

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian terkait**

Penelitian pertama Perencanaan Strategis Sistem Informasi menggunakan *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)* dan *Architecture Development Method (ADM)* Studi Kasus: Lembaga Kursus Topography Training Centre, oleh Dyvanno Pramana Caesario , Metode yang digunakan untuk merancang strategi adalah *TOGAF Architecture Development Method* untuk memudahkan dalam perancangan strategi bisnis serta TI/SI yang baik untuk lembaga kursus. Fase yang digunakan dalam metode ini adalah tahap persiapan, arsitektur visi, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, arsitektur teknologi. Total kematangan arsitektur dari hasil pengujian *EA Scorecard* mencapai 79,64% yang menunjukkan bahwa arsitektur lembaga kursus dapat dilanjutkan untuk tahapan implementasi. Penelitian menghasilkan usulan perencanaan strategis sistem informasi dan menghasilkan purwarupa aplikasi sesuai dengan kebutuhan lembaga kursus dan peluangnya dimasa depan[1].

Penelitian kedua Perencanaan Arsitektur Enterprise Berbasis Web Dengan Togaf Adm Di Rsud Dr.Soegiri Lamongan, oleh Ari Anggana Agung, Penelitian menggunakan metodologi *TOGAF Architecture Development Method* yang mempunyai komponen utama: arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur teknologi dan arsitektur aplikasi. Hasil penelitian ini berupa *blueprint* / cetak Biruteknologi informasi yang di dasarkan pada roadmap togaf yang telah dibuat sehingga menghasilkan suatu EAP pada khususnya dan Implementasi dari *blueprint* yang menghasilkan sistem informasi apotik dan rekam medis yang saling terintegrasi [2].

Penelitian ketiga Pemanfaatan *Framework Togaf* Untuk Perencanaan Sistem Informasi Manajemen Aset Dan Logistik Di Ibi Darmajaya Bandar Lampung (Studi Kasus : Ibi Darmajaya Bandar Lampung), oleh Melda Agarina, Intergrasi dan sharing data antar bagian yang terkait di Biro Manajemen Aset dan Logistik

belum dapat terlaksana dengan baik. Metode dalam penelitian ini menggunakan 5 tahapan ADM TOGAF dalam proses perencanaan pengembangan sistem informasi ini. Berdasarkan hasil penerapan framework TOGAF ADM, arsitektur sistem informasi yang dihasilkan terdiri dari 19 usulan aplikasi yang akan digunakan untuk mendukung kinerja di Biro Manajemen Aset dan Logistik IBI Darmajaya. Hasil penelitian ini berupa blueprint sistem informasi manajemen aset logistik terintegrasi sehingga diharapkan sistem informasi yang dihasilkan dapat mempermudah pelaksanaan proses bisnis yang ada dan memenuhi berbagai kebutuhan dalam bidang tersebut[3].

Penelitian keempat Perancangan Dan Analisis *EnterpriseArchitecture* Yayasan Kesehatan (YAKES) Telkom Pada Domain Arsitektur Teknologi Dengan Menggunakan *Framework* TOGAF ADM oleh Irma Angraeni, Mochamad Teguh Kurniawan, Rahmat Mulyana (2015) dalam penelitian Masalah dalam penelitian ini perlunya strategi agar perubahan dapat dilakukan dan tidak menimbulkan permasalahan yang besar kedepannya. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan *blueprint* perancangan dan analisa kebutuhan[4]

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

No	Nama Peneliti dan Tahun	Masalah	Metode	Hasil
1.	Dyvanno PramanaCaesario , 2015	proses bisnisnya secara keseluruhan masih menggunakan sistem manual	<i>Metode TOGAF ADM</i>	Total kematangan arsitektur dari hasil pengujian EA Scorecard mencapai 79,64%
2.	Ari Anggana,2011	Aktivitas proses bisnis yang belum terintegrasi	<i>Metode TOGAF ADM</i>	blueprint yang menghasilkan sistem informasi apotik dan rekam medis yang saling terintegrasi
3.	Melda Agarina, 2015	Perencanaan sistem informasi yang belum teritegrasi	<i>Metode TOGAF ADM</i>	blueprint sistem informasimanajemen aset dan logistik yang teritegrasi
4.	Irma Angraeini, Mochamad Teguh Kurniawan, Rahmat Mulyana, (2015)	Perlunya strategi agar perubahan dapat dilakukan dan tidak menimbulkan permasalahan yang besar kedepannya	<i>Metode TOGAF ADM</i>	Menghasilkan <i>blueprint</i> perancangan dan analisa kebutuhan.

