

# Pemodelan Sistem Informasi untuk PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk Menggunakan TOGAF 9.1

Riyan Harianto<sup>#1</sup>, Radiant Victor Imbar<sup>\*2</sup>

Program Studi SI Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha  
Jalan Pro. Drg. Surya Sumantri no 65 Bandung 40164

<sup>1</sup>riyanhariantoo@gmail.com

<sup>3</sup>radian.vi@it.maranatha.edu

*Abstract — Modeling information systems using the TOGAF 9.1 Framework for PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk. which does not yet have an information system and enterprise architecture planning in running its business processes. The theory used is information systems, corporate architecture, UML and TOGAF 9.1. Sources of data obtained through interviews with the companies concerned. Modeling is designed based on the TOGAF ADM framework starting from preliminary phase to phase D. Preliminary is architectural preparation, phase A discusses architectural vision, phase b concerns business architecture, phase C discusses application and data architecture, and phase D is architectural technology.*

*Keywords— Information systems, TOGAF 9.1, Enterprise Architecture .*

## I. PENDAHULUAN

### A. TOGAF

Proses yang dilakukan oleh perusahaan ini di mulai dari keuangan, pemasaran, dan penjualan. PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk di dalam prosesnya belum menggunakan *enterprise architecture* untuk mendukung proses yang di jalankan, dalam hal penanganan data hampir dilakukan secara manual. Proses yang dilakukan oleh perusahaan ini di mulai dari keuangan, pemasaran, dan penjualan. PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk di dalam prosesnya belum menggunakan *enterprise architecture* untuk mendukung proses yang di jalankan, dalam hal penanganan data hampir dilakukan secara manual. Maka dari itu pentingnya melakukan proses pemodelan di kasus ini adalah untuk mencari tau sudah sejauh mana perusahaan ini menggunakan teknologi informasi yang sudah di terapkan untuk menunjang aktivitas pada perusahaan. Sebagai pendukung dalam menjalankan *enterprise architecture* maka dapat dilakukan analisis menggunakan TOGAF 9.1.

Berdasarkan latar belakang dari kasus yang sudah dibahas, berikut ini akan dibatasi dan dirumuskan permasalahan yang akan dianalisis, diuji, dan dijawab dalam penelitian, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana cara membuat rancangan arsitektur pada PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk ?
2. Bagaimana mengimplementasikan Framework TOGAF 9.1 pada PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk agar menghasilkan rancangan arsitektur.

## II. KAJIAN TEORI

TOGAF ialah *architecture framework* yang menyediakan cara dan alat untuk membantu proses dalam memproduksi, menerima, menggunakan, dan memelihara *enterprise architecture*. Terdapat empat domain arsitektur yang di terima secara umum sebagai himpunan bagian dari arsitektur pada perusahaan yang dapat mendukung TOGAF [1]:

1. Business Architectire.
  - Business Architecture mendefinisikan strategi, proses bisnis utama, governance, strategi utama, dan organisasi.
2. Data Architecture.
  - Data Architecture berisikan struktur logika dan fisik dari aset data, dan sumber daya manajemen data.
3. Application Architecture.
  - Application Architecture berisikan struktur aplikasi, fungsi yang ada, dan hubungan dengan proses bisnis inti.
4. Technology Architecture.
  - Technology Architecture mendeskripsikan kemampuan dari perangkat lunak dan kemampuan dari perangkat keras dari infrastruktur TI, middleware, jaringan, pemrosesan, komunikasi, dan lain-lain.

TOGAF ADM (Architecture Development Method) merupakan bagian dari TOGAF yang menyediakan proses yang teruji dan dapat digunakan berulang kali untuk mengembangkan arsitektur. Dalam TOGAF ADM terdiri dari beberapa fase yaitu [1]:

1. Fase Preliminary
  - Mendeskripsikan persiapan dan kegiatan inisiasi yang dibutuhkan untuk menciptakan kemampuan arsitektur termasuk juga dalam penyesuaian TOGAF dan definisi dari prinsip arsitektur. Pada fase ini dihasilkan principles catalog
2. Fase A (Architecture Vision)
  - Pada fase architecture vision mendeskripsikan tahap awal dari siklus pengembangan ADM. Didalam tahap ini termasuk informasi tentang definisi ruang lingkup inisiatif pengembangan arsitektur, mengidentifikasi stakeholder, menciptakan visi, dan mendapatkan persetujuan untuk memulai pengembangan arsitektur. Pada fase ini terdapat empat hasil yaitu stakeholder map matrix, value chain diagram digunakan untuk menggambarkan pengelompokan aktifitas berdasarkan aktifitas utama dan aktifitas pendukung dalam menjalankan kegiatan operasional organisasi yang dapat menciptakan nilai dan keunggulan kompetitif bagi organisasi , requirement merupakan proses memahami dan menentukan layanan apa yang diperlukan dari sistem dan mengidentifikasi kendala pada operasi dan pengembangan sistem [3]., readiness.
3. Fase B (Business Architecture)
  - Pada fase business architecture Pada fase business architecture mendeskripsikan pengembangan arsitektur bisnis untuk mendukung visi arsitektur yang telah disepakati. Menurut melati [4] fase B memiliki fungsi untuk menjelaskan pengembangan arsitektur bisnis dan untuk mengarahkan visi misi maupun langkah yang terdapat dalam architecture vision. Pada fase ini dihasilkan[1] organizational/ actor catalog, role catalog, business service catalog, business interaction matrix, function decomposition diagram, organization decomposition diagram
4. Fase C (Information Systems Architecture)
  - Pada fase information system architecture mendeskripsikan pengembangan arsitektur sistem informasi untuk mendukung visi arsitektur yang telah disepakati. Arsitektur sistem informasi, dibagi menjadi dua bagian, yaitu arsitektur aplikasi dan arsitektur data [8]. Pada fase ini menghasilkan ERD (Entity Relationship Diagram) merupakan suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan dalam sistem yang berintegrasi langsung dan memiliki fungsi di dalam proses tersebut [5] dan digambarkan secara

