

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 KONSEP DASAR PERENCANAAN

Perencanaan yang baik menggambarkan kemampuan yang ada pada saat sekarang, peluang-peluang yang ada pada masa depan. Selanjutnya menyajikan berbagai alternatif kegiatan yang layak dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Berikut pengertian perencanaan menurut para ahli:

Perencanaan menurut Richard L. Daft[1] berarti mengidentifikasi berbagai tujuan untuk kinerja organisasi dimasa mendatang serta memutuskan tugas dan penggunaan sumber daya yang diperlukan untuk mencapainya.

Menurut Robbins [2]:

“Perencanaan adalah suatu proses yang melibatkan penentuan sasaran dan tujuan organisasi, menyusun strategi menyeluruh untuk mencapai sasaran yang ditetapkan dan mengembangkan hierarki rencana secara menyeluruh untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan kegiatan”.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa perencanaan adalah suatu proses yang melibatkan penentuan sasaran dan tujuan organisasi, mengembangkan hierarki rencana secara menyeluruh untuk mengintegrasikan dan mengkoordinasikan kegiatan serta memutuskan tugas dan penggunaan sumber daya yang diperlukan untuk mencapainya.

Adapun karakteristik dari perencanaan menurut Suranto[3] adalah perencanaan berorientasi ke depan, perencanaan mencakup langkah-langkah yang akan dilakukan, perencanaan mengacu pada teori dan realitas, perencanaan

mengandung pemecahan masalah, perencanaan bersifat fleksibel dan perencanaan untuk mengefektifkan upaya mencapai tujuan.

2.2 KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi yang terdapat pada suatu organisasi.

Menurut Stair R. dan Reynolds[4]:

“Sistem informasi adalah seperangkat komponen terkait yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarluaskan data dan informasi; sistem informasi menyediakan mekanisme umpan balik untuk memantau dan mengontrol operasinya untuk memastikannya terus memenuhi tujuan dan tujuannya”.

Sedangkan C. Laudon dan P. Laudon,[5] menyatakan:

“Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai sekumpulan komponen yang mengumpulkan (atau mengambil), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan kontrol dalam organisasi”.

Berdasarkan pengertian diatas sistem informasi merupakan suatu sistem suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang dapat mengumpulkan, memperoses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.

John Burch & Gary Grudnitski [6] menyatakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang diistilahkan blok bangunan (*building block*) tersebut sebagai berikut:

1. Blok masukan (*input block*). Mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi.

2. Blok model (*model block*). Terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang memanipulasi data input dan data-data yang tersimpan dalam database untuk menghasilkan output yang diinginkan.
3. Blok keluaran (*output block*). Merupakan suatu informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna bagi semua pemakai sistem

2.3 KONSEP ARSITEKTUR ENTERPRISE

Arsitektur enterprise mempunyai arti penting bagi sebuah organisasi sebab salah satu hasilnya adalah terwujudnya keselarasan antara teknologi informasi dan kebutuhan bisnis.

Enterprise architecture atau lebih dikenal dengan arsitektur enterprise adalah deskripsi dari misi stakeholder yang di dalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/kegunaan, lokasi organisasi dan parameter kinerja[7].

Sistem *Enterprise Architecture Planning* (EAP) yaitu penataan operasi pengertian dari penataan kepada pemakaian informasi untuk menunjang kegiatan, penataan untuk penerapan penataan sistem. Dalam jurnal ini memaparkan tentang penataan arsitektur informasi pada organisasi, Akademi, sistem informasi ini saling berhubungan antar bagian supaya untuk mempermudah dalam mendapatkan informasi[8].

Menurut[9]terdapat dua definisi dari arsitektur enterprise yaitu:

1. *Enterprise Architecture* (EA) adalah tentang pengembangan rencana untuk Teknologi Informasi sumber daya dengan bisnis-proses, serta

lingkup prinsip-prinsip manajemen yang memungkinkan ekspresi strategi bisnis melalui Teknologi Informasi

2. *Enterprise Architecture* (EA) merupakan pendefinisian bagaimana deskripsi dari misi stakeholder yang di dalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/kegunaan, lokasi organisasi dan parameter kinerja. Enterprise Architecture menggambarkan suatu rencana untuk dikembangkan dalam sebuah sistem atau sekumpulan sistem.

Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa arsitektur enterprise merupakan cara untuk menggambarkan model operasional enterprise yang mencakup aspek perencanaan bisnis, operasional bisnis, otomasi, hingga infrastruktur teknologi informasi pendukungnya. Arsitektur enterprise memiliki 4 komponen atau domain utama yaitu arsitektur bisnis, arsitektur informasi, arsitektur teknologi dan arsitektur aplikasi.

Konsep arsitektur enterprise adalah untuk membangun sistem informasi untuk memisahkan data, proses, infrastruktur teknologi, orang, waktu dan motivasi dalam suatu kerangka kerja architecture enterprise. Hal tersebut dimaksudkan untuk menghindari pengulangan data, proses, dan kesalahan identifikasi kebutuhan teknologi yang berjalan dalam suatu sistem informasi agar berjalan secara efektif dan efisien. Beberapa manfaat dari arsitektur enterprise antara lain untuk memperlancar proses bisnis untuk menemukan dan mengurangi pengulangan pada proses bisnis. Penyebab pengulangan ini dikarenakan pandangan organisasi yang berbeda-beda pada data atau proses bisnis.

Selain itu adalah untuk mengurangi kerumitan sistem informasi, dengan identifikasi dan mengurangi pengulangan pada data dan perangkat lunak, dikeluarkan untuk membangun suatu sistem informasi. Dengan demikian akan memungkinkan untuk integrasi melalui data sharing. Arsitektur enterprise mengidentifikasi standar data untuk digunakan bersama (*share*).

2.3 THE OPEN GROUP ARCHITECTURE FRAMEWORK (TOGAF)

TOGAF merupakan metode yang fleksibel yang dapat mengidentifikasi berbagai macam teknik pemodelan yang digunakan dalam perencanaan, sehingga bisa disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan dilakukan. TOGAF ADM ini banyak digunakan pada enterprise yang belum mempunyai *blueprint* yang jelas dalam penimbangan *architecture enterprise* nya.

Menurut Fransiskus [10] TOGAF ini digunakan untuk mengembangkan *enterprise architecture*, dimana terdapat metode dan *tools* yang detail untuk mengimplementasikannya, hal inilah yang membedakan dengan *Framework EA* lain misalkan *Zachman framework*. Salah satu kelebihan menggunakan *framework* TOGAF ini adalah karena sifatnya yang fleksibel dan bersifat *open source*.

TOGAF ADM mendefinisikan persiapan-persiapan yaitu dengan cara mengidentifikasi konteks arsitektur yang akan dikembangkan, mendefinisikan strategi dari arsitektur dan menerapkan bagian-bagian arsitektur yang akan dirancang, mulai dari arsitektur visi, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, dan arsitektur teknologi serta menerapkan kemampuan dari arsitektur yang akan dirancang dan dikembangkan (M. Marini and S. Sarwinda)[8].

TOGAF juga bisa mengintegrasikan dengan framework atau metode lain seperti ITIL, COBIT atau yang lainnya. TOGAF sebagai kerangka kerja perancangan arsitektur memiliki beberapa karakteristik, antara lain:

1. Termasuk dalam 3 kerangka kerja yang paling sering digunakan

2. Merupakan kerangka kerja yang bersifat *open-standar*
3. Fokus pada siklus implementasi (ADM) dan proses
4. Bersifat netral
5. Diterima oleh masyarakat internasional secara luas
6. Pendekatannya bersifat menyeluruh
7. Memiliki alat-alat bantu untuk perencanaan dan proses yang lengkap

2.4 ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD (ADM)

Menurut Risan Wikata, dkk [11] ADM merupakan metode yang berisi sekumpulan aktivitas yang digunakan dalam pemodelan pengembangan arsitektur perusahaan.

ADM merupakan metode generik berisikan sekumpulan aktivitas yang digunakan dalam memodelkan pengembangan arsitektur enterprise. Metode ini juga dapat digunakan sebagai panduan atau alat untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi untuk organisasi[12].

Keputusan tersebut dimaksudkan untuk menentukan luas cakupan enterprise, level kerincian, target waktu yang ingin dicapai dan asset arsitektural yang akan digali dalam *enterprise continuum*".