## 2.2 Sistem informasi

Sistem informasi sebagai bentuk perubahan dari sistem manual ke tatanan informasi dalam berbasis komputer memiliki arti penting dalam upaya mengintegrasikan semua data ke dalam *knowledge base*.

### 2.2.1 Pengertian sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Yang memiliki beberapa komponen diantaranya [7]:

#### 1. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen sistem atau elemen –elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian – bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai sifat – sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi suatu sistem secara keseluruhan.

#### 2. Batas Sistem (*boundary*)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem di pandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

#### 3. Lingkungan Sistem (*environment*)

Lingkungan luar dari sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan (harus dijaga dan merupakan energi dari sistem) dan dapat bersifat merugikan (harus ditahan dan dikendalikan).

#### 4. Penghubung Sistem (*interface*)

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran (*output*) dari satu subsistem akan menjadi masukan (*input*) untuk subsistem

yang lainnya melalui penghubung, Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi yang lainnya membentuk satu kesatuan.

#### 5. Masukan Sistem (*input*)

Masukan (*input*) adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

#### 6. Keluaran Sistem (*output*)

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan subsistem yang lain atau kepada supersistem.

#### 7. Pengolah Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

#### 8. Sasaran Sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan.

### 2.2.2 Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang telah diproses atau memiliki arti. Adapun karakteristik penting yang harus dimiliki oleh informasi, seperti: relevansi, akurat, ketepatan waktu, dan kelengkapan [7]. Definisi lain informasi adalah data yang sudah diolah dan mempunyai arti dan digunakan untuk tujuan yang informatif atau merupakan proses tindak lanjut dari data dan memiliki nilai.

Kualitas informasi yang di harapkan tergantung 4 (empat) hal pokok yaitu:

#### 1. Akurat

Akurat mempunyai arti informasi yang dihasilkan harus bebas dari kesalahan-kesalahan, yang tidak biasa, tidak menyesatkan dan menceminkan maksudnya.

#### 2. Tepat waktu

Tepat waktu berarti informasi yang disampaikan ke penerima tidak terlambat, karena informasi adalah landasan untuk mengambil suatu keputusan. Untuk itu diperlukan suatu teknologi untuk dan mengirim dengan cepat dan tepat.

### 3. Relevan

Berarti informasi mempunyai manfaat dan berguna bagi pemakainya. Karena batas relevansi seseorang berbeda, maka informasi bisa dikatakan berguna jika benar-benar berguna dan dibutuhkan pemakainya.

### 4. Aman

Aman berarti informasi harus terbebas dari penyadapan oleh pihak orang yang tidak berwenang dalam penggunaan informasi tersebut.

## 2.2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan komponen-komponen yang saling berkaitan yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menampilkan informasi untuk mendukung pengambilan [7].

## 2.3 Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Merupakan salah satu solusi efektif dalam mempertimbangkan penerapan teknologi informasi dan sistem informasi pada perusahaan maupun kelembagaan. Semakin banyak perusahaan yang memandang ke arah penerapan teknologi tidak hanya untuk mendukung operasi bisnis yang ada, tetapi juga untuk menciptakan peluang baru dari keunggulan sumber daya kompetitif yang tersedia [1].

PSSI menjadi pendekatan dalam pemecahan masalah yang berdasarkan kumpulan pemikiran yang berbeda-beda dan atau berdiri sendiri (*fundamental*). Pemanfaatan sistem informasi yang baik seperti dapat memahami hubungan antara bisnis, teknologi informasi dan sistem informasi akan mengantarkan organisasi dalam mempertahankan status sosial maupun mempertahankan keuntungan kompetitifnya [1]. Dengan mempelajari dampak potensial dari sistem informasi penting untuk mengevaluasi informasi dan sistem apa saja yang dibutuhkan dalam mengatur strategi bagaimana cara terbaik penggunaan sistem informasi [1].

Ada banyak cara untuk mendefinisikan perancangan strategis pada suatu organisasi. Dalam merumuskan perancangan strategis tersebut dapat dilakukan dengan mendefinisikan proses ataupun tahapan perumusan strategi. Proses perencanaan strategis dapat dikelompokkan menjadi proses analisis, proses formulasi, proses implementasi, dan proses evaluasi. Proses formulasi secara umum akan mendeskripsikan proposisi analisis kesenjangan, visi, tujuan, pilihan, dan risiko [1].