sistematis dengan menggunakan simbol-simbol [6], use case diagram menggambarkan fungsional sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai [7], activity diagram.

5. Fase D (Technology Architecture)

- Pada fase technology architecture mendeskripsikan pengembangan arsitektur teknologi untuk mendukung visi arsitektur yang telah disepakati. Fase D memiliki fungsi mengetahui gambaran infrastruktur perangkat lunak dan keras yang mendukung aplikasi [9]. Pada fase ini terdapat hasil berupa topologi jaringan [10] yang dapat diartikan sebagai skema fisik jaringan yang saling terhubung satu sama lain [11].

III. ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

A. Preliminary Phase

Pada fase ini akan membahas tentang persiapan yang dibutuhkan untuk perancangan arsitektur.

1) Latar Belakang:

PT. Ramayana Lestara Sentosa, Tbk merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang bisnis rantai toko swalayan yang ada di Indonesia. Jaringan toko yang di rintis oleh pasangan suami istri Paulus Tumewu dan Tan Lee Chuan ini pertama kali di buka pada tahun 1978. Berangkat dari rencana membuka sebuah department store yang menyediakan barang-barang berkualitas namun dengan harga yang terjangkau, mereka mulai memberanikan diri untuk membuka bisnis garmen dan pakaian.

Pada tahun 1989, Ramayana telah menjadi rantai ritel, yang terdiri dari 13 gerai dan mempekerjakan hingga 2.500 pekerja dan juga produk yang dijual menjadi lebih luas untuk mencakup kebutuhan rumah tangga, mainan dan alat tulis. Hingga saat ini jaringan ritel Ramayana telah tersebar di lebih dari 42 kota besar yang ada di Jawa, Bali, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi bahkan Ramayana telah membuka jaringan toko di Papua pada tahun 2010 hingga sekarang Ramayana telah mempekerjakan lebih dari 17.867 orang karyawan yang telah berdedikasi tinggi pada perusahaan.

2) Struktur Organisasi:

Gambar 1 merupakan struktur organisasi dari PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk,



Gambar 1 Struktur Organisasi.

3) Visi dan Misi PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk

PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk memiliki visi dan misi dalam menjalankan usahanya, yaitu sebagai berikut :

1. Visi

- Sebagai Perusahaan retail yang berkomitmen untuk melayani kebutuhan sehari-hari masyarakat berpenghasilan menengah kebawah.

## 2. Misi

- Mempertahankan posisi di dalam sektor terkait sebagai retail terbesar di Indonesia dengan keuntungan terbaik. Melalui pengendalian biaya, peningkatan layanan pelanggan, pengembangan SDM dan memelihara hubungan yang saling menguntungkan dengan rekan usaha.

### 4) Ruang Lingkup Enterprise

Pada ruang lingkup enterprise dibutuhkan untuk mendefinisikan proses bisnis apa saja yang akan terpengaruh. Berikut adalah proses bisnis yang akan terpengaruh :

TABEL 1  
RUANG LINGKUP ENTERPRISE.

No	Stakeholder	Aktivitas
1	Eksekutif	Membuat laporan tentang hal yang menyangkut kelancaran operasional toko.
2	Assisten Store Manager	Menganalisa hasil penjualan apakah sudah sesuai target.
3	Supervisor	Merencanakan, mengorganisasikan, melaksanakan dan mengawasi bagian yang dibawahinya.
4	Junior Supervisor	Membuat laporan hasil pengawasan .
5	Kepala Counter	Mengatur kegiatan yang berhubungan dengan Counter/bagian.
6	Wakil Kepala Counter	Mengatur pengawasan yang berhubungan dengan Counter.
7	Merchandise	Menyetujui laporan dan informasi mengenai barang-barang yang dijual.
8	Checker	Melakukan pengecekan setiap barang yang akan masuk ke gudang

Tabel 1 merupakan tabel yang berisikan tentang ruang lingkup enterprise yang ada di PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk.

### 5) Principle Catalog

Pada bagian ini merupakan principle catalog milik PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk. Bertujuan untuk mengetahui prinsip bisnis dan prinsip arsitektur. Berikut merupakan prinsip-prinsip tersebut :

TABEL 2  
PRINSIP APPLICATION.

