

# **Analisa Transformasi Digital Untuk Layanan Konsumen Asuransi Kesehatan PT. XYZ Menggunakan Perancangan Enterprise Architecture Dengan Metode TOGAF**

Fahrul Nurzaman  
[fnurzaman@gmail.com](mailto:fnurzaman@gmail.com)

## **Abstrak**

Perkembangan Teknologi Informasi menjadi satu keharusan yang harus diikuti oleh setiap perusahaan untuk mendukung operasional bisnis dan layanan kepada konsumennya. Dengan perkembangan Teknologi Informasi menyebabkan adanya pergeseran dalam hal mengakses dan mendistribusikan dokumen dan informasi dari manual menjadi digital. PT XYZ adalah perusahaan Jasa yang bergerak di bidang Asuransi Kesehatan melakukan implementasi Teknologi Informasi dengan proses perubahan menuju digitalisasi dalam rangka meningkatkan kualitas layanan kepada konsumen. Untuk dapat memanfaatkan peran Teknologi Informasi secara maksimal sehingga terwujud digitalisasi pelayanan yang prima kepada konsumen, maka perlu dilakukan perancangan *Enterprise Architecture* sebagai bentuk transformasi digital dalam mendukung pelayanan prima di PT XYZ. Perancangan *Enterprise Architecture* pada penelitian ini menggunakan pendekatan TOGAF karena dinilai sesuai dengan kebutuhan PT XYZ yang mendefinisikan domain bisnis, data, aplikasi, dan teknologi. Hasil dari perancangan *Enterprise Architecture* ini adalah berupa *Blueprint Enterprise Architecture* PT XYZ sebagai panduan untuk melakukan transformasi digital dalam mendukung layanan perusahaan kepada konsumen.

**Kata kunci:** *Teknologi Informasi, Transformasi Digital, Enterprise Architecture, TOGAF.*

## **1. Pendahuluan**

Dewasa ini dunia industri dan bisnis sedang berada dalam masa transisi terhadap transformasi digital. Perkembangan Teknologi Informasi (TI) menjadi perhatian khusus bagi pelaku dunia industri dan bisnis dalam mendukung operasional dan layanan bisnis. Dengan perkembangan Teknologi Informasi menyebabkan adanya pergeseran dalam hal mengakses dan mendistribusikan dokumen dan informasi dari manual menjadi digital. Hal ini menyebabkan pelaku industri tidak boleh mengabaikan pergeseran perilaku konsumen dalam mengakses serta mendistribusikan suatu dokumen dan informasi. Pelaku dunia industri dan bisnis dituntut untuk berpartisipasi terhadap pergeseran perilaku konsumen yang sedang berada dalam masa transisi tersebut. PT XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang industri jasa asuransi kesehatan, yang menerapkan Teknologi Informasi dalam menjalankan bisnisnya. Untuk menghadapi persaingan yang ketat dalam bisnis industri Asuransi Kesehatan, PT XYZ terus melakukan berbagai strategi dan inovasi untuk memenangi persaingan Bisnis. Salah satu strateginya adalah PT XYZ akan melakukan inovasi dalam layanan kepada konsumen. Pelayanan yang prima menjadi salah satu fokus PT XYZ dalam memenangi persaingan bisnis. Adanya perubahan perilaku konsumen dalam mengakses sebuah dokumen dan informasi, menjadi salah satu dasar PT XYZ akan menerapkan digitalisasi dalam proses layanan kepada konsumen. Penerapan Transformasi digital di PT XYZ menjadi salah satu cara untuk meningkatkan pelayanan yang prima kepada konsumen. Sebelum dilakukan penerapan maka diperlukan analisa Transformasi Digital agar layanan yang diberikan kepada konsumen menjadi efektif dan efisien, serta dapat mewujudkan kepuasan konsumen sehingga menciptakan keberlangsungan bisnis bagi PT XYZ. Namun dalam penerapan transformasi