Beberapa alasan perencanaan strategis sistem informasi dilakukan sebagai media perumusan strategi sistem informasi dan arsitektur organisasi [1].

1. Penyebab pandangan organisasi mungkin gagal dalam menyadari keuntungan dari investasi dalam TI, yang biasanya digunakan kepada teknologi tanpa memahami ataupun menganalisis aktivitas teknologi yang membantu secara strategis maupun secara operasional.
2. Adapun beberapa ide dasar ataupun model konsep terpenting dalam pendekatan perumusan dan perencanaan strategi SI/TI yang paling terpenting adalah hubungan antara lingkungan bisnis dengan manajemen bisnis strategis. Terdapat lima kunci keterkaitan antar bisnis dengan manajemen bisnis. Pertama, teknologi dapat mendukung strategi organisasi. Kedua, teknologi dapat mendefinisikan bisnis dan membentuk strategi bisnis. Selanjutnya, pergerakan pesaing mempengaruhi organisasi dan pasar yang bersaing. Selain itu, permainan strategi yang dibuat oleh organisasi mempengaruhi pasar dan pergerakan pesaing. Dan yang terakhir, inovasi teknologi dapat memiliki dampak yang dapat mengacaukan industri, seringkali mendefinisikan kembali batasan dari industri tradisional.

#### **2.4 *Enterprise Architecture***

Tujuan dari *enterprise architecture* (EA) adalah untuk mengoptimalkan perusahaan dalam menanggapi terhadap perubahan yang dilakukan secara *manual* maupun secara otomatis ke lingkungan yang terintegrasi dan mendukung dalam pencapaian strategi bisnisnya [1]. Banyak perusahaan yang memandang ke arah

penerapan TI/SI sebagai merupakan faktor kunci keberhasilan bisnis, dan diperlukan berarti untuk mencapai keunggulan kompetitif [1].

*Enterprise architecture* baik untuk mencapai keseimbangan yang tepat antara efisiensi TI dan inovasi bisnis. Hal ini memungkinkan unit-unit bisnis dapat berinovasi dengan aman dalam mengejar keunggulan kompetitif. Memastikan kebutuhan organisasi untuk strategi dapat terintegrasi [1]. Pada dokumen *The Open Group Architecture Framework* [1] menyebutkan beberapa keuntungan yang dapat kita lihat dari pemanfaatan EA yang baik adalah:

1. Operasi bisnis yang lebih efisien seperti peningkatan produktivitas bisnis.
2. Operasi TI yang lebih efisien seperti peningkatan portabilitas aplikasi.
3. Menghasilkan investasi yang lebih baik dan mengurangi risiko investasi di masa depan.
4. Cepat, sederhana dan pengadaan yang lebih murah.

Kerangka kerja (*framework*) arsitektur adalah struktur dasar, atau kumpulan dari struktur, yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai arsitektur yang berbeda. *framework* harus mendefinisikan metode untuk merancang target perusahaan, *tools*, standar, dan produk yang dapat digunakan untuk mengimplementasikan arsitektur [3]. Untuk pemilihan EA, penulis akan menggunakan *The Open Group Architecture Framework* sebagai kerangka kerja arsitektur pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Panguripan Kabupaten Kendal [3]. *The Open Group Architecture Framework* digunakan untuk mendefinisikan strategi sistem informasi dan komponen arsitektur Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Panguripan Kabupaten Kendal.