<b>Nomor</b>	1
<b>Tipe</b>	<i>Application Architecture</i>
<b>Nama</b>	Kemudahan dalam penggunaan dan pengaksesan aplikasi.
<b>Penjelasan</b>	Aplikasi harus terjamin kemudahannya dalam digunakan oleh pengguna dan dapat diakses dimana saja.
<b>Rationale</b>	Dengan memiliki aplikasi yang mudah untuk digunakan atau di akses, akan mempermudah pengguna untuk menginput data atau melakukan pekerjaan
<b>Implikasi</b>	Tampilan UI aplikasi sederhana atau <i>user friendly</i>

Tabel 2 merupakan penjelasan tentang prinsip perusahaan berupa prinsip application.

TABEL 3  
PRINSIP TECHNOLOGY.

<b>Nomor</b>	2
<b>Tipe</b>	<i>Technology Architecture</i>
<b>Nama</b>	Keterjaminan keamanan pada ruangan server
<b>Penjelasan</b>	Ruangan server harus terjamin keamanannya supaya tidak terjadi kesalahan atau kerusakan
<b>Rationale</b>	Dengan menjaga keamanan pada ruangan server, tidak memungkinkan terjadinya kesalahan atau kerusakan pada server yang dapat membuat kerugian pada perusahaan.

<b>Implikasi</b>	1.Membuat batasan dalam memberikan akses untuk masuk ke ruangan server. 2.Membuat autentikasi atau verifikasi untuk memasuki ruangan server.
------------------	---

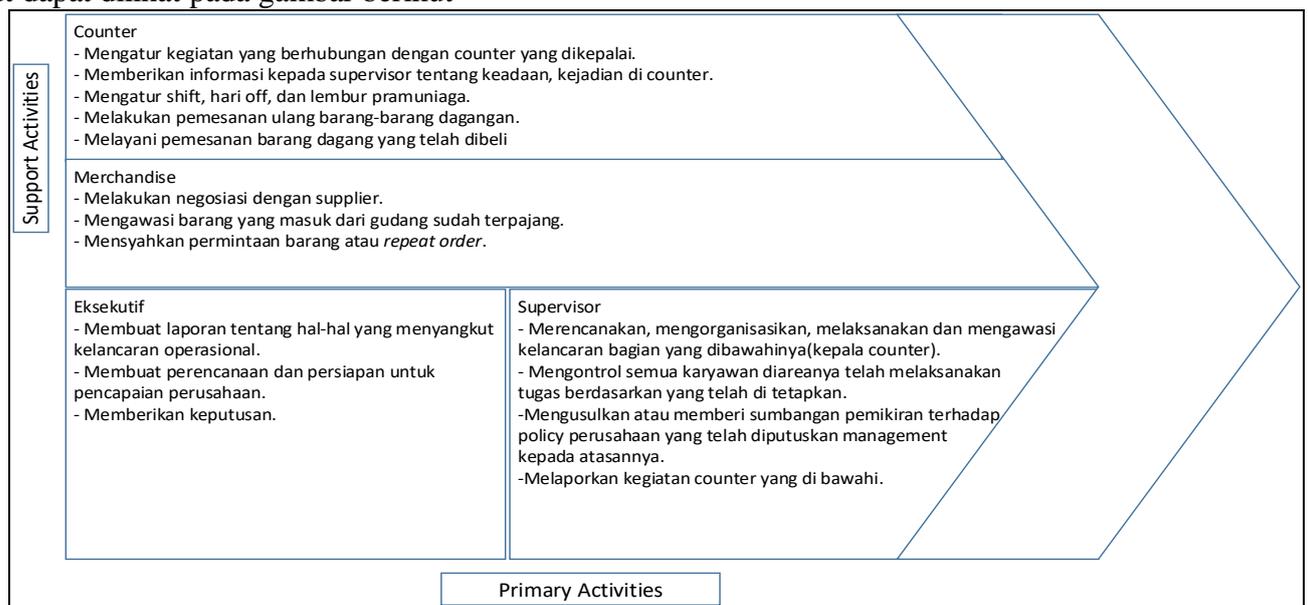
Tabel 3 merupakan penjelasan tentang prinsip perusahaan berupa prinsip technology.

*B. Fase A (Architecture Vision)*

Pada fase ini akan membahas kegiatan utama dan kegiatan pendukung pada PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk yang mendefinisikan stakeholder, membahas kebutuhan, tujuan, dan kesiapan transformasi bisnis.

*1) Value Chain Diagram*

PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk memiliki berbagai proses dalam menjalankan bisnisnya, proses tersebut dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 2 Value Chain Diagram

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa proses-proses yang terjadi pada perusahaan, yaitu sebagai berikut :

1. Support Activities
  - Counter.
  - Merchandise.
2. Primary Activities
  - Store Manager.
  - Supervisor.

*2) Stakeholder Map*

TABEL 4  
STAKEHOLDER MAP

No	Stakeholder	Involvement	Class	Concern
1	Store Manager	Tertarik terhadap keuntungan sistem informasi untuk kemajuan store	Key player/ manage closely.	Budget