digital tidaklah mudah, ada kendala yang harus dihadapi oleh PT XYZ. Banyak kendala yang perlu diatasi oleh PT XYZ (Anggraeni, 2013). Dari latar belakang tersebut di atas maka dibuat penelitian untuk menganalisa transformasi Digital di PT. XYZ dalam mendukung pelayanan prima kepada konsumen. Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan Transformasi digital yang tepat guna dan tepat sasaran demi terlaksana Strategi PT XYZ dalam memenangkan persaingan bisnis terutama dalam hal pelayanan kepada pelanggan. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah solusi berupa enterprise architecture blueprint yang akan menjadi acuan dalam penyusunan strategi transformasi digital. Enterprise Architecture merupakan sebuah pendekatan logis, komprehensif, dan holistik untuk merancang dan mengimplementasikan sistem dan komponen sistem secara bersamaan [5]. Dengan adanya EA blueprint diharapkan mampu membantu PT XYZ dalam menciptakan pelayanan prima kepada konsumen melalui transformasi digital yang dilakukan. Dalam perancangan EA dibutuhkan sebuah framework yang memberikan panduan berupa tahapan-tahapan yang dibutuhkan dalam melakukan perancangan hingga implementasi EA. The Open Group Architecture Technique (TOGAF) merupakan salah satu framework yang sangat populer yang dikembangkan oleh The Open Group's Architecture Framework pada tahun 1995. TOGAF memberikan metode yang detail bagaimana membangun dan mengelola serta mengimplementasikan enterprise architecture dan sistem informasi yang disebut dengan Architecture Development Method (ADM) [7]. Siklus TOGAF ADM terdiri dari 10 fase yaitu, Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning, Implementation Governance, dan Architecture Change Management. Perancangan EA pada penelitian ini terdiri dari fase preliminary phase sampai dengan technology architecture. Hasil perancangan EA diharapkan dapat menjadi panduan PT XYZ untuk melakukan transformasi digital dalam layanan bisnis Asuransi Kesehatan.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1. Transformasi Digital**

Perkembangan zaman menjadi era globalisasi ini menuntut masyarakat untuk bisa beradaptasi dan terus mengikuti perkembangan yang ada terutama dalam bidang teknologi informasi. Transformasi digital menjadi salah satu hal penting yang harus dimiliki sebuah industri dalam menjalankan fungsi bisnisnya, termasuk pemasaran serta pendistribusian produk akhir yang dihasilkan. Transformasi digital membantu perusahaan dalam meningkatkan produktivitas karena adanya digitalisasi proses bisnis, memperluas pemasaran produk sehingga mampu menarik pelanggan sebanyak banyaknya, dan memiliki daya saing tinggi terhadap perkembangan pasar [4].

### **2.2. Enterprise Architecture**

*Enterprise Architecture* (EA) merupakan sebuah pendekatan logis, komprehensif, dan holistik untuk merancang dan mengimplementasikan sistem dan komponen sistem secara bersamaan [5]. Karakteristik utama sebuah EA adalah kemampuan dalam menyediakan cara pandang yang menyeluruh tentang sebuah enterprise dan dapat menangkap esensi dari bisnis, teknologi informasi dan evolusi yang terjadi dengan memperkenankan adanya fleksibilitas dan adaptivitas yang bersifat maksimal [6]. Pada dasarnya, implementasi EA dilakukan ketika fondasi sebuah perusahaan sudah mulai bergeser yang disebabkan oleh beberapa hal seperti pergantian pemimpin, kompleksitas yang tinggi, maupun perkembangan zaman. Kunci utama dalam implementasi EA adalah untuk menyelaraskan 4 domain EA meliputi bisnis, data, aplikasi, dan teknologi.

## 2.3 TOGAF ADM

TOGAF ADM merupakan sebuah metode dalam pengembangan EA untuk membangun arsitektur, mengembangkan arsitektur, transisi, serta mewujudkan implementasi EA pada suatu perusahaan. TOGAF ADM terdiri dari siklus yang bersifat iterasi yang artinya seluruh fase yang ada pada TOGAF ADM dikerjakan secara berulang-ulang sesuai dengan kebutuhan arsitektur untuk mencapai tujuan organisasi. TOGAF ADM terdiri dari 10 fase yaitu, preliminary phase, Phase A: Architecture Vision, Phase B: Business Architecture, Phase C: Information System Architecture, Phase D: Technology Architecture, Phase E: Opportunities and Solutions, Phase F: Migration Planning, Phase G: Implementation Governance, dan Phase H: Architecture Change Management [8].