## **2.5 *The Open Group Framework Architecture***

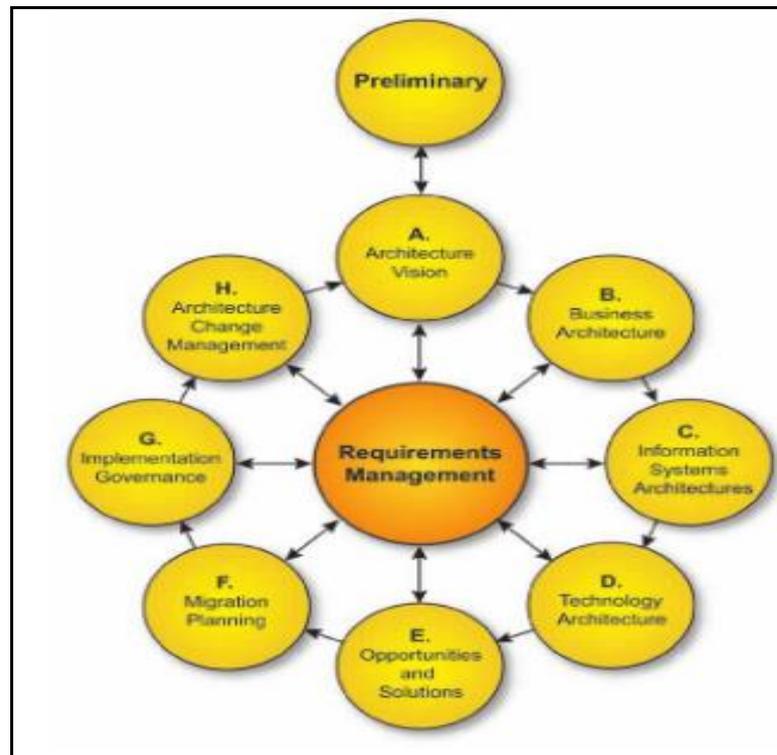
TOGAF memberikan metode yang bagaimana mengelola , membangun serta mengimplementasikan arsitektur enterprise. Versi pertama TOGAF dirilis pertama kali pada tahun 1995 berdasarkan *Technical Architecture Framework for Information Management* (TAFIM), yang dikembangkan oleh The Open Group dan digunakan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat [1]. Kini pun TOGAF juga sudah dapat digunakan oleh organisasi dari seluruh bidang [1].

TOGAF *Enterprise Architecture* digunakan untuk pengembangan perancangan strategis sistem informasi dikarenakan ruang lingkupnya yang luas, lengkap, mudah dimengerti dan memanfaatkan konsep dan terminologi ISO/IEC 42010: 2007 [1]. TOGAF terdiri dari *Architecture Development Method (ADM)*, *Foundation Architecture (Enterprise Continuum)*, dan *Resource Base*.

## 2.6 Architecture Development Method (ADM)

Setiap fase ADM tersebut memiliki input dan output untuk mendapatkan kebutuhan bisnis TI dalam organisasi [1]. ADM menyediakan proses *lifecycle* dari *enterprise architecture* yang teruji dapat digunakan untuk mengembangkan sebuah arsitektur seperti membangun kerangka kerja arsitektur, pengembangan konten arsitektur, memproses transisi, dan mengatur pelaksanaan arsitektur [1]. Kumpulan elemen dari EA dideskripsikan ke dalam dokumen ADM untuk mencapai kebutuhan bisnis TI dalam organisasi [1]. Alasan menggunakan TOGAF ADM adalah sebagai berikut:

1. TOGAF ADM memiliki tahapan *requirement management* yang memastikan perubahan persyaratan terpenuhi melalui proses tata kelola yang sesuai dan dipertimbangkan dalam semua tahapan lainnya. [1].
2. TOGAF dapat diadaptasi dengan metodologi yang diterapkan oleh suatu perusahaan atau praktisi yang menggunakan *framework*



Gambar 2.1 TOGAF ADM

## 2.7 Tahapan *Preliminary*

*Preliminary* merupakan tahap persiapan dalam proses perancangan dengan mendefinisikan kerangka kerja arsitektur mulai dari (*what, who, where, when, why, dan how*). Mengidentifikasi ruang lingkup sampai bagaimana mengembangkan *architecture enterprise* tersebut.

## 2.8 Tahap *Requirement Management*

Proses *requirement management* menghasilkan, menganalisis, mengulas, menjabarkan, menjelaskan kaitan dari setiap fase pada ADM serta mengatasi perubahan yang tidak pasti, perubahan kebutuhan yang tidak terlihat [1].

### 2.8.1 Fase A - *Architecture Vision*

Pada fase ini, mencangkup visi dan misi, tujuan organisasi, ruang lingkup, struktur organisasi, profil organisasi dan memetakan strategi secara keseluruhan serta penggambaran dari sistem yang sedang berjalan saat ini.

### **2.8.2 Fase B - *Business Architecture***

Pada fase ini, akan dijabarkan keseluruhan model proses bisnis yang sedang berlangsung sekarang ini, serta target seperti apa yang diharapkan dalam proses bisnis tersebut untuk masa depan [1].