2	Assisten Store Manager	Tertarik terhadap keuntungan sistem informasi untuk menganalisa hasil penjualan dan sebab-sebab yang menghambat pencapaian	Keep <i>informed</i> .	Pengaruh terhadap pembuatan sistem informasi pada proses menganalisis.
3	Supervisor	Tertarik terhadap keuntungan sistem informasi untuk perancangan, pengorganisasian, dan pelaksanaan.	Keep <i>Informed</i> .	Pengaruh terhadap pembuatan sistem informasi pada proses perancangan, pengorganisasian, dan pelaksanaan.
4	Junior Supervisor	Tertarik terhadap keuntungan sistem informasi untuk pelaporan hasil pengawasan	Keep <i>satisfied</i> .	Pengaruh terhadap pembuatan sistem informasi pada proses pelaporan hasil pengawasan
5	Kepala Counter	Tertarik terhadap keuntungan sistem informasi untuk mengatur kegiatan dan memberikan informasi	Keep <i>Informed</i> .	Pengaruh terhadap pembuatan sistem informasi pada proses pengaturan kegiatan dan pemberian informasi.
6	Wakil Kepala Counter	Tertarik terhadap keuntungan sistem informasi untuk melaporkan hasil pengawasan pada bagian counter	Keep <i>satisfied</i> .	Pengaruh terhadap pembuatan sistem informasi pada proses pelaporan hasil pengawasan di bagian counter
7	Merchandise	Tertarik terhadap keuntungan sistem informasi untuk mengawasi barang yang digudang apakah sudah di pajang atau belum, dan mengontrol stok barang.	Keep <i>satisfied</i> .	Pengaruh terhadap pembuatan sistem informasi pada proses pengawasan barang.
8	Checker	Tertarik terhadap keuntungan sistem informasi untuk pelaporan hasil pengecekan barang yang masuk ke gudang	Keep <i>satisfied</i> .	Pengaruh terhadap pembuatan sistem informasi pada proses pelaporan pengecekan barang yang masuk ke gudang

Tabel 4 merupakan penjelasan tentang stakeholder yang ada di dalam perusahaan, yang berhubungan dengan perancangan arsitektur dan yang menjadi perhatian perusahaan

### 3) Requirement

TABEL 5  
REQUIREMENT

No	Proses	Permasalahan	Solusi
1	Pencatatan data laporan penjualan barang.	Pencatatan data laporan penjualan masih secara manual (Menggunakan microsoft excel dan microsoft word) sehingga sering terjadi kesalahan dalam pengecekan karena ada data yang hilang.	Membuat sistem untuk memasukan data penjualan barang kedalam database
2	Pencatatan data laporan pemasukan barang.	Pencatatan data laporan pemasukan barang masih secara manual (Menggunakan microsoft excel dan microsoft word) sehingga sering terjadi kesalahan dalam pengecekan penerimaan barang.	Membuat sistem untuk memasukan data pemasukan barang kedalam database
3	Pencatatan data ketersediaan barang di toko.	Pencatatan data ketersediaan barang masih secara manual (Menggunakan microsoft excel dan microsoft word) sehingga sering terjadi kesalahan dalam pengecekan ketersediaan barang di toko	Membuat sistem untuk memasukan data ketersediaan barang di toko.

Tabel 5 merupakan penjelasan tentang requirment yang ada berdasarkan masalah yang di hadapi, dan menjelaskan solusi yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut.

### 4) Business Goal, Driver, and Constraints

Berdasarkan hasil wawancara terhadap pihak perusahaan, didapatkan bussiness goals, driver, dan constraint yang dimiliki perusahaan, yaitu :

1. Business Goals
  - Membuat program-program untuk kemajuan perusahaan.
  - Mendirikan beberapa gudang dan cabang.
  - Membuat berbagai event untuk para pelanggan
2. Business Drivers
  - Proses pengendalian biaya.
  - Proses peningkatan layanan kepada pelanggan.
  - Proses pengembangan sumber daya manusia(SDM).
3. Constraints
  - Informasi tentang kegiatan atau event hanya bisa di dapat dari yang mengunjungi perusahaan.
  - Sering terjadi miss communication antara bagian penerimaan barang dengan bagian gudang.

5) *Readiness*

Kesiapan dalam mempersiapkan dan menanggapi perubahan bisnis yang akan terjadi, sebagai berikut :