## 3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode Deskriptif adalah sebuah penelitian untuk memberikan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara aktual [7]. Secara garis besar penelitian ini dibagi dalam tiga tahapan, yaitu identifikasi, analisis, dan kesimpulan. Pada tahap identifikasi, diawali dengan menentukan rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian. Permasalahan yang menjadi bahan kajian adalah bagaimana menganalisa transformasi digital pada layanan konsumen di PT. XYZ. Langkah selanjutnya adalah menentukan tujuan penelitian, lalu menentukan batasan penelitian. Pada tahap ini juga dilakukan studi literatur dan studi lapangan. Tahap Identifikasi dilakukan untuk melihat permasalahan yang ada pada objek penelitian, agar penelitian yang dilakukan tepat sasaran. Tahap kedua adalah tahap analisis. Tahap ini sangat penting dilakukan, karena dalam tahap ini dilakukan analisis dan penilaian kondisi dari objek penelitian, yang akan mempengaruhi output penelitian, sesuai dengan rumusan dan batasan masalah yang telah ditentukan. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data melalui wawancara atau observasi untuk mengetahui kondisi Teknologi Informasi di PT XYZ. Setelah itu dilakukan Analisis dengan mengikuti langkah-langkah Enterprise Architecture dengan Metode TOGAF[1]. Tahap Ketiga adalah tahap melakukan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan.

## 4. Pembahasan

### 4.1. *Preliminary Phase*

Preliminary phase merupakan tahap awal dalam perancangan EA menggunakan TOGAF ADM. Tahap ini menjelaskan persiapan atau inisiasi perancangan menggunakan TOGAF ADM yang mendukung kebutuhan bisnis untuk digunakan dalam arsitektur target. Preliminary phase bertujuan untuk menentukan kapabilitas arsitektur yang sesuai dengan dibuatnya principle catalog untuk mendukung perancangan EA tersebut. Pada penelitian ini fokus kepada proses layanan kepada pelanggan.

Tabel 1. *Principle Catalog*

No	Arsitektur	Prinsip	Deskripsi
1	<i>Business Architecture</i>	Simplifikasi Proses	Penyederhanaan dalam proses pendaftaran kepesertaan Asuransi Kesehatan Penyederhanaan dalam proses penawaran penutupan polis Asuransi Kesehatan Penyederhanaan dalam proses pengajuan klaim reimbursement
		Penyampaian data dan informasi	Data dan informasi yang dibutuhkan konsumen tersaji dan tersampaikan dengan cepat , tepat dan mudah untuk diakses.
		Penyampaian dan penerimaan dokumen dan berkas	Dokumen dan Berkas dikirim dan diterima dalam bentuk digital (dalam bentuk <i>paperless</i> )
2	<i>Data Architecture</i>	Aset data	Data merupakan aset yang dimiliki oleh PT XYZ yang dapat memberikan value sehingga harus dijaga keamanan dan kerahasiannya.
		Data dapat diakses	Data dapat diakses dengan mudah oleh stakeholder PT XYZ sesuai dengan otoritas yang berlaku.
		Data yang akurat	Data harus dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya
		Integrasi data	Data yang dimiliki PT XYZ harus saling terintegrasi antar stakeholder atau aplikasi sehingga tidak terjadi kesalahan dan redundancy data.
		Keamanan data	Keamanan data harus selalu dijaga sehingga data tidak dapat diakses atau dieksploitasi dengan mudah oleh individu atau kelompok yang tidak memiliki otoritas.
3	<i>Application Architecture</i>	Usability aplikasi	Aplikasi yang digunakan memiliki fungsionalitas yang tinggi, user friendly, serta pengelolaan data yang akurat.
		Keamanan web	Keamanan web harus selalu dijaga dengan cara mengontrol otorisasi pengguna dan menggunakan Sertifikat.
		Fleksibilitas aplikasi	Aplikasi yang digunakan dapat dengan mudah diperbaharui sesuai kebutuhan dengan tidak harus mengubah teknologi secara terus-menerus.
4	<i>Technology Architecture</i>	Keamanan teknologi	Teknologi yang digunakan harus dijaga agar terhindar dari risiko-risiko yang mungkin terjadi baik dari internal maupun eksternal.
		Interoperabilitas	Terdapat standarisasi aplikasi dan teknologi yang digunakan sehingga dapat diintegrasikan dan berjalan dengan baik.
		Perubahan teknologi sesuai dengan kebutuhan bisnis	Perubahan teknologi harus disesuaikan dengan kebutuhan yang ada sehingga dapat mendukung kinerja layanan perusahaan kepada konsumen secara maksimal.