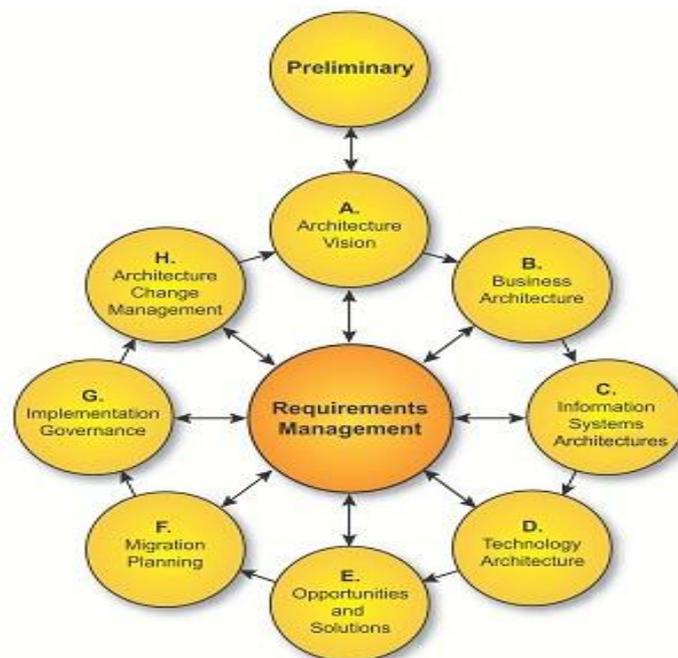
ADM juga dilengkapi dengan banyak alat bantu (tools) baik dalam perencanaan maupun prosesnya, antara lain (A. Guntara) [13]:

1. Satu set arsitektur view yang mencakup view bisnis, data, aplikasi, dan teknologi.

2. Satu set deliverables yang direkomendasikan.
3. Linkages dengan banyak studi kasus yang nyata.
4. Metode untuk mengelola requirement.

Dalam memandu proses perancangan, ADM memiliki 8 fase utama.

Berikut gambar 2.1 dan penjelasan dari 8 tahapan tersebut:



Gambar 2.1 Kerangka kerja Togaf ADM [10]

Berikut ini adalah penjelasan dari masing- masing fase pada TOGAF ADM menurut The Open Group dalam jurnal Fransiskus (Mario Hartono Tjiptabudi) [10]:

1. *Preliminary*

Merupakan tahapan awal dalam perancangan *enterprise architecture*.

Tahapan ini memberikan hasil prinsip arsitektur yang merupakan bagian dari kebijakan teknologi informasi organisasi, mengidentifikasi pemakai sistem yang melibatkan perancangan *enterprise architecture*.

2. *Requirements Management*

Requirement Management adalah proses pengelolaan kebutuhan arsitektur diseluruh fase Togaf ADM. Tujuan dari proses ini yaitu untuk menentukan kebutuhan arsitektur *enterprise*, kebutuhan itu disimpan kemudian kebutuhan tersebut dimasukan ke dalam fase yang sesuai.

3. Phase A : *Architecture Vision*

Fase ini adalah tahapan pertama pada *Architecture Development Method* agar dapat terciptanya persamaan pandangan tentang perencanaan *enterprise architecture* agar tercapai keinginan perusahaan.

4. Phase B : *Business Architecture*

Tahapan ini menjelaskan tentang strategi bisnis, organisasi dan informasi kegiatan yang penting. Fase arsitektur bisnis ini digunakan sebagai layanan menunjukkan nilai kegiatan dan jalannya kegiatan yang akan dirancang berdasarkan kebutuhan pemakai sistem.

5. Phase C : *Information System Architecture*

Fase *Information System Architecture* difokuskan untuk mendukung arsitektur bisnis perusahaan dengan menetapkan dan mempertimbangkan data dan aplikasi. Fase *Information System Architecture* berkombinasi dengan arsitektur data dan arsitektur aplikasi.

6. Phase D : *Technology Architecture*

Fase *Technology Architecture* digunakan untuk pemetaan komponen aplikasi yang dijelaskan pada *application architecture* kedalam suatu

komponen teknologi yang mewakili komponen perangkat lunak, perangkat keras dan jaringan.

7. Phase E : *Opportunities and Solution*

Pada fase *opportunities and solution* model yang sudah dibangun akan dievaluasi untuk arsitektur saat ini dan penyampaian arsitektur akan dikonsentrasikan.

8. Phase F : *Migration Planning*

Pada tahap perencanaan migrasi melakukan analisis resiko dan biaya. Fokus utama dari tahap ini yaitu kelayakan perancangan implementasi dan migrasi. Tujuan dari *migration planning* untuk mengutamakan semua proyek dan paket pekerjaan dengan melakukan analisis biaya dan bisnis, memberikan nilai bisnis pada setiap aktivitas pekerjaan dan proyek.