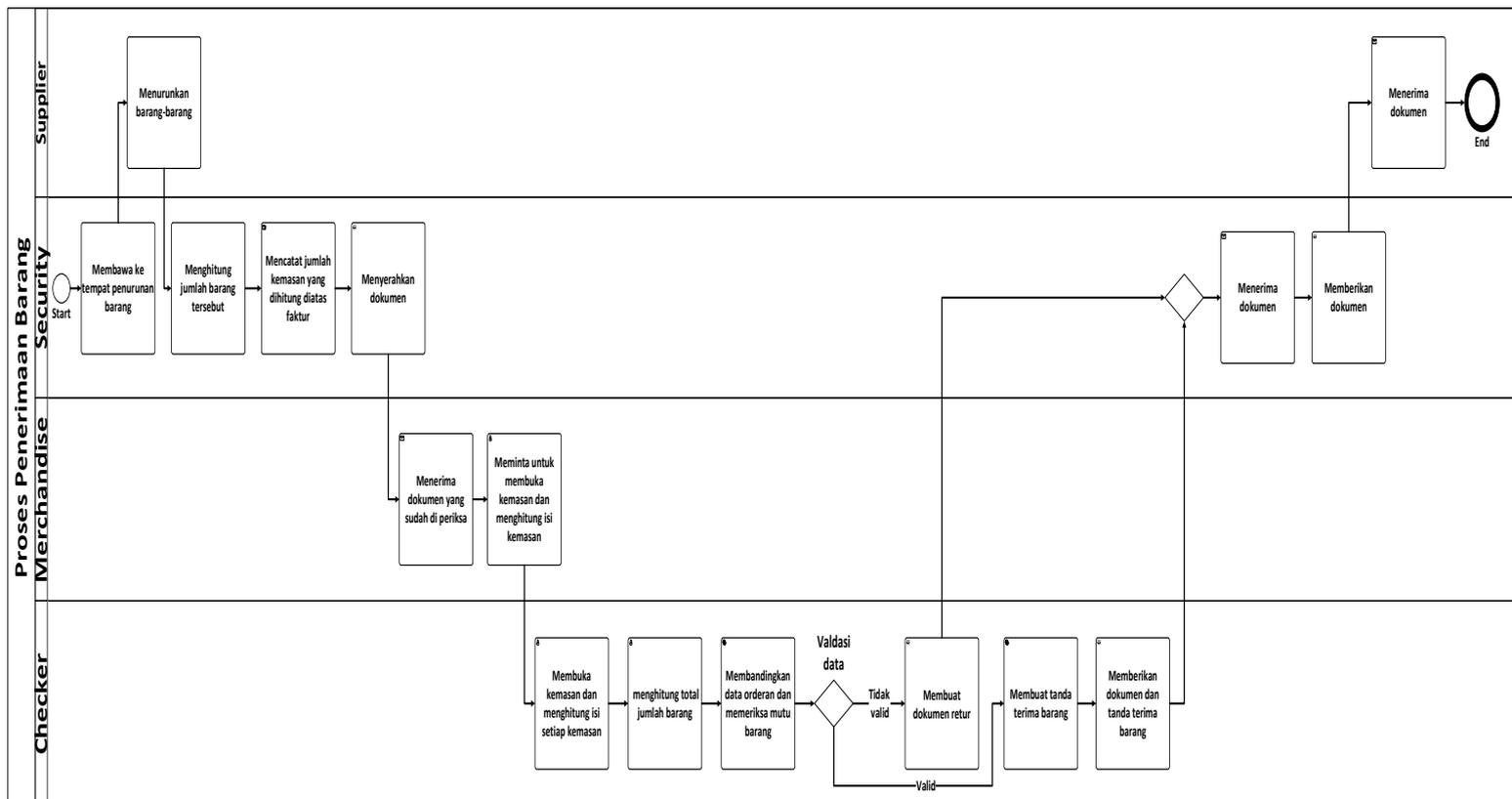
1. Anggaran biaya:
  - Kesiapan mengeluarkan biaya untuk pelatihan pegawai.
  - Kesiapan mengeluarkan biaya untuk penerimaan pegawai baru.
  - Kesiapan mengeluarkan biaya untuk pembelian barang.
2. Kesiapan untuk menambahkan atau mengganti komputer yang sudah tidak layak digunakan dengan yang baru.
3. Kesiapan untuk menambahkan atau mengganti router maupun switch dengan yang baru.
4. Kesiapan data yang digunakan untuk sistem informasi yang akan dibuat.

C. *Fase B (Business Architecture)*

Pada fase ini akan membahas tentang arsitektur bisnis yang dimiliki oleh perusahaan pada saat ini dan target arsitektur bisnis.

1) *Business Process Model and Notation*

- Proses Penerimaan Barang



Gambar 3 BPMN Proses Penerimaan Barang.

Berikut merupakan penjelasan gambar 3 proses penerimaan barang pada perusahaan.

- Security membawa supplier ke tempat penurunan barang.
- Setelah sampai di tempat penurunan barang, supplier langsung menurunkan barang-barang.
- Setelah itu security menghitung jumlah barang tersebut, dan mencatat kemasan yang dihitung di atas faktur, lalu di berikan kepada checker untuk di minta membuka kemasan dan menghitung jumlah isi kemasan.
- Checker langsung membuka kemasan dan menghitung isi setiap kemasan.
- Lalu menghitung total jumlah barang yang ada.
- Setelah itu checker membandingkan data orderan dan memeriksa mutu barang.
- Jika barang sudah valid maka checker membuat tanda terima barang, dan memberikan dokumen dan tanda terima barang.
- Jika barang tidak valid maka checker membuat dokumen retur.
- Setelah itu dokumen retur atau dokumen tanda terima barang di berikan kepada security untuk di berikan kepada supplier.

2) Organization / Actor Catalog

Tabel 6 merupakan organization / actor catalog dari PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk.

TABEL 6  
ORGANIZATION / ACTOR CATALOG.

Organization	Actor
Eksekutif	• Store Manager

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assisten Store Manager</li> </ul>
Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisor</li> <li>• Junior Supervisor</li> </ul>
Counter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepala Counter</li> <li>• Wakil Kepala Counter</li> </ul>
Merchandise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merchandise</li> <li>• Checker</li> </ul>

### 3) Role Catalog

Tabel 7 merupakan *role catalog* dari PT Ramayan Lestari Sentosa, Tbk.

TABEL 8  
ROLE CATALOG.