#### 4.2. Architecture Vision

Architecture Vision merupakan fase pertama pada siklus TOGAF ADM. Dalam fase ini menjelaskan tentang nilai

bisnis dalam proses layanan perusahaan yang dimiliki oleh manajemen level atas (Top Level Management) pada PT XYZ yang akan digunakan untuk menentukan bagaimana rancangan EA yang diusulkan. Di bawah ini pada Gambar 1 merupakan gambar artefak yang ada pada Architecture Vision. Solution Concept Diagram merupakan diagram penggambaran solusi teknologi informasi usulan yang dijadikan acuan dalam melakukan rancangan enterprise architecture. Pemetaan Solution Concept Diagram terdapat 3 kategori, yaitu Front Office, Middle Office, dan Back Office.

channel	internet		mobile	
	Front Office	Web Portal	Customer Relationship management	Tracking Data Automation
Middle Office	Membership Management		Financial Management	
	Case Management		Accounting	
	Claim Management		Provider Management	
Back Office	Data & Report Managment		Business Intelligence	

Gambar 1. Pemetaan *Solution Concept Diagram*

#### 4.3. Business Architecture

Pada fase ini digambarkan proses layanan yang sedang berjalan di PT XYZ sehingga kemudian dibuatlah proses bisnis arsitektur target yang ingin dicapai. Pada Tabel 2 ini merupakan artefak katalog yang menjelaskan bagaimana keterkaitan antara driver, goal, objective pada PT XYZ.

Tabel 2. Artefak Katalog

<i>Driver</i>	<i>Goal</i>	<i>Objective</i>
Simplifikasi Proses Layanan	Proses pendaftaran Kepesertaan menjadi sederhana dan mudah	Perlu ada nya Aplikasi secara mobile dan Online yang dapat diakses oleh konsumen dalam mengajukan Kepesertaan sehingga secara otomatis Konsumen langsung terdaftar ke

		dalam sistem
	Proses pengajuan klaim reimbursement menjadi sederhana dan mudah	Perlu ada nya Aplikasi secara mobile dan Online yang dapat diakses oleh konsumen dalam mengajukan klaim reimbursement sehingga konsumen tidak perlu mengirim berkas dan dokumen secara manual ke PT XYZ
	Proses mendapatkan penawaran dan penutupan polis Asuransi Kesehatan menjadi sederhana dan mudah	Untuk penawaran harga premi dan informasi benefit kesehatan yang ditawarkan dapat diakses dan dikirim secara online melalui Aplikasi
Penyampaian data dan informasi	Penyampaian Report Klaim	Report Klaim dikirim kepada konsumen secara otomatis melalui email berdasarkan periode waktu yang dibutuhkan konsumen tiap bulan
	Penyampaian Data Kepesertaan	Data dan informasi kepesertaan Asuransi Kesehatan secara otomatis dapat dikirim melalui email dan dapat diakses kapan pun oleh konsumen
	Penyampaian Informasi Pembayaran Premi	Informasi Pembayaran Premi di kirim secara otomatis ke email konsumen setelah konsumen melakukan pembayaran
	Penyampaian Informasi Tracking Klaim	Notifikasi informasi tracking klaim dikirim secara otomatis melalui email/sms/whatsApp dari pengajuan klaim sampai pembayaran klaim
	Penyampaian informasi dan data outstanding premi	Informasi Outstanding Premi di kirim secara otomatis ke email konsumen sebagai reminder untuk Konsumen
Penyampaian Berkas dan Dokumen	Penyampaian Berkas dan Dokumen Polis	Berkas dan Dokumen Polis dalam bentuk digital dan dikirim melalui email konsumen setelah dilakukan pembayaran premi
	Penyampaian Berkas dan Dokumen Tagihan	Berkas dan Dokumen Polis dalam bentuk tagihan dan dikirim melalui email konsumen secara otomatis setelah proses penutupan polis selesai