9. Phase G : *Implementation Governance*

Fase tata kelola implementasi, agar dapat mencapai arsitektur yang diinginkan proyek ini dilakukan sebagai program rencana kerja

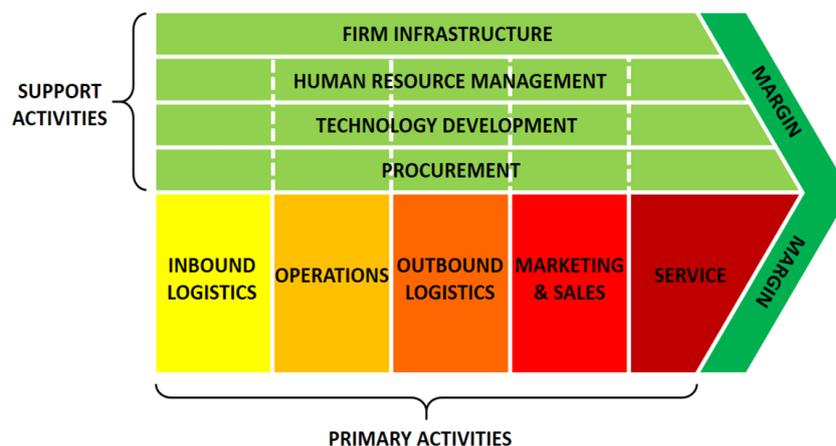
2.5 ALAT BANTU PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE

2.5.1 Analisis Rantai Nilai (*Value Chain*)

Menurut J.- Leonidas and J. F. Andry [14] Analisis rantai nilai (*Value Chain*) adalah alat strategi yang digunakan untuk menganalisis kegiatan internal perusahaan. *Value chain* dapat menciptakan nilai dan keuntungan kompetitif bagi perusahaan.

Tujuan digunakannya *value chain* adalah untuk mendefinisikan kegiatan utama dan kegiatan pendukung dalam proses bisnis perusahaan dan mana yang dapat ditingkatkan untuk memberikan keunggulan kompetitif.

Rantai nilai dari sebuah enterprise menunjukkan hubungan antara aktivitas-aktivitas dan fungsi-fungsi yang dilakukan di internal enterprise. Porter menjelaskan bahwa untuk mencapai keuntungan kompetitif, semua kegiatan yang termasuk dalam aktivitas utama dan aktivitas pendukung harus mempunyai dan ditingkatkan nilainya, yaitu harus efisien dan efektif. Porter menamakan model ini dengan nama rantai nilai (*value chain*). Porter *Value Chain* adalah sebagaimana pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Value Chain [15]

Aktivitas utama terdiri dari lima kegiatan yaitu:

1. *Inbound logistic*: aktivitas yang terkait dengan penerimaan, penyimpanan, dan menyebarkan masukan.
2. *Operations* : aktivitas dimana mengubah *input* menjadi *output* yang akan memberikan hasil akhir.

3. *Outbound logistic* : aktivitas yang terkait dengan proses pendistribusian *output* dapat berupa barang atau jasa.
4. *Marketing* dan *Sales* : kegiatan yang berhubungan dengan penyaluran informasi serta edukasi kepada masyarakat agar tertarik kepada barang atau jasa.
5. *Service* : aktivitas yang berkaitan dengan penyediaan layanan yang diharapkan dapat meningkatkan serta mempertahankan nilai dari suatu produk atau jasa

2.5.2 Use Case Diagram

R. Novita and N. Sari [16] menyatakan *Use Case diagram* adalah sesuatu yang penting untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. *Use Case diagram* digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang didapat dilakukan oleh user atau pengguna sistem yang sedang berjalan.

Menurut Dennis [17] *Usecases* digunakan untuk mengidentifikasi dan mengkomunikasikan persyaratan untuk sistem kepada programmer yang harus menulis sistem

Menurut Sutha [18] model *use-case* merupakan pemodelan sistem dari pandangan pemakai. Use case mempunyai sasaran berikut:

1. Mendefenisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefenisikan scenario pengguna yang disepakati pemakai dan pengembang.

2. Menyediakan deskripsi jelas dan tidak ambigu mengenai cara pemakai dan sistem saling berinteraksi.
3. Menyediakan basis untuk pengujian validasi.

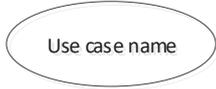
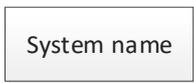
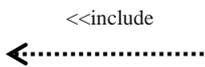
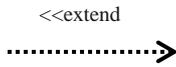
Syarat penamaan *Use Case* adalah nama didefinisikan sesimple mungkin dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *Use Case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *Use Case* :

1. Aktor merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
2. *Use Case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* yang dapat didefinisikan seperti pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case Diagram [17]

NO	KETERANGAN	SIMBOL
1	<p>Sebuah aktor (<i>an actor</i>) :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Orang atau sistem yang memperoleh manfaat dan internal untuk subjek. b. Di gambarkan sebagai sosok yang melekat atau jika seorang actor yang bukan manusia terlibat sebagai sebuah bujur sangkar <<actor>> didalamnya (alternatif). c. Yang diberi label atau tanda dengan perannya. <p>Actor bias dihubungkan dengan actor yang lain menggunakan sebuah spesialisasi atau asosiasi superclass, yang dilambangkan dengan sebuah panah ataupun dengan sebuah panah berongga.</p>	 <p>Actor role name</p>

	d. Diletakan diluar dari batasan subjek.	
2.	Sebuah kasus penggunaan (<i>a use case</i>): a. Sebuah bagian utama dari fungsi system. b. Dapat memperpanjang <i>usa case</i> lainnya. c. Diletakan didalam batasan sistem. d. Use case dinamakan dengan sebuah kata kerja deskripsi atau frase nominal	
3.	Sebuah batasan subjek (<i>a subject boundary</i>) : a. Sebuah batasan subjek yang mencantumkan nama dari subjek tersebut yang berada didalam atau diatas . b. Sebuah batasan subjek merupakan cakupan atau jangkawan subjek, contohnya sebuah sistem atau proses bisnis dari individu.	
4.	Sebuah hubungan asosiasi (<i>an association relationship</i>) : Merupakan jaringan seorang aktor dengan kasus penggunaan (<i>use case</i>) yang berinteraksi.	
5.	<i>An include relationship</i> : a. Merupakan pemasukan fungsi dari satu kasus penggunaan dengan lainnya. b. Panah yang telah ditarik dari kasus penggunaan dasar untuk penggunaan <i>use case</i>	
6.	<i>An extend relationship</i> : a. Merupakan perpanjangan atau sambungan dari <i>use case</i> yang termasuk ke dalam perilaku opsional b. Panah yang digambar dari perpanjangan <i>use case</i> menuju <i>use case</i> dasar.	
7.	<i>A generalization relationship</i> : a. Merupakan kasus pengguna (<i>use case</i>) khusus yang menuju ke lebih umum b. Panah yang digambarkan dari <i>use case</i> khusus menunjukan <i>use case</i> dasar	

2.5.3 Diagram Class

Class diagram merupakan bagian dari salah satu diagram dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang berguna untuk menggambarkan kelas dan hubungan antar kelas dalam sebuah sistem. Dimana kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Atribut merupakan variabel-variabel yang dimiliki oleh satu kelas. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

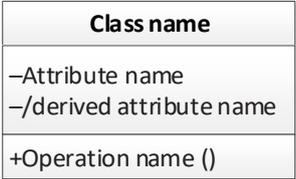
Menurut Annisa [19] Diagram Kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem

Menurut Dennis, dkk [17] Diagram kelas adalah model statis yang menunjukkan kelas dan hubungan di antara kelas yang tetap konstan dalam sistem dari waktu ke waktu. Diagram kelas menggambarkan kelas, yang mencakup baik perilaku maupun negara bagian, dengan hubungan antara kelas

Rosidah[20] mengungkapkan bahwa : “Diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *class diagram* yang dapat didefinisikan seperti pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Class Diagram* [17]

SIMBOL	KETERANGAN
	<p>Kelas</p> <ol style="list-style-type: none"> Merupakan jenis orang, tempat, atau hal tentang yang sistem harus menangkap dan menyimpan informasi Telah nama diketik dalam huruf tebal dan berpusat di bagian atas nya Memiliki daftar atribut di bagian tengah nya Memiliki daftar operasi di bagian bawah nya Tidak secara jelas menunjukkan operasi yang tersedia untuk semua kelas
<p>Atribut name/ derived attribute name</p>	<p>Atribut</p> <ol style="list-style-type: none"> Merupakan sifat yang menggambarkan tempat dari suatu obyek Dapat diturunkan dari atribut lainnya, ditunjukkan dengan menempatkan garis miring sebelum nama atribut ini
<p>Operasi name()</p>	<p>Operasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Merupakan aksi fungsi yang kelas dapat melakukan Dapat diklasifikasikan sebagai konstruktor, query, atau operasi update Termasuk tanda kurung yang mungkin berisi parameter khusus atau informasi yang dibutuhkan untuk melakukan operasi
<p>1.. 0.. <hr style="width: 100%; border: 1px solid black;"/> Verb phrase</p>	<p>Penghubung</p> <ol style="list-style-type: none"> Merupakan hubungan antara banyak kelas, atau satu kelas dan kelas itu sendiri Diberi label frase kata kerja atau nama peran, mana yang lebih baik menunjukkan hubungan Bisa ada di antara satu atau lebih kelas Berisi banyak simbol, yang mewakili minimum dan waktu maksimum contoh kelas dapat dikaitkan dengan kelas misalnya terkait