No	Nama	Role
1	Store Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memimpin dan mengorganisasi kegiatan operasional perusahaan</li> </ul>
2	Assisten Store Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu store manager</li> </ul>
3	Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurus dan mengawasi segala hal mengenai peraturan perusahaan</li> </ul>
4	Junior Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membantu supervisor dalam mengurus dan mengawasi peraturan perusahaan</li> </ul>
5	Kepala Counter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurus dan mengawasi segala hal mengenai counter</li> </ul>
6	Wakil Kepala Counter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memastikan keadaan counter sesuai kendali</li> </ul>
7	Merchandise	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurus dan mengawasi segala hal mengenai keadaan stok barang</li> </ul>
8	Checker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengurus pengecekan barang yang masuk ke gudang</li> </ul>

### 4) Business Service Catalog

Tabel 9 merupakan baseline Business Service Catalog dari PT Ramayan Lestari Sentosa, Tbk.

TABEL 9  
BUSINESS SERVICE CATALOG.

Organization	Business function	Business service
Eksekutif	Mengatur perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan keputusan</li> </ul>
Supervisor	Melaksanakan peraturan perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengontrol kegiatan karyawan sesuai areanya agar bekerja secara efektif</li> </ul>
Counter	Bertanggung jawab atas kegiatan yang ada di counter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menginformasikan kegiatan yang ada di counter kepada supervisor</li> </ul>
Merchandise	Mengawasi jumlah dan keadaan stok barang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quality check</li> <li>• Mengelola stok gudang</li> </ul>

### 5) Business Interaction Matrix

Tabel 10 merupakan business interaction matrix dari PT Ramayan Lestari Sentosa, Tbk.

TABEL 10  
BUSINESS INTERACTION MATRIX.

		Providing Business Unit			
		Eksekutif	Supervisor	Counter	Marchandise
C o n s u m i	Eksekutif		Mengkoordinir untuk mencapai target dan memberi instruksi dari store manager		Memberi target mengenai penjualan di tiap departemen barang yang dijual di areanya
	Supervisor	Memberikan saran terhadap peraturan perusahaan dan melapor-		Meminta laporan kegiatan	

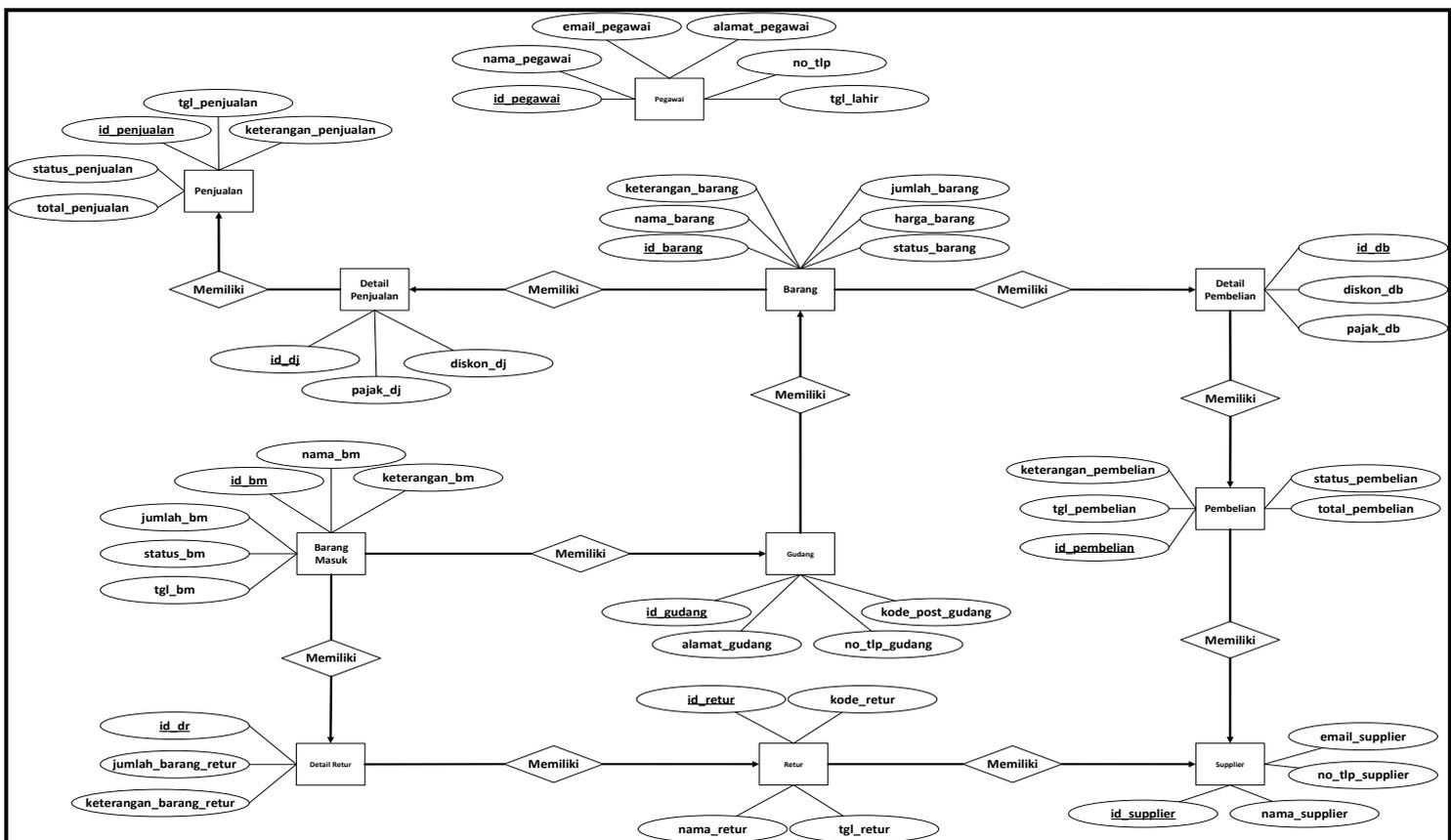
n g B u s i n e s s U n i t		kan seluruh kejadian di counter yang dibawahinya setiap hari, minggu dan bulan.		counter dan data barang yang ada di counter	
	Counter		Memberi laporan kegiatan counter dan data barang yang ada di counter		Meminta persetujuan purchase order.
	Marchandise	Melaksana-kan dan mensukses-kan program yang ditetapkan perusahaan		Memberi keputusan terhadap permintaan purchase order	