#### 4.4. Information System Architecture

Pada fase ini menjelaskan bagaimana pengembangan target information system architecture untuk mencapai goals yang dimiliki PT. XYZ. *Information System Architecture* terbagi menjadi 2 yaitu *Data Architecture* dan *Application Architecture*.

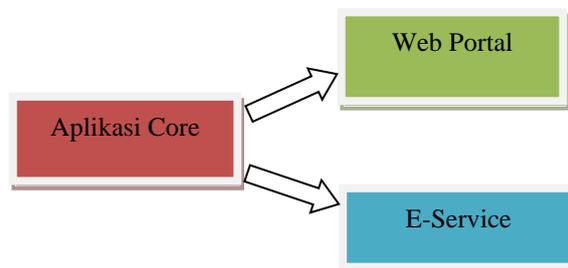
Pada fase Arsitektur Data, diidentifikasi data yang digunakan saat ini dan data yang

dibutuhkan pada masa mendatang. Berikut merupakan artefak Application / Data Matrix yang menjelaskan kaitan entitas dengan aplikasi untuk layanan digital yang ada pada PT XYZ.

Tabel 3. artefak Application / Data Matrix

Deskripsi	Entitas Data	Tipe Data
Aplikasi Layanan Digital Konsumen (E-Service)	Peserta	Master data
	Polis	Master data
	Premi	Transactional data
	Outstanding Premi	Transactional data
	Tagihan Premi/Excess/ASO	Transactional data
	Benefit	Master data
	Klaim (register, Accept,Reject,Pending,payment)	Transactional data
	Report Klaim	Transactional data
	Profil Konsumen	Transactional data

Pada fase Arsitektur Aplikasi menjelaskan aplikasi-aplikasi yang digunakan saat ini dan aplikasi-aplikasi yang dibutuhkan pada masa mendatang untuk layanan digital di PT. XYZ. Pada layanan digital PT XYZ, dibuat target aplikasi yaitu aplikasi Layanan Digital Konsumen (E-Service) yang terdiri dari beberapa modul diantara E-Polis, E-membership, E-Report, E-Claim, E-Notifikasi, E-Bill. Aplikasi core akan berhubungan dengan Aplikasi layanan digital untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam layanan kepada konsumen dan berhubungan dengan Aplikasi Web Portal. Kedua aplikasi tersebut saling terintegrasi. Gambar 2 di bawah ini merupakan kaitan antar aplikasi yang ada pada PT. XYZ.