2.5.4 Portofolio Aplikasi

Portofolio aplikasi digunakan untuk memetakan aplikasi yang ada saat ini dan kebutuhan aplikasi di masa yang akan datang dalam mendukung bisnis organisasi/perusahaan. Pemetaan aplikasi ini dengan empat kuadran (*strategic*,

high potential, key operation and support) sesuai dengan kategori penilaian dampak suatu aplikasi terhadap bisnis. Dari hasil pemetaan didapatkan gambaran SI terhadap bisnis, dimana hasil tersebut dapat menjadi masukan bagi pengembangan SI kedepannya. Empat kategori aplikasi tersebut adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Strategi

Merupakan aplikasi kritis untuk kesuksesan bisnis dimasa depan. Aplikasi ini mendukung perubahan bagaimana organisasi melakukan bisnisnya dengan tujuan menyediakan keuntungan yang kompetitif.

2. Aplikasi Operasional merupakan aplikasi yang mempertahankan operasional bisnis saat ini dan untuk menghindari kerugian-kerugian bisnis.

3. Aplikasi Dukungan

Merupakan aplikasi yang meningkatkan efisiensi bisnis dan efektifitas manajemen tetapi tidak menyediakan keuntungan yang kompetitif.

4. Aplikasi berpotensi tinggi

Merupakan aplikasi inovatif yang dapat menciptakan kesempatan-kesempatan untuk keuntungan dimasa depan.

Tabel 2.3 Portofolio Aplikasi[21]

STRATEGI	POTENSI TINGGI
Aplikasi SI / TI yang sangat penting untuk memungkinkan atau mempertahankan strategi bisnis masa depan	Aplikasi SI / TI yang mungkin penting dalam mencapai kesuksesan di masa depan
Aplikasi SI / TI yang bergantung pada keberhasilan organisasi	Aplikasi SI / TI yang berharga tetapi tidak penting untuk kesuksesan

OPERASIONAL UTAMA	MENDUKUNG
--------------------------	------------------

2.6 Penelitian Sejenis

Penelitian sejenis merupakan tinjauan penelitian yang sejenis dengan penelitian yang diambil oleh penelitian sebagai acuan atau referensi untuk perancangan sistem

Tabel 2.4 Penelitian Sejenis

No	Nama	Judul	Metode/ Tools	Hasil Penelitian
1.	R.Setiawan (2015)	Perancangan Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi Swasta Menggunakan Togaf ADM	TOGAF ADM	Perencanaan model enterprise arsitektur sistem informasi ini menghasilkan proses perbaikan kinerja layanan sistem informasi secara menyeluruh (ter- integrasi) sehingga permasalahan adanya sistem informasi yang masih parsial untuk unit tentu saja dapat diselesaikan sehingga dengan arsitektur sistem informasi yang terintegrasi ini, data dan informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat, tepat akurat sesuai dengan konsep sistem informasi yang baik.
2.	Alif Miftahul Jannah, Rd Rohmad Saefudin, Muharman Lubis, (2019)	Analisis dan perancangan Enterprise Architecture menggunakan togaf ADM pada fungsi kesehatan dalam sistem Manajemen Pukesmas berbasis	TOGAF ADM	Pendekatan yang dilakukan dalam merancang sistem yaitu menggunakan penerapan enterprise architecture dengan menggunakan togaf ADM yang berfungsi untuk

		smart city (studi kasus Dinas kesehatan kota Bandung)		mendukung seluruh proses pengembangan pada smart city.
3.	Ayu Octavianti (2019)	Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Sekolah Menggunakan TOGAF ADM Pada SMK Negeri 3 Kota Jambi	TOGAF ADM	Sebuah Arsitektur Enterprise yang dapat dijadikan sebagai aah dan kontrol untuk pengembangan sistem informasi ke depan.
4.	Sophie Kashirina (2019)	Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Pada STIKES Harapan Ibu Kota Jambi	TOGAF ADM	Blueprint dengan menggunakan TOGAF ADM.
5.	Brian Edsel (2019)	Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM.	TOGAF ADM	Menghasilkan usulan ternologi yang cocok untuk permasalahan absensi yang awalnya manual dan menghasilkan arsitektur enterprise dalam bentuk blueprint.
6.	Cut mutia dkk (2019)	Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Dengan Menggunakan Togaf ADM (Studi Kasus Pukesmas Pakuan Baru Koata Jambi)	Togaf ADM dipilih sebagai metode yang terdiri dari <i>Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, dan Technology Architecture</i> , Sehingga menghasilkan sebuah Enterprise Architecture dalam bentuk Blueprint.	Yaitu mengintegrasikan data dan informasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi aktivitas bisnis.
7.	Zuhriadi dkk (2019)	Perencanaan Aritektur Sistem Informasi Dengan Menggunakan Togaf ADM (Studi Kasus : CV.	Perencanaan arsitektur enterprise dengan menggunakan metode TOGAF ADM, yang dimana	Dengan adanya perencanaan arsitektur enterprise ini dapat mengatasi masalah yang dihadapi

			dari kedelapan fase tersebut hanya menggunakan 4 fase	
--	--	--	---	--

Perbedaan dan persamaan antara penelitian ini dengan penelitian yang sedang diangkat

Penelitian R Setiawan (2015) memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang diangkat yaitu sama-sama menggunakan metode TOGAF ADM dan hasil penelitiannya perencanaan model enterprise arsitektur sitem informasi ini menghasilkan proses perbaikan kinerja layanan sistem informasi secara menyeluruh (terintegrasi diseluruh unit organisasi), sehingga permasalahan adanya sistem informasi yang masih parsial untuk unit tertentu saja dapat diselesaikan sehingga dengan arsitektur sistem informasi yang terintegrasi ini, data dan informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat, tepat dan akurat sesuai dengan konsep sistem informasi yang baik. perbedaannya adalah Perencanaan Arsitektur Enterprise sistem informasi pada perguruan tinggi swasta menggunakan togaf adm sedangkan judul penelitian yang diangkat adalah perencanaan arsitektur sistem informasi dengan menggunakan metode togaf adm pada SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo.

Penelitian Alif Miftahul Jannah, Rd Rohmad Saefudin, Muharman Lubis, (2019) memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang diangkat yaitu sama-sama menggunakan metode Togaf ADM dan hasil penelitiannya yaitu penerapan Enterprise Architecture.

Penelitian Ayu Octavianti (2019) memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang diangkat yaitu sama-sama menggunakan metode TOGAF ADM

dan hasil penelitiannya sebuah Arsitektur Enterprises yang yang sapat dijadikan dan kontrol untuk pengembangan sistem informasi kedepan. Perbedaannya adalah Penelitian Ayu Octavianti (2019) Perancangan sedangkan Penelitian yang sedang diangkat Perencanaan.

Penelitian Sophie Kashirina (2019) memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang diangkat yaitu sama-sama menggunakan metode TOGAF ADM dan hasil penelitiannya Blueprint dengan menggunakan TOGAF ADM. Perbedaannya adalah Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Pada STIKES Harapan Ibu Kota Jambi sedangkan judul penelitian yang diangkat adalah perencanaan arsitektur sistem informasi dengan menggunakan metode adm pada SMP Negeri 17 Kabupaten Tebo.

Penelitian Brian Edsel (2019) memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang diangkat yaitu sama-sama menggunakan metode TOGAF ADM. Perbedaannya adalah menghasilkan usulan teknologi yang cocok untuk permasalahan arsitektur enterprise dalam bentuk blueprint sedangkan penelitian yang diangkat adalah Ruang lingkup pada penelitian ini fokus pada aktivitas utama yaitu penerimaan siswa baru, pelayanan administrasi, proses akademi dan aktivitas pendukung yaitu manajemen sarana dan prasarana, manajemen sumber daya manusia (SDM).

Penelitian Cut mutia dkk (2019) memiliki kesamaan dengan penelitian yang sedang diangkat yaitu sama-sama menggunakan metode Togaf ADM. Perbedaannya adalah memiliki metode yang terdiri dari *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture*, dan

Technology Architecture, Sehingga menghasilkan sebuah *Enterprise Architecture* dalam bentuk *Blueprint*.

Penelitian Zuhriadi dkk (2019) memiliki persamaan dalam melakukan penelitian yaitu menggunakan Togaf ADM, dan menghasilkan perencanaan arsitektur enterprise yang dapat mengatasi masalah yang dihadapi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Richard L. Daft, *New Era Of Management Ninth Edition*, Ninth. south western, 2010.
- [2] R. Faslah, “Perencanaan strategis sistem informasi,” vol. 1, no. 1, pp. 31–38, 2017.
- [3] Suranto, *Perencanaan & Evaluasi Program Komunikasi*, vol. 53, no. 9. yogyakarta: Pena Pressindo, 2019.
- [4] W. G. Stair, Ralph and Reynolds, “Principle of Information Systems, Eight Edition, United States of America,” Cengage Learning, Ed. United States of America: Cengage Learning, 2018, p. 6.
- [5] J. P. Laudon, Kenneth C.; Laudon, *Management Information System: Managing the Digital Firm*, Fifteenth. England: Pearson Prentice Hall, 2020.
- [6] Sarintan Kaharu Sarinta and Oki sakina, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik,” *Peranc. Sist. Inf. Pengolah. Data Akad. Pada TK Al-Hidayah Lolu*, vol. 2, no. 1, 2016.
- [7] Bernard S.A.:, *An Introduction to Enterprise Architecture*, Third edit. Irlandia: AuthorHouse, 2012.
- [8] M. Marini and S. Sarwindah, “Model Arsitektur Enterprise Menggunakan Enterprise Architecture Planning (Eap),” *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 6, no. 2, p. 18, 2019, doi: 10.30656/jsii.v6i2.1556.
- [9] N. Rizky and A. F. Firmansyah, “PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN TOGAF ADM VERSI 9 (Studi Kasus : Bimbel Salemba Group),” *Stud. Inform. J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 11–20, 2017.
- [10] F. M. H. Tjiptabudi, “Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Keimigrasian Pada Plbn Terpadu Di Ntt,” *JITU J. Inform. Technol. Commun.*, vol. 3, no. 1, pp. 11–19, 2019, doi: 10.36596/jitu.v3i1.59.
- [11] E. Risan Wikata, N. Y. Setiawan, and Y. T. Mursityo, “Perencanaan Sistem Penjualan Menggunakan Togaf Architecture Development Method

- (TOGAF-ADM) Studi Pada PT. Millennium Pharmacon International Tbk Cabang Malang,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 9, pp. 2589–2598, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [12] R. Yunis, K. Surendro, and E. S. Panjaitan, “Pemilihan Metodologi Pengembangan Enterprise Architecture untuk Indonesia. In:,” *Pros. SNIKA*, vol. 3, no. 1, p. 9, 2010, doi: 10.12962/j24068535.v8i1.a70.
- [13] A. Guntara, “Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Enterprise Pada Puskesmas Kecamatan Cimalaka Kabupaten Sumedang,” *Infoman’s J. Ilmu-ilmu Manaj. dan Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 1–11, 2016, [Online]. Available: <https://ejournal.stmik-sumedang.ac.id/index.php/infomans/article/view/41>.
- [14] J.- Leonidas and J. F. Andry, “Perancangan Enterprise Architecture Pada Pt.Gadingputra Samudra Menggunakan Framework Togaf Adm,” *J. Teknoinfo*, vol. 14, no. 2, p. 71, 2020, doi: 10.33365/jti.v14i2.642.
- [15] A. Sovia Pramudita, “Formulasi Model Bisnis Hostel di Bandung dengan Pendekatan Value Chain dan Business Model Canvas (Studi Kasus: Pinisi Backpacker),” *ISEI Bus. Manag. Rev.*, vol. II, no. 1, pp. 32–38, 2018.
- [16] R. Novita and N. Sari, “Sistem Informasi Penjualan Pupuk Berbasis E-Commerce,” *Teknoif*, vol. 3, no. 2, pp. 1–6, 2015.
- [17] A. et. al Dennis, *SYSTEMS ANALYSIS & DESIGN An Object-Oriented Approach with UML*, 5Th Editio. Singapore: John Wiley & Sons, 2015.
- [18] Sutha, “Bab II Landasan Teori,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2018.
- [19] Annisa Paramitha, “Class_diagram @ en.wikipedia.org,” 2015.
- [20] Rosidah;., “Bab Ii Landasan Teori,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 8–24, 2018.
- [21] A. Nugroho Hardhian, Mochammad and K. Ghozali, “Pembuatan Portofolio Aplikasi Dinas ABC,” *Tek. Pomits*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2017.