### **2.8.3 Fase C - *Information Systems Architecture***

Menggambarkan pengembangan arsitektur sistem informasi, terbagi dua, yaitu pengembangan arsitektur data dan arsitektur aplikasi [1]. Pendekatan input fase C dapat dijabarkan melalui manajemen data, migrasi data, tata kelola data, *repository architecture*, prinsip data, kesenjangan fase B, dan lain-lain.

### **2.8.4 Fase D-*Technology Systems Architectur***

Menggambarkan pengembangan arsitektur teknologi sesuai dengan *output* fase C *Information System Architecture* serta mendeskripsi struktur dan interaksi platform servis, logik dan komponen fisik teknologi [2].

### **2.8.5 Fase E-*Opportunities and Solutions***

Fase ini bertujuan untuk mengevaluasi dan memilih di antara pilihan implementasi yang diidentifikasi dalam pengembangan berbagai sasaran arsitektur seperti membangun, membandingkan, dan lain sebagainya. Fase ini melakukan evaluasi dari arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi [2].

### **2.8.6 Fase F-*Migration Planning***

Fase F mendukung untuk merencanakan migrasi dan implementasi, memastikan pelaksanaan dan rencana migrasi terkoordinasi dengan pendekatan arsitektur untuk mengelola pelaksanaan perubahan dalam portofolio perubahan perusahaan. Nilai bisnis harus telah dipahami oleh pemangku kepentingan utama [1].

### **2.8.7 Fase G-*Implementation Governance***

Fase G bertujuan untuk mencapai kesesuaian arsitektur target dengan proyek implementasi. Melakukan fungsi tata kelola arsitektur yang sesuai dengan pelaksanaan arsitektur [1].

### **2.8.8 Fase H–*Architecture Change Management***

Fase H menetapkan prosedur mengelola perubahan ke arsitektur yang baru. Fase ini juga memastikan bahwa tata kelola dapat dilaksanakan dan memastikan kebutuhan EA saat ini [1].

## **2.9 *Tools Perancangan Arsitektur***

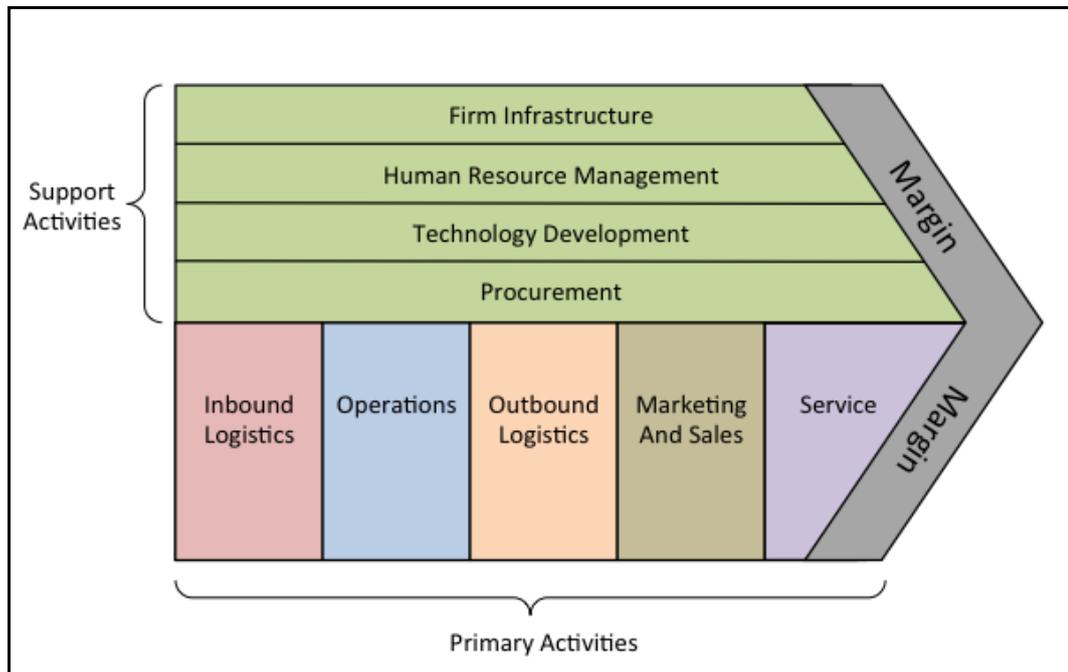
### **2.9.1 *Principle Catalog***

Principles Catalog bertujuan menampung prinsip-prinsip bisnis untuk digambarkan pemecahan masalah yang baik untuk diterapkan. Prinsip-prinsip digunakan untuk mengevaluasi dan mendukung evaluasi arsitektur yang sedang berjalan dan juga sebagai alat bantu penataan arsitektur yang dapat diubah menjadi lebih baik [12].