Gambar 2. Arsitektur Aplikasi

#### 4.5. Technology Architecture

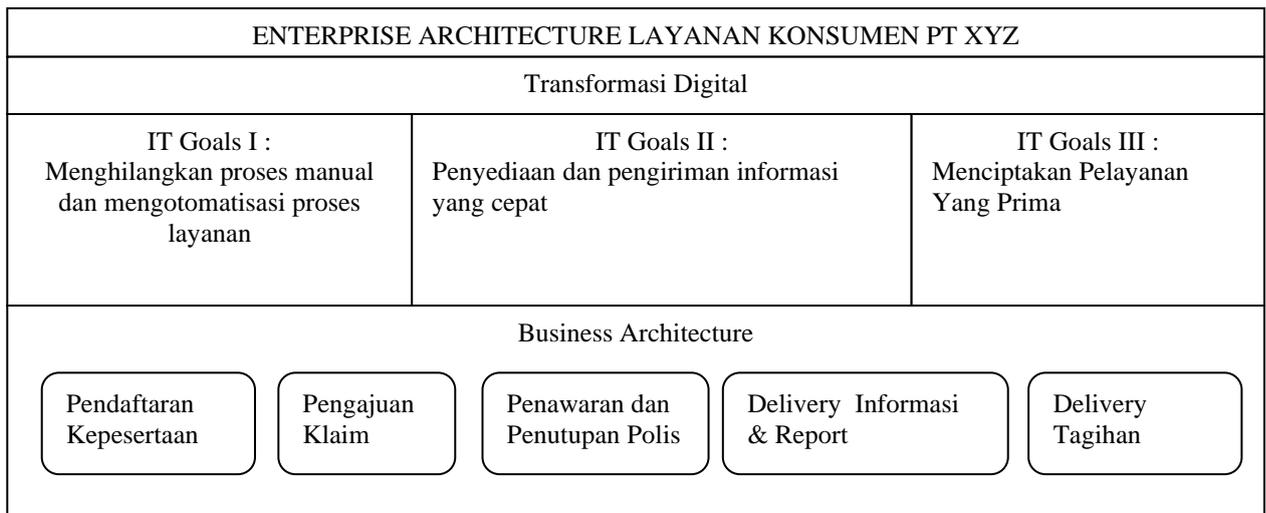
Pada Fase Arsitektur Teknologi dihasilkan artefak Technology Portfolio Catalog (Tabel 4) yang dibuat dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengelola keseluruhan teknologi yang ada seperti perangkat keras, perangkat lunak infrastruktur, dan perangkat lunak untuk mendukung implementasi aplikasi digital layanan (E-Service).

Type	Product Name	Description
Application Server	Cloud Server	Server melalui Cloud
	DBMS (MySQL)	DBMS untuk pengelolaan Database E-Service
	Web Server (Apache)	Server untuk meletakkan Aplikasi E-Service
	SSL	Untuk Keamanan Web Aplikasi
SMS Gateway	SMS Provider Gateway	SMS Gateway digunakan untuk mengirimkan data ke API SMS Provider SMS Gateway
SMTP Server	SMTP PT XYZ	SMTP Server digunakan untuk mengirimkan

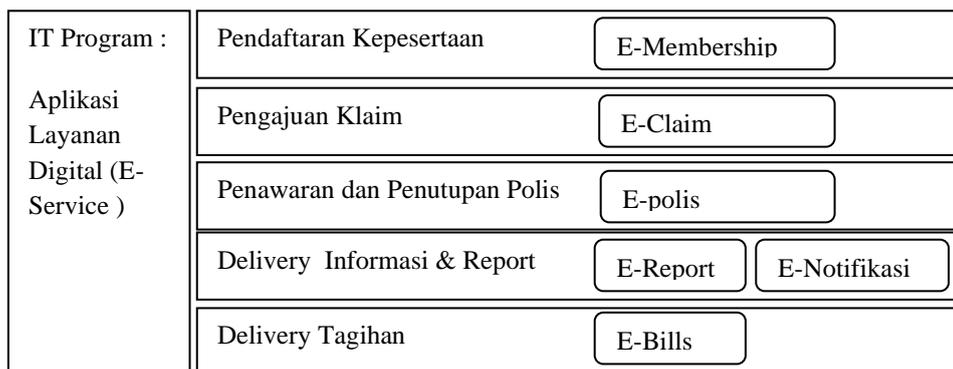
		data/report/notifikasi melalui email
WhatsApp API Server	WhatsApp API Provider	WhatsApp API digunakan untuk mengirimkan notifikasi melalui WhatsApp