D. Fase C (Information System Architecture)

Pada fase ini akan membahas tentang data dan aplikasi yang dibutuhkan untuk perusahaan dalam perancangan sistem, karena perusahaan belum memiliki sistem.

1) Logical Diagram

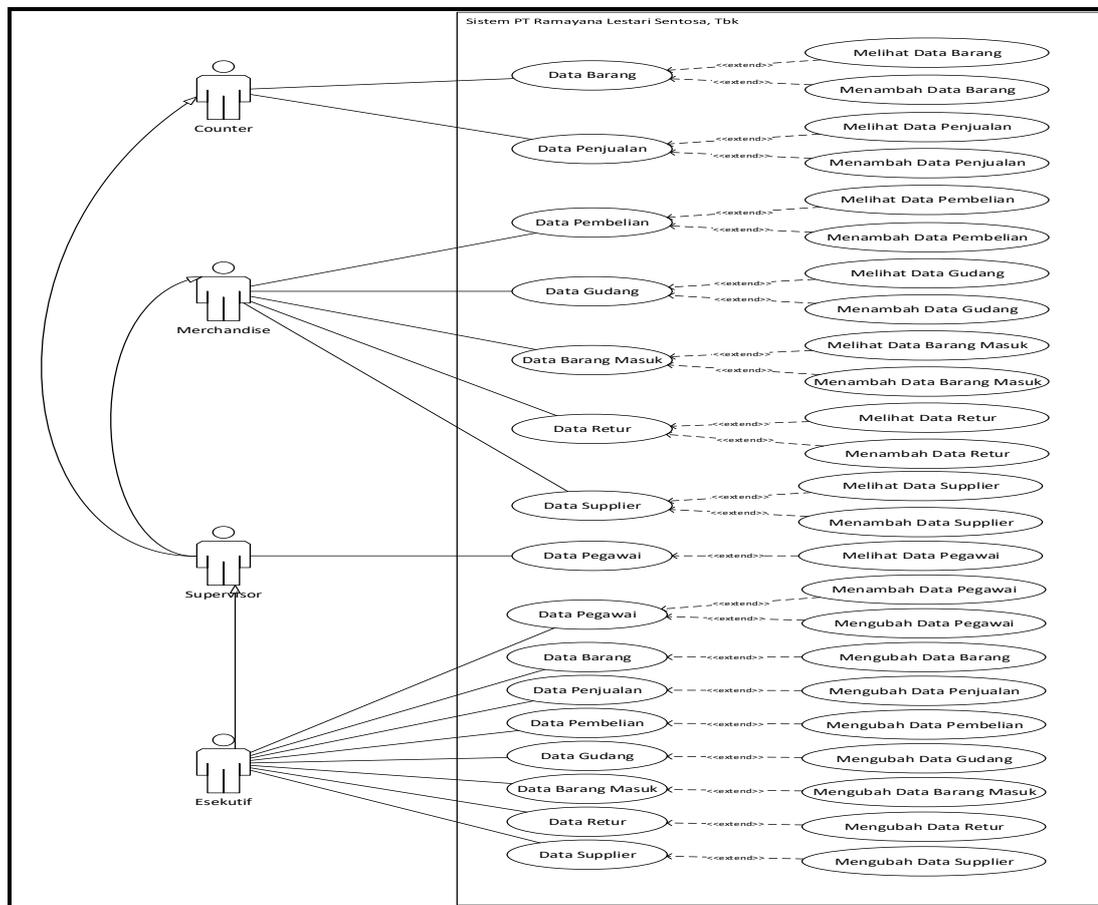
Pada gambar 4 yaitu logical diagram (ERD) ini akan menjelaskan bagaimana relasi-relasi dari entity yang ada di PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram.

2) Use Case Diagram

Pada gambar 5 yaitu *use case diagram* yang dipakai untuk menggambarkan bagaimana sistem akan berjalan.



