi SI/TI dapat menjadikan pemanfaatan SI/TI menjadi maksimal. Yang menjadi sasaran utama dengan adanya penerapan strategi SI/TI oleh perusahaan, menurut (Joe Peppard, Beyond strategic information systems:towards an IS capability, 2004)adalah tercapainya tiga hal berikut, yaitu:

1. *Resource efficiency* (efisiensi sumber daya)

   Lebih mengarah pada efisiensi dan management input ke dalam proses atau sumber daya apa saja yang dibutuhkan. Hal ini berhubungan dengan kemampuan dari sebuah strategi pengaturan sumber daya yang bertujuan untuk pencapaian yang maksimal secara fungsionalnya.

2. *Effectiveness* (efektifitas)

Menitikbertakan pada output dan fokus pada efektifitas dari proses strategi SI/TI sehingga dapat mencapai apa yang menjadi 'goals' perusahaan. Yang dimaksud dengan "Goals" adalah sasaran atau tujuan dari proses memprediksi trend yang akan datang, evaluasi terhadap alternatif peluang, menghindari masalah, memperkaya pemahaman dan knowledge pada level management, mengingkatkan kinerja untuk jangka pendek maupun jangka panjang, penyelarasan bisnis dengan SI, perjanjian yang menekankan pengembangan sebagai prioritas, melalui implementasi jadwal, dan adanya kejelasan tanggung jawab secara manajerial.

3. *Enrichment* (pengembangan)

   Mempunyai orientasi yang mengarah pada kemajuan, perbaikan, dan kemampuan beradaptasi dari proses strategi SI/TI itu sendiri dalam menghadapi perubahan lingkungan yang secara terus-menerus, dan memunculkan peningkatan pembelajaran.

Strategi SI/TI terdiri dari komponen SI dan komponen TI, dimana komponen SI digunakan sebagai pendukung strategi bisnis. Sedangkan komponen TI sebagai komponen yang membantu SI untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan. Hal tersebut diperkuat oleh (Joe Peppard, Beyond strategic information systems:towards an IS capability, 2004), menyatakan strategi SI/TI diciptakan dari dua sisi yaitu dari sisi komponen SI dan komponen TI, dengan penjabaran sebagai berikut:

1. Strategi sistem informasi.

   Pada strategi ini lebih menjabarkan, apa yang menjadi kebutuhan dari perusahaan atau sisi kebutuhan perusahaan akan informasi dan sistem, untuk mendukung strategi bisnis perusahaan secara keseluruhan. Pada strategi sistem informasi akan menetapkan bagaimana SI/TI diterapkan, sehingga dapat selaras dengan strategi bisnis.

2. Strategi teknologi informasi.

Strategi ini mempunyai titik perhatian pada, bagaimana memenuhi apa yang menjadi kebutuhan akan informasi dan sistem dari perusahaan, dengan adanya dukungan dari teknologi. Strategi TI memetakan penempatan kapabiltas TI, termasuk hardware, software, jaringan telekomunikasi, operasional TI, pengembangan sistem, dan *user support*.

II.1 Pemanfaatan SI/TI sebagai salah satu strategi untuk mendapatkan *competitive advantage*

Penelitian pernah dilakukan oleh (Heriyanto, 2018) dengan menggunakan pendekatan *enterprise architecture planning* dalam bidang Pendidikan, pada penelitian tersebut melakukan pengembangan dan sistem aplikasi pada infrastruktur jaringan, sistem penerimaan mahasiswa baru, sistem pengelolaan keuangan administrasi, sistem sosialisasi promosi, pengembangan website, sistem informasi akademik, sistem informasi wisuda, sistem manajemen alumni, sistem pengelolaan UPT, sistem kepegawaian, dan sistem pengeloalaan sarana prasarana. dan menghasilkan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi serta pembuatan rencana implementasi.

Penelitian dengan menggunakan pendekatan *enterprise architecture planning* juga pernah dilakukan dalam bidang pendidikan oleh (Sutono, 2015) dan dilakukan perbaikan dan pengembangan pada sistem aplikasi penerimaan siswa baru, akademik, pelepasan, akademik, keuangan, SDM dan sarana-prasarana, perpusatakaan, laboratiorium computer, PSB *online,* perpustakaan *online,* dan *e-learning.*

Penelitian dengan menggunakan pendekatan *enterprise architecture planning* juga pernah dilakukan dalam bidang pendidikan oleh (Supardi, 2016)dan menelaah dan melakukan pengembangan pada aspek penerimaan mahasiswa baru, akademik, manajemen sumber daya manusia, dan manajemen keuangan. dan menghasilkan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi dan menghasilkan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi serta pembuatan rencana implementasi.