#### 4.6. Hasil Blueprint PT XYZ

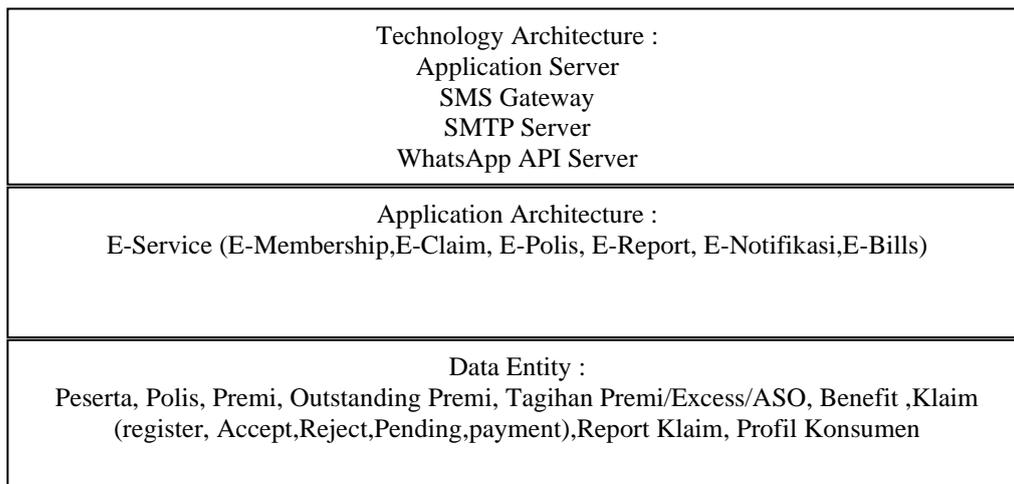
Setelah melakukan perancangan, dibuatlah sebuah blueprint yang menggambarkan rancangan EA layanan digital PT XYZ seperti pada Gambar 3-5 di bawah ini. Blueprint ini dapat digunakan sebagai referensi perancangan enterprise architecture untuk transformasi digital untuk layanan bisnis di PT XYZ. Penggunaan blueprint ini disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik PT XYZ.



Gambar 3. EA Blueprint (IT Goals dan Business Architecture)



Gambar 4. EA Blueprint (Pemetaan IT Program)



Gambar 5. EA Blueprint ( IS Architecture dan Technology Architecture)

## 5. Kesimpulan dan Saran

Perancangan *Enterprise Architecture* pada penelitian ini menghasilkan artefak yang terdapat pada setiap fasenya dan blueprint yang menggambarkan target *Enterprise Architecture* PT XYZ. Adapun target aplikasi yang diusulkan yaitu pengembangan aplikasi Layanan Digital Konsumen (E-Service) yang terdiri dari beberapa modul diantara E-Polis, E-membership, E-Report, E-Claim, E-Notifikasi, E-Bill. Karakteristik Data dan informasi dari Aplikasi tersebut dapat diakses oleh konsumen dan dikirim kepada konsumen secara otomatis melalui email, sms, dan whatsapp.

## Daftar Pustaka

- [1] Arina Rahmania Alkha Saputri, Darmawan Irfan, Amalia Asti Nur Fajrillah.2019. “ Transformasi Digital bagi UMKM dengan Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF ADM”, TIARSIE Vol.16 No.1 ISSN p 1411-2248 ISSNe 2623-2391.
- [2] Caesario, D, P., Darwiyanto, E., Wisudiawan, G, A.2015. Perencanaan Strategis Sistem Informasi menggunakan The Open Group Architecture Framework (TOGAF) dan Architecture Development Method (ADM) Studi Kasus: Lembaga Kursus Topography Training Centre.
- [3] C. Matt, T. Hess, and A. Benlian.2015.“Digital Transformation Strategies,” Bus. Inf. Syst. Eng., vol. 57, no. 5, pp. 339–343.
- [4] D. Goerzig and T. Bauernhansl.2018.“Enterprise Architectures for the Digital Transformation in Small and Medium-sized Enterprises,” Procedia CIRP, vol. 67, pp. 540–545.
- [5] Kosasi, S. 2013. Analisis Penerapan Enterprise Architecture Dalam Investasi Pengelolaan Teknologi Informasi.
- [6] Sugiyono. 2011. “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D”. Alfabeta. Bandung.

- [7] The Open Group. 2011. The Open Group Framework Version 9.1.
- [8] Yunis, R. dan Theodora. 2013. Penerapan enterprise architecture framework untuk pemodelan sistem informasi. JSM STMIK Mikroskil.