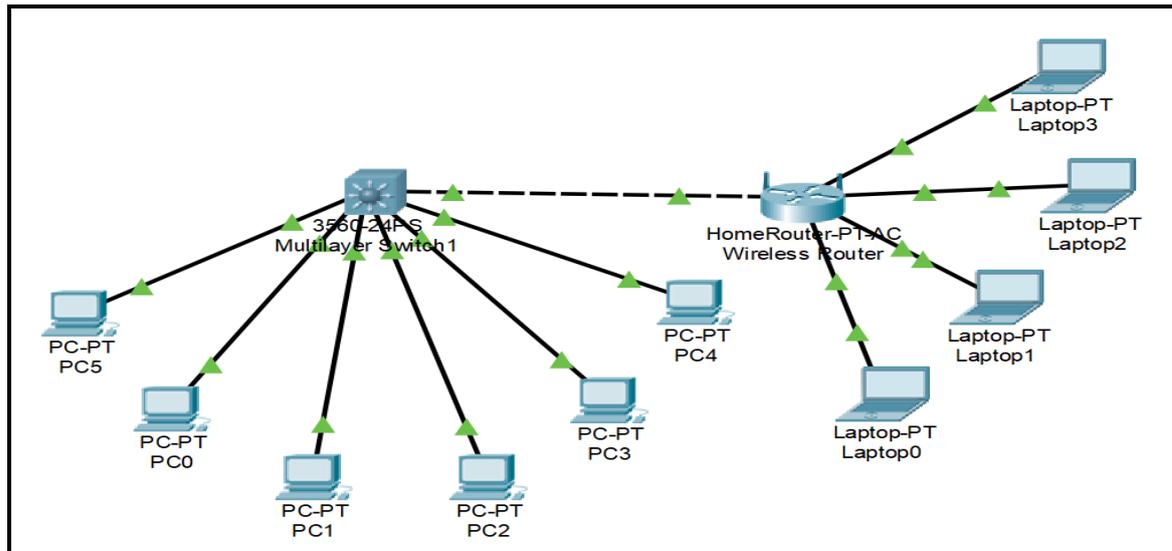
Gambar 5 Use Case Diagram.

E. Fase D (Technology Architecture)

Pada fase d ini akan membahas tentang arsitektur teknologi yang akan digunakan pada perusahaan.

1) Topologi Jaringan

Pada gambar 6 yaitu topologi jaringan yang dipakai di PT. Ramayana Lestari Sentosa, Tbk.



Gambar 6 Topologi Jaringan.

## 2) List Perangkat Lunak dan Keras

Tabel 11 merupakan list perangkat lunak dan keras yang digunakan pt.Ramayana Lestari Sentosa, Tbk

TABEL 11  
LIST PERANGKAT LUNAK DAN KERAS

Jenis	Perangkat Keras	Perangkat Lunak
Router	TP-Link AC1200 Wireless VDSL/ADSL Modem Router	
Computer Client	Processor intel i3, HDD 1TB, RAM 4Gb,	OS : Windows XP

## IV. KESIMPULAN

Saat ini perusahaan masih belum memiliki aplikasi untuk pengecekan dan pemasukan barang sehingga memerlukan implementasi dari TOGAF 9.1 untuk dapat merancang sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk perusahaan kedepannya,

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] TOGAF Version 9.1, the open group, 2011.
- [2] d. n. Murti, "Perancangan enterprise architecture pada fungsi sumber daya manusia (SDM) di universitas telkom menggunakan TOGAF ADM," *jurnal rekayasa sistem dan industri*, vol. 4, no. 1, 2017.
- [3] I. Sommerville, *Software engineering ninth edition*, USA: Addison-wasley, 2010.
- [4] c. melati, "Perancangan arsitektur bisnis dan arsitektur aplikasi untuk layanan jasa keuangan pt.xyz dengan menggunakan togaf adm," *e-proceeding of engineering*, vol. 3, no. 2, agustus 2016.
- [5] D. Puspitasari, "SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB," *Pilar Nusa Mandiri*, vol. XIII, p. 2, 2016.
- [6] E. Iswandy, "SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMAAN DANA SANTUNAN SOSIAL ANAK NAGARI DAN PENYALURANNYA BAGI MAHASISWA DAN PELAJAR KURANG MAMPU DI KENAGARIAN BARUNG-BARUNG BALANTAI TIMUR," *Teknoif*, vol. 3, p. 2, 2015.

- [7] M. A. Lestari, "SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA KANTOR DESA PUCUNG KARAWANG," *Interkom*, vol. XIII, 2018.
- [8] n. Rizky, "Perencanaan arsitektur enterprise menggunakan togaf adm versi 9 : studi kasus bimbel salemba group," *studia informatika : jurnal sistem informasi*, vol. 10, no. 1, 2017.
- [9] d. p. kristiadi, "Pengembangan arsitektur enterprise aministrasi sma santo leo 2 jakarta dengan metode the open group architecture framework (togaf)," *incomtech*, vol. 6, no. 1, juni 2017.
- [10] Penerbit Andi dan MADCOMS, *Membangun Sendiri Sistem Jaringan Komputer*, Yogyakarta: Penerbit Andi dan MADCOMS, 2015.
- [11] Wikipedia, "Sistem Manajemen Properti," 1 Mei 2017. [Online]. Available: [https://en.wikipedia.org/wiki/Property\\_management\\_system](https://en.wikipedia.org/wiki/Property_management_system). [Accessed 10 Juni 2017].