Penelitian dengan menggunakan pendekatan enterprise architecture planning pernah dilakukan dalam bidang pendidikan (Triloka, 2008) pada penelitian tersebut dilakukan perbaikan dan penegembangan pada bidang akademik

dengan aktivitas utama yaitu penerimaan mahasiswa, operasional akademik dan pelepasan akademik. dan menghasilkan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi serta pembuatan rencana implementasi yang nantinya akan menghasilkan cetak biru.

Penelitian dengan menggunakan pendekatan *enterprise architecture planning* pernah dilakukan dalam bidang pendidikan (Nurvita Setyo, 2013) pada penelitian tersebut dilakukan perbaikan dan penegmbangan pada Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru, Sistem Informasi Pengelolaan Kegiatan Akademik Sekolah, Sistem Informasi Kelulusan, Sistem Informasi Humas, Sistem Informasi Kesiswaan, Sistem Informasi Pembiayaan Sekolah, Sistem Informasi Pendayagunaan Pegawai, Sistem Informasi Inventaris, dan Sistem Informasi Pengelolaan ICT. dan menghasilkan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi serta pembuatan rencana implementasi.

Penelitian untuk mendapatkan *competitive advantage* dibidang pedidikan juga pernah dilakukan oleh (Aradea, Husni Mubarok, dan Andi Rosandi, 2013) dengan perbaikan dan pengembangan pada sistem penerimaan siswa baru, proses akademik, pengelolaan wisuda, *tracer* istudy, meonitoring kegiatan, pengelolaan keuangan, pengelolaan kepegawaian, perlengkapan dan umum.

Penelitian dengan menggunakan pendekatan enterprise architecture planning juga pernah dilakukan dalam bidang pendidikan (Supriady, 2016) dan menghasilkan arsitektur data, aplikasi, dan teknologi serta pembuatan rencana implementasi 5 tahun kedepan guna memberikan informasi secara kondusif dimana pembagian dan pertukaran data antar bagian dalam organisasi dapat terarah, efektif dan efisien.

.

II.1 Model Rantai Nilai (*Value Chain*)

Fungsi dari model rantai nilai (*value chain*) menurut Michael E. Porter yaitu untuk mendeskripsikan cara melihat bisnis sebagai rantai aktifitas yang mengubah input menjadi output sehingga memiliki nilai bagi pelanggan (Porter, E Michael, 1985). *Value chain* dibagi dalam dua kategori, yaitu:

1. *Primary activities* (kegiatan utama) pada rantai nilai ini adalah sebagai berikut:

   a. *Inbound Logistic* : Aktivitas yang berhubungan dengan penerimaan, penyimpanan, dan menyebarkan masukan.

   b. *Operations* : Aktivitas yang mentransformasikan masukan menjadi keluaran menjadi produk akhir.

   c. *Outbound Logistic* : Aktivitas yang berhubungan dengan menyebarkan produk/jasa ke pelanggan.

   d. *Marketing & Sales* : Kegiatan yang berhubungan dengan pemasaran dan penjualan seperti penelitian pasar, promosi dan sebagainya.

   e. *Service* : Kegiatan yang berhubungan dengan penyedia layanan untuk meningkatkan pemeliharaan produk seperti instalasi, pelatihan, perbaikan, suplai bahan dan perawatan.

2. *Support activities* (kegiatan pendukung) yang digambarkan Porter adalah sebagai berikut:

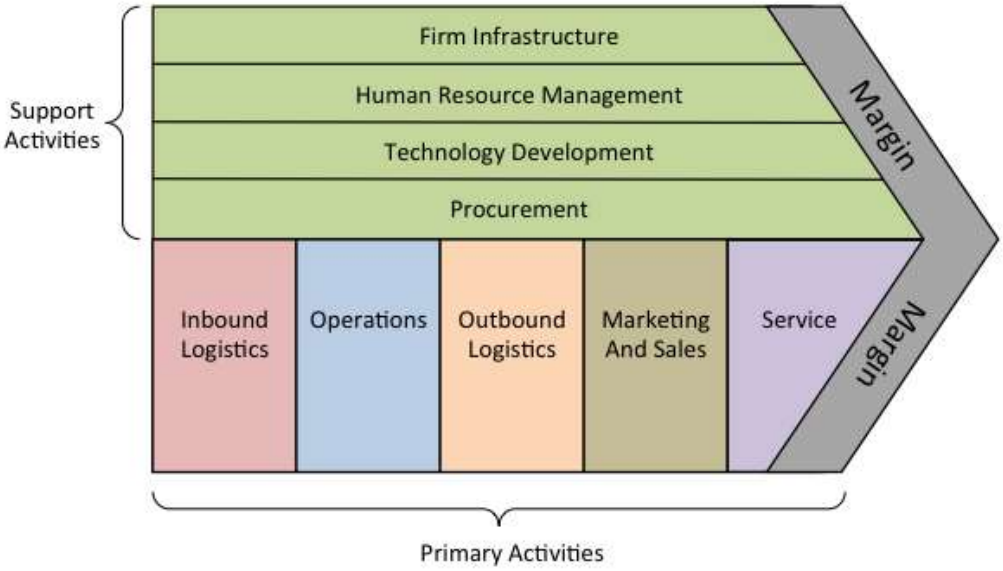
   a. *Firm Infrastucture* : merupakan aktivitas, biaya dan aset yang berhubungan dengan manajemen umum, accounting dan keuangan, keamanan dan keselamatan sistem informasi dan fungsi lainnya.

   b. *Human Resources Management* : terdiri dari aktivitas yang terlibat seperti penerimaan, dengar pendapat, pelatihan, pengembangan dan kompensasi untuk semua tipe personil dan mengembangkan tingkat keahlian pekerja.

   c. *Technology Development* : aktivitas yang terkait dengan biaya yang berhubungan dengan produk, perbaikan proses, perancangan peralatan, pengembangan perangkat lunak komputer, sistem telekomunikasi,

kapabilitas basis data baru dan pengembangan dukungan sistem berbasis komputer.

d. *Procurement* : kegiatan yang berhubungan dengan bagaimana sumber daya diperoleh seperti fungsi pembelian input yang digunakan dalam value chain organisasi.



Gambar II-1 ***Value Chain***

Sumber : https://www.researchgate.net/figure/Michael-Porters-value-chain-6_fig1_316889653

(Diakses pada tanggal 15 Desember 2018)

II.2 Arsitektur

Pengertian arsitektur tidak hanya terbatas pada pengertian umum yang berhubungan dengan konstruksi fisik, tetapi juga pada konteks bisnis dan arsitektur untuk rekayasa perangkat lunak, beberapa pengertian yang berhubungan arsitektur antara lain, Arsitektur (Architecture) merupakan komponen-komponen sebuah sistem yang terdiri dari jaringan, perangkat keras dan lunak yang distrukturkan. (Electronic Industry Assocation, 2008), rancangan keseluruhan jenis konstruksi baik fisik maupun konteks, nyata atau maya (ICH Architecture Resource Center, 2008), Dari pengertian yang sudah disebutkan dapat diambil suatu kesimpulan bahwa arsitektur pada dasarnya menggambarkan bentuk konstruksi sistem yang diwujudkan dalam sebuah model (cetak biru) yang dilihat dari beberapa sudut pandang.

Arsitektur adalah seni atau praktek merancang dan membangun suatu struktur atau peta (merriam-Webster's Collegiate Dictionary Online). Sedangkan menurut IEEE 2000 Arsitektur merupakan prinsip organisasi dari suatu *enterprise* (atau sistem) yang meliputi komponen-komponen, hubungan satu sama lain, hubungan dengan lingkungan serta panduan pokok pada perancangan danevolusinya. Enterprise adalah suatu organisasi yang menggunakan teknologi informasi untuk melaksanakan misinya (Osvalds, 2001)

II.3 Enterprise

TOGAF mendefinisikan *enterprise* sebagai salah satu organisasi yang memiliki lebih dari satu tujuan. *Enterprise* dapat berupa lembaga pemerintahan, perusaahaan secara keseluruhan, divisi dari perusahaan, departemen tunggal, atau rantai organisasi yang secara geografis dihubungkan sebagai kepemilikan umum (TOGAF, 2011) beberapa definisi lainnya tentang enterprise antara lain dinyatakan sebagai seperti Organisasi (atau badan lintas organisasi) yang mendukung lingkup bisnis dan misi yang telah ditetapkan (Spewak, Steven H., Steven C. Hill, 1992), Tiap kumpulan organisasi yang memiliki beberapa tujuan atau prinsip umum, dan/atau suatu garis dasar. Dalam pengertian ini enterprise dapat berupa keseluruhan korporasi, divisi dari suatu korporasi, organisasi pemerintah, departemen tunggal, atau suatu jaringan organisasi dengan geografis yang berbeda yang dikaitkan dengan tujuan tertentu (Surendro, Kridanto, 2009). Berdasarkan