### **2.9.2 *Value Chain***

Value chain merupakan pengelompokan antara aktivitas utama dan aktivitas pendukung dimana nantinya aktivitas utama dan aktivitas pendukung untuk menentukan solusi keunggulan suatu perusahaan. Aktivitas utama berupa proses satu aktivitas ke aktivitas lainnya berkaitan.

Aktivitas pendukung digunakan untuk mengawasi aktivitas utama dalam , pengelolaan aktivitas yang benar.



**Gambar 2.2** Value Chain

### 2.9.3 Rich Picture

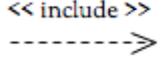
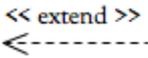
Rich picture menggambarkan secara keseluruhan situasi mulai dari orang , objek ,masalah , struktur pada proses bisnis secara jelas agar yang melihat dapat dengan mudah mengerti serta memahami maksud gambaran proses bisnis yang ada di perusahaan [12].

### 2.9.4 UML (*Unified Modeling Language*)

Merupakan permodelan alat bantu yang digunakan untuk mengembangkan sistem saat ini. Desain sistem pada UML disusun dengan simbol – simbol yang terbentuk menjadi sebuah diagram model .

#### 1. *Use case*

Usecase merupakan permodelan antara aktor satu dengan aktor lain pada sistem yang akan dibuat. Berikut simbol yang digambarkan diagram *use case*, aktor dan relasi.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
3		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
4		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
5		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
6		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

**Gambar 2.3** Simbol Use Case Diagram

2. *Class Diagram*

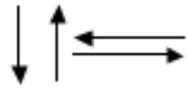
*Class diagram* berfungsi untuk mendeskripsikan pola dari sistem, cara kerja dari class diagram adalah dengan mendefinisikan kelas yang ada untuk kemudian dibangun sebuah sistem .

GAMBAR	NAMA	KE TERANGAN
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ).
	<i>N-Ary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

**Gambar 2.4** Simbol Class Diagram

### 3. Activity Diagram

Activity Diagram mendeskripsikan tentang serangkaian aktivitas dari sebuah sistem. Dimana diagram ini menjelaskan mengenai aktivitas sistem bukan mengenai aktivitas yang dilakukan oleh aktor.

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya

Gambar 2.5 Simbol Activity Diagram

#### 4. Sequence Diagram

*Sequence Diagram* mendeskripsikan perilaku objek yang terletak pada usecase yang bertujuan untuk analisa dan desain yang mengfokuskan suatu method didalam sistem .

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		LifeLine	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		Message	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

Gambar 2.6 Simbol Sequence Diagram

### **2.9.5 Platform Teknologi**

*Platform* teknologi menggambarkan teknologi yang mendukung operasional arsitektur sistem informasi pada organisasi .

### **2.10 Pengadaan Barang**

Pengadaan barang merupakan proses pembelian jenis barang yang diperlukan suatu perusahaan atau instansi tertentu sesuai dengan kualitas yang sudah disetujui oleh Direksi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan bagian-bagian kerja disuatu instansi atau perusahaan tersebut. Pada sistem pengadaan barang menggunakan metode pengadaan langsung merupakan metode pengadaan barang yang dilakukan secara langsung kepada penyedia barang atau jasa tanpa melakukan proses pelelangan.

Tujuan dari sistem pengadaan barang tersebut yaitu

1. Menjamin didapatnya kualitas barang sesuai spesifikasi yang diperlukan pada setiap bagian-bagian kerja.
2. Diperolehnya pembelian barang dengan harga murah yang dapat membantu tercapainya biaya operasional.
3. Mempermudah pembuatan laporan dengan informasi yang akurat dan dalam waktu yang tepat.
4. Sebagai alat bantu bagi pihak manajemen dalam mengawasi pelaksanaan sistem khususnya di bagian pengadaan barang.