definisi yang disebutkan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa enterprise bukan hanya perusahaan (*company*) yang berorientasi kepada profit saja, tetapi juga bisa berupa organisasi non-profit atau nirlaba seperti pemerintah, institusi pendidikan ataupun organisasi amal.

II.4 *Enterprise Architecture*

Representasi deskriptif (model) yang relevan untuk menggambarkan sebuah enterprise dan apa saja yang harus dihasilkan guna memenuhi kebutuhan manajemen atau organisasi (Electronic Industry Assocation, 2008), Cetak biru pemetaan hubungan antar komponen dan semua orang yang bekerja di dalam perusahaan secara konsisten untuk meningkatkan kerja sama atau kolaborasi, serta koordinasi diantaranya (Ward, John and Peppard, Joe, 2002), mekanisme untuk memastikan sumber daya teknologi informasi suatu organisasi dapat sejalan dengan strategi dari organisasi tersebut (Riverton Corp., 2008), *Enterprise architecture* didefinisikan sebagai komponen yang membantu perusahaan dalam menggambarkan atau mendeskripsikan kondisi target yang diinginkan oleh perusahaan, dan juga memperbaiki kondisi perusahaan saat ini agar mencapai kondisi target yang diinginkan baik dari segi strategi bisnis, prosedur, standar, serta pedoman dalam mengimplementasikan perbaikan tersebut (Anggraeni, 2015). Maka *Enterprise Architecture* (EA) merupakan wujud kegiatan yang memungkinkan organisasi membangun pondasi yang diperlukan untuk kelangsungan hidup organisasi serta untuk menghadapi tantangan bisnis pada saat ini dan masa yang akan datang.

II.5 *Framework Enterprise Architecture*

Suatu *framework* merupakan dasar atau acuan yang berisi pedoman dalammerancang *enterprise architecture*. *Framework* dapat diartikan sebagai sejumlah pemikiran, konsep, ide, atau asumsi yang digunakan untuk mengorganisasi proses pemikiran tentang sesuatu atau situasi yang terjadi. Di dalam suatu *framework* terdapat *guidelines*, referensi, serta *artifacts* yang disarankan dalam perancangan *enterprise architecture*.

II.5.1 Zachman Framework

Kerangka kerja dapat diartikan sebagai sejumlah pemikiran, konsep, ide atau asusmsi yang digunakan untuk mengorganisasikan proses pemikiran tentang suatu atau situasi. Kerangka kerja ini juga dapat dianggap sebagai dasar berpikir untuk mengelompokan dan mengorganisasikan representasi sebuah perusahaan yang penting bagi manajemen perusahaan dan pengembangan *system* selanjutnya (Zachman,1987)

Kerangka kerja Zachman merupakan skema klarifikasi 2 dimensi untuk mempresentasikan deskripsi dari suatu enterprise, kerangka kerja Zachman diperkenalkan pertama kali oleh John Zachman (Zachman Framework) pada tahun 1987 yang kemudia diperluas dan diformulasikan oleh Sowa dan Zachman pada tahun 1992. Setiap model kerangka Zahcman mendifinisikan entitas-entitas arsitektur ke dalam baris-baris dan atribut untuk setiap entitas ke dalam kolom-kolom. Kerangka kerja Zachman adalah pendekatan klasifikasi artifak *enterprise architecture* yang diterim sebagai standar *de-facto.*

kerangka kerja Zachman bukan suatu metodologi untuk mengembangkan *enterprise architecture,* akan tetapi kerangka kerja Zachman merupakan kerangka kerja untuk mengkategorikan artifak *enterprise architecture.* Kerangka kerja Zachman dapat dimanfaatkan untuk menentukan apakah suatu metodologi meliputi semua aspek dalam *enterprise architecture* atau aspek apa saja yang dicakup oloeh metodologi. Kerangka kerja Zachman untuk *enterprise architecture* terdiri dari 6 kolom dan 6 baris, secara umum tiap kolom mempresentasikan focus, abstraksi, atau topik *enterprise architecture,* yaitu: