

**TUGAS BESAR – GANJIL 2022/2023**

“ISI3B3-ENTERPRISE ARCHITECTURE”

“Optimasi SVN Simpeldesa: Implementasi Arsitektur Enterprise untuk Meningkatkan Proses Bisnis dan Integrasi”



*the world in your hand*

Disusun Oleh:

**SI-45-SSP Kelompok 1 :**

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Amanda Amelia        | 1202213073 |
| Btari Salwa Larasati | 1202213127 |
| Fathimah Azzahra     | 1202213255 |
| Nurul Fitri Aliyah   | 1202210216 |



**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS REKAYASA INDUSTRI**

**UNIVERSITAS TELKOM**

**2024**

## **DAFTAR ISI**

**DAFTAR TABEL**

**DAFTAR GAMBAR**

**BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang Masalah

1.2 Identifikasi Masalah

1.3 Rumusan Masalah

1.4 Tujuan

1.5 Manfaat

1.6 Batasan Masalah

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Enterprise Architecture

2.2 Penerapan Enterprise Architecture

2.2 Enterprise Architecture Framework

**BAB III PROFIL PERUSAHAAN**

3.1 Pendahuluan

3.2 Visi dan Misi

3.3 Struktur Organisasi

3.3 Rencana Kerja dan Anggaran/Key Performance Indicator

3.4 Deskripsi Proses Bisnis dan Aplikasi Existing

3.4.1 Proses Bisnis Telkominfra

3.4.2 Kondisi Aplikasi Eksisting

3.4.3 Permasalahan Eksisting

**BAB IV PRELIMINARY PHASE**

5.3 Principle Catalog

**BAB V ARCHITECTURE VISION**

5.4 Stakeholder Map Matrix

5.5 Value Chain

5.6 Solution Concept Diagram

**BAB VI BUSINESS ARCHITECTURE**

6.1 Goal Catalog

6.2 Business Footprint Diagram

6.3 Driver/Goal/Objective/Requirement Catalog

- 6.4 Business Interaction Matrix
  - 6.5 Functional Decomposition Diagram
  - 6.6 Business Service/Function Catalog
  - 6.7 Organization/Actor Catalog
  - 6.8 Role Catalog
  - 6.9 Actor/Role Matrix
  - 6.10 Process Catalog
  - 6.11 Process Flow Diagram
    - 6.11.1 Business Process Overview Diagram
    - 6.11.2 Organizational Process Diagram
    - 6.11.3 Organizational Process Target Diagram
  - 6.12 Service Catalog
  - 6.13 GAP Analysis Business Architecture
- BAB VII DATA ARCHITECTURE
- 7.1 Data Entity/Data Component Catalog
  - 7.2 Data Entity/Business Function Matrix
  - 7.3 System/Data Matrix
  - 7.4 ERD dan Class Diagram
  - 7.5 Data Dissemination Diagram
  - 7.6 GAP Analysis Data Architecture
- BAB VIII APPLICATION ARCHITECTURE
- 8.1 Application Portfolio Catalog
  - 8.2 Interface Catalog
  - 8.3 System/Organization Matrix
  - 8.4 Role/System Matrix
  - 8.5 System/Function Matrix
  - 8.6 Application/Interaction Matrix
  - 8.7 Application Communication Diagram
  - 8.8 System Use Case Diagram
  - 8.8 GAP Analysis Application Architecture
- BAB IX TECHNOLOGY ARCHITECTURE
- 9.1 Technology Standards Catalog
  - 9.2 Technology Portfolio Catalog
  - 9.3 System/Technology Matrix

9.4 Environments and Locations Diagram

9.5 Platform Decomposition Diagram

9.6 GAP Analysis Technology Architecture

BAB X KESIMPULAN DAN SARAN

10.1 Kesimpulan

10.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

PEMBAGIAN TUGAS

## **DAFTAR TABEL**

## **DAFTAR GAMBAR**

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

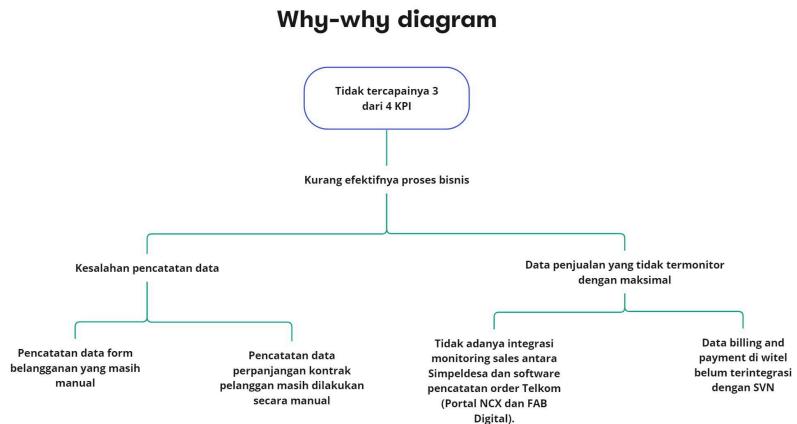
Smart Village Nusantara atau SVN merupakan program yang bertujuan untuk mendukung layanan Pemerintah Desa (Smart Governance), Peningkatan Ekonomi (Smart Economy), dan Sosial Kemasyarakatan (Smart Society) dengan mengembangkan desa digital berbasis ekosistem. SVN memiliki satu superapp yang kemudian menjadi produk utama dari squad ini, yaitu SVN Simpeldesa. Untuk mewujudkan pengembangan desa cerdas, SVN Simpeldesa dipasarkan oleh PT Telkom Indonesia melalui proses go-to-market. Namun, pada pelaksanaan proses bisnisnya belum dapat mencapai target dari tiga dari empat *key performance indicator* yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, kami melakukan analisis pada pelaksanaan proses bisnis yang dilakukan mulai dari *go to market*, administrasi, aktivasi, dan *payment and monitoring*.

Saat ini pencatatan sales pada Simpledesa masih manual. Dikarenakan pada aplikasi Simpeldesa belum memiliki fitur monitoring sales yang terintegrasi dengan software pencatatan order Telkom, yaitu Portal NCX maupun FAB Digital. Saat ini tim GTM melakukan combining dan mirroring sales di spreadsheet dan belum terintegrasi dengan baik dari sisi mitra maupun internal Telkom. Karena belum adanya integrasi, dampaknya pencatatan sales suatu saat akan terjadi miss.

Pada pelaksanaan *go-to-market* Simpeldesa, pencatatan potential customer pun masih dilakukan dengan google forms sehingga menyebabkan data tersebut kurang terorganisir dengan baik. Selain itu, pencatatan perpanjangan kontrak pelanggan pun masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan data - data tersebut tidak bisa termonitor dengan baik. Oleh karena itu, perlu dibuat suatu arsitektur enterprise yang dapat memungkinkan integrasi antara strategi bisnis dan teknologi informasi (TI) sehingga Simpeldesa dapat menjalankan proses bisnisnya dengan efektif dan efisien.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berikut merupakan identifikasi masalah yang terdapat pada Simpeldesa yang sudah dirangkum dengan why-why diagram



Tabel 1. 2 Real-time Data Stream pada Fungsi Sales

| <b>Business Process</b> | <b>Data Updating</b>     | <b>Up-to-date</b> |
|-------------------------|--------------------------|-------------------|
| Sales Opportunity       | Opportunity Registration |                   |
|                         | Pre-Assessment           |                   |
| Business Validation     | RKS Vendor               |                   |
|                         | Initial Project Charter  |                   |

|                   |                       |  |
|-------------------|-----------------------|--|
|                   | Nota P3               |  |
|                   | KHI Vendor            |  |
|                   | Financial Scheme      |  |
|                   | Harga Jual Minimum    |  |
|                   | Contract/PO Customer  |  |
|                   | IO Registration       |  |
| Sales Realization | Revenue/COGS Planning |  |
|                   | Budget Release        |  |
|                   | Purchase Requisition  |  |

|                    |
|--------------------|
| Update ≤ 25%       |
| 25% < Update < 95% |
| Update ≥ 95%       |

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang sudah dilakukan, berikut merupakan rumusan masalah dalam analisis kami adalah sebagai berikut,

1. Bagaimakah cara mencatat data penjualan agar dapat lebih termonitor?
2. Bagaimakah cara mengintegrasikan aplikasi Simpeldesa dan software pencatatan order Telkom (Portal NCX dan FAB Digital)?
3. Bagaimakah cara memvisualisasikan data sales dengan baik agar dapat mempercepat pengambilan keputusan go-to-market secara cepat dan real-time?
4. Bagaimana cara melakukan pencatatan data *potential customer* dan perpanjangan kontrak pelanggan agar datanya dapat terorganisir?

#### **1.4 Tujuan**

Melalui rumusan masalah yang sudah dibuat, berikut merupakan tujuan analisis yang kami buat,

1. Meningkatkan proses pencatatan data penjualan agar dapat lebih termonitor
2. Mengintegrasikan aplikasi Simpeldesa dan software pencatatan order Telkom (Portal NCX dan FAB Digital)
3. Memvisualisasikan data sales dengan baik agar dapat mempercepat pengambilan keputusan go-to-market secara cepat dan real-time
4. Melakukan pencatatan data *potential customer* dan perpanjangan kontrak pelanggan agar datanya dapat terorganisir

#### **1.5 Manfaat**

Dengan adanya analisis ini, perusahaan akan mendapatkan manfaat, yaitu mendapatkan masukan mengenai profil permasalahan pada proses bisnis produk Simpeldesa mulai dari *go-to-market* sampai *payment and monitoring*

#### **1.6 Batasan Masalah**

Berikut merupakan batasan masalah yang kami ambil pada analisis kali ini,

1. Pembahasan akan terfokus pada pengembangan arsitektur enterprise untuk mendukung SVN Simpeldesa.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 *Enterprise Architecture*

*Enterprise Architecture* (EA) merupakan suatu pendekatan yang muncul untuk menggabungkan pengetahuan yang kompleks tentang organisasi dan teknologi, dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja perusahaan (Schekkerman, 2011). Praktik ini adalah gabungan antara manajemen dan teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja perusahaan dengan memberikan pandangan menyeluruh dan terintegrasi terhadap arah strategis, praktik bisnis, arus informasi, dan sumber daya teknologi yang dimiliki oleh perusahaan (An Introduction to Enterprise Architecture, 2012). Selain itu, EA juga dapat dianggap sebagai cara untuk merencanakan dan mengatur infrastruktur teknologi informasi dalam sebuah organisasi, dengan tujuan untuk mencapai keselarasan antara tujuan bisnis dan penggunaan teknologi informasi.

EA secara signifikan mampu menyediakan pandangan holistik tentang semua aspek sebuah organisasi, termasuk proses bisnis, teknologi informasi, data, dan infrastruktur. Berikut beberapa poin penting mengapa EA penting untuk di implementasi:

1. **Pendekatan Terstruktur:** EA menyediakan cara terstruktur untuk menganalisis semua kebutuhan kompleks dari sistem organisasi. Hal ini membantu memecah sistem kompleks menjadi komponen yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola.
2. **Integrasi Antara Bisnis dan IT:** EA membantu organisasi menciptakan integrasi dalam pengembangan dan pengelolaan infrastruktur teknologi informasi dengan proses bisnis. Dengan memiliki *framework* yang terintegrasi, organisasi dapat mengurangi redundansi, mempercepat pengembangan bisnis, dan meningkatkan koordinasi antar unit.
3. **Penghematan Biaya:** Dengan merencanakan infrastruktur IT secara holistik, EA dapat membantu organisasi mengidentifikasi dan menghindari alokasi sumber daya IT yang tidak perlu. Hal ini dapat mengurangi biaya pengembangan dan pemeliharaan sistem.
4. **Kemampuan Adaptasi dengan Perubahan:** EA membantu organisasi untuk menjadi lebih responsif terhadap perubahan bisnis dan lingkungan eksternal. Dengan memiliki kerangka kerja yang fleksibel, organisasi dapat dengan cepat menyesuaikan diri dengan perubahan dalam kebutuhan bisnis atau teknologi.

**5. Mendukung Transformasi Digital:** Di era digital saat ini, EA menjadi kunci dalam mendukung transformasi digital organisasi. EA membantu organisasi untuk mengintegrasikan teknologi baru seperti *artificial intelligence*, *data analytic*, dan *Internet of Things* ke dalam operasi mereka dengan cara yang terarah.

Perkembangan EA dalam beberapa tahun terakhir telah berkembang pesat dengan bertambahnya transformasi digital, peningkatan fokus pada keamanan data, dan penerapan teknologi baru seperti kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT). Contohnya, banyak perusahaan telah menggunakan EA untuk mengubah model bisnis tradisional mereka menjadi lebih digital, seperti integrasi toko fisik dengan platform e-commerce untuk meningkatkan customer experience. Selain itu, EA juga semakin memperhatikan keamanan informasi, dengan menerapkan kebijakan keamanan yang ketat dalam arsitektur aplikasi untuk melindungi data sensitif dan mencegah serangan cyber. Dalam hal pemanfaatan teknologi baru, EA telah memanfaatkan analitik data untuk memprediksi tren pasar dan kebutuhan pelanggan, serta menggunakan IoT untuk mengoptimalkan rantai pasok dan proses produksi.

## 2.2 Penerapan Enterprise Architecture

Di Indonesia, perusahaan-perusahaan telah mulai mengadopsi Enterprise Architecture (EA) sebagai bagian penting dari strategi teknologi informasi mereka. Contohnya, Bank Mandiri telah mengimplementasikan EA untuk mengintegrasikan sistem-sistem mereka dan meningkatkan layanan perbankan digital. Sebelum mengadopsi EA, Bank Mandiri mungkin mengalami redundansi sistem, kesulitan dalam pengambilan keputusan, kurangnya fleksibilitas, dan kurangnya efisiensi operasional. Dengan EA, Bank Mandiri dapat mengelola data dengan lebih efisien, memperkuat keamanan informasi, dan mengoptimalkan integrasi aplikasi. Ini membantu bank dalam meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan layanan kepada nasabah, serta memperkuat posisi mereka dalam persaingan industri perbankan di Indonesia.

Telkom Indonesia sebagai perusahaan telekomunikasi terkemuka di Indonesia juga telah mengadopsi EA untuk mengkoordinasikan pengembangan layanan mereka, termasuk layanan internet, TV kabel, dan telepon. Dengan EA, Telkom Indonesia dapat merancang arsitektur aplikasi yang terintegrasi, mengelola infrastruktur dengan lebih efektif, dan meningkatkan integrasi sistem-sistem yang ada. Hal ini memungkinkan Telkom Indonesia untuk meningkatkan interoperabilitas layanan mereka, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik.

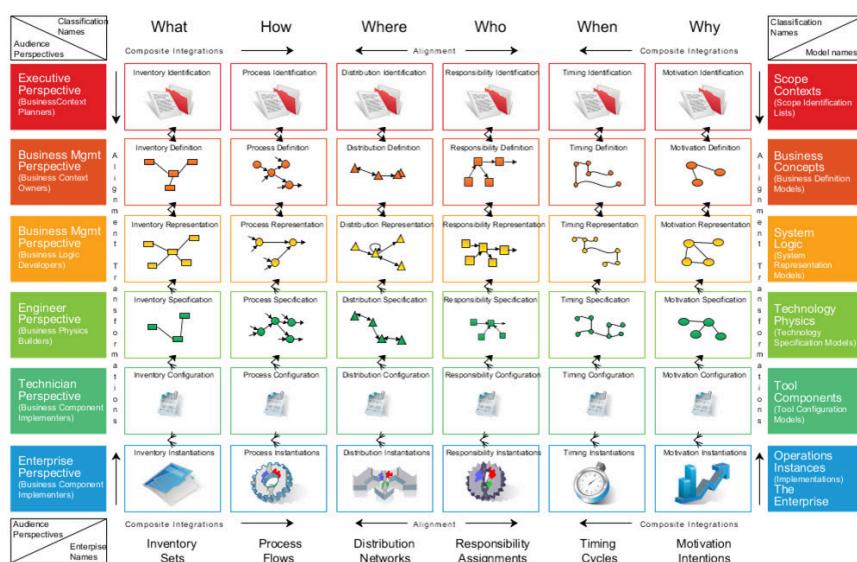
Pertamina sebagai perusahaan energi terbesar di Indonesia juga menggunakan EA untuk mengintegrasikan sistem-sistem mereka dan meningkatkan efisiensi operasional. Dengan EA, Pertamina dapat mengelola data dengan lebih efisien, meningkatkan keamanan informasi, dan mengoptimalkan integrasi aplikasi. Hal ini membantu Pertamina dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, serta meningkatkan pengelolaan aset mereka.

### 2.3 Enterprise Architecture Framework

Ada beberapa kerangka kerja yang dapat digunakan dalam Enterprise Architecture, seperti Zachman Framework, Gartner, Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF), dan The Open Group Architecture Framework (TOGAF).

#### 2.3.1 Zachman Framework

Zachman Framework telah menjadi salah satu kerangka kerja arsitektur enterprise yang paling banyak diadopsi di seluruh dunia karena kemampuannya untuk menggambarkan arsitektur organisasi secara komprehensif dan terstruktur (Aryani, Dantes, Ernanda, 2022). Kerangka kerja ini menguraikan arsitektur enterprise sebagai sistem yang kompleks yang terdiri dari enam perspektif yang berbeda: "What" (Data), "How" (Fungsi), "Where" (Network), "Who" (Orang), "When" (Waktu), dan "Why" (Motivasi).



Gambar 2.3.1 Zachman Framework

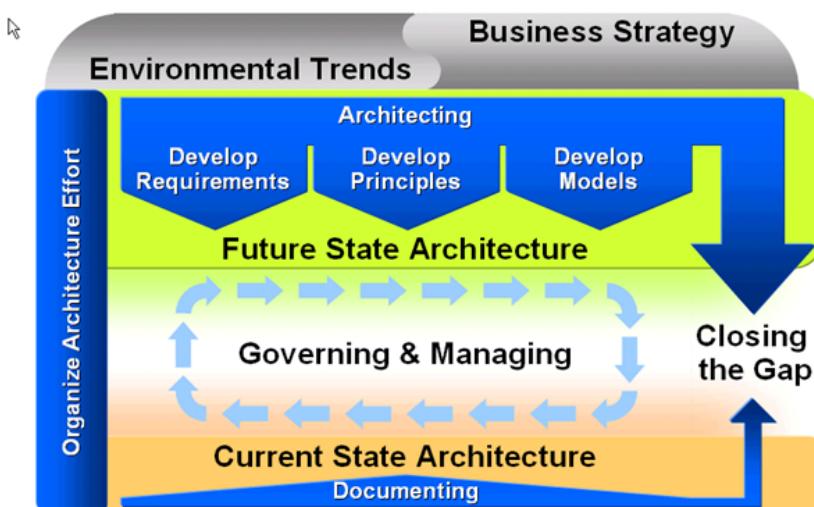
Salah satu keunggulan utama dari Zachman Framework adalah kemampuannya untuk memberikan pandangan yang holistik terhadap arsitektur enterprise. Dengan mempertimbangkan keenam perspektif ini, organisasi dapat memiliki pemahaman yang lebih

baik tentang bagaimana elemen-elemen arsitektur mereka saling terkait dan bagaimana mereka dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional mereka.

Zachman Framework juga dikenal karena kemampuannya untuk menjadi panduan yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik unik dari setiap organisasi. Hal ini memungkinkan organisasi untuk mengadaptasi kerangka kerja ini sesuai dengan konteks dan lingkungan bisnis mereka, sehingga dapat memberikan nilai tambah yang optimal bagi organisasi tersebut.

### 2.3.2 Gartner

Gartner Enterprise Architecture Framework, yang dikenal juga sebagai "The Gartner EA Framework" atau "The Gartner Methodology," adalah framework yang dikembangkan oleh Gartner, perusahaan riset dan konsultan terkemuka di dunia teknologi informasi. Kerangka kerja ini dirancang untuk membantu organisasi dalam mengembangkan dan mengelola arsitektur enterprise mereka dengan cara yang lebih efektif.



Gambar 2.3.2 Gartner Framework

Gartner EA Framework menekankan pada hubungan antara strategi bisnis dan arsitektur teknologi informasi. Kerangka kerja ini menggambarkan arsitektur enterprise sebagai struktur yang terdiri dari empat domain utama, yaitu Business, Information, Solution, dan Technology. Setiap domain memiliki fokus yang berbeda dalam menggambarkan elemen-elemen arsitektur dan hubungannya dengan strategi bisnis organisasi.

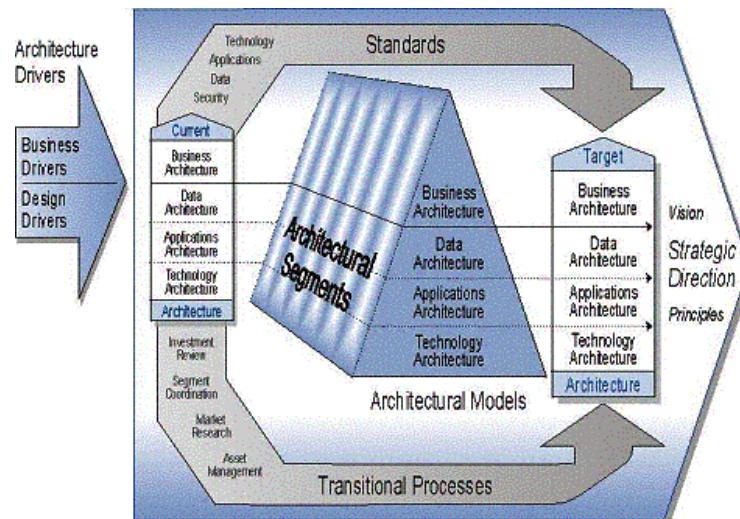
Salah satu keunggulan utama dari Gartner EA Framework adalah pendekatannya yang berbasis pada bisnis. Kerangka kerja ini menempatkan fokus pada pemahaman yang mendalam tentang tujuan dan kebutuhan bisnis organisasi, serta bagaimana teknologi informasi dapat digunakan untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut. Hal ini membantu

organisasi untuk mengintegrasikan strategi bisnis dan arsitektur teknologi informasi mereka secara lebih efektif.

Gartner EA Framework juga dikenal karena pendekatannya yang fleksibel dan dapat disesuaikan. Kerangka kerja ini memungkinkan organisasi untuk mengadaptasi metode dan praktik yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik unik dari setiap organisasi. Hal ini memungkinkan organisasi untuk merancang arsitektur enterprise yang lebih responsif terhadap perubahan lingkungan bisnis dan teknologi yang cepat.

### 2.3.3 Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)

Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF) adalah kerangka kerja yang dikembangkan oleh pemerintah federal Amerika Serikat untuk memandu pengembangan, pemeliharaan, dan penggunaan arsitektur enterprise mereka. FEAF memberikan pendekatan umum untuk integrasi manajemen strategis, bisnis, dan teknologi. Kerangka kerja ini dirancang untuk memastikan bahwa lembaga pemerintah mengarahkan proses bisnis dan investasi IT mereka dengan misi dan tujuan strategis mereka.



Gambar 2.3.3 FEAF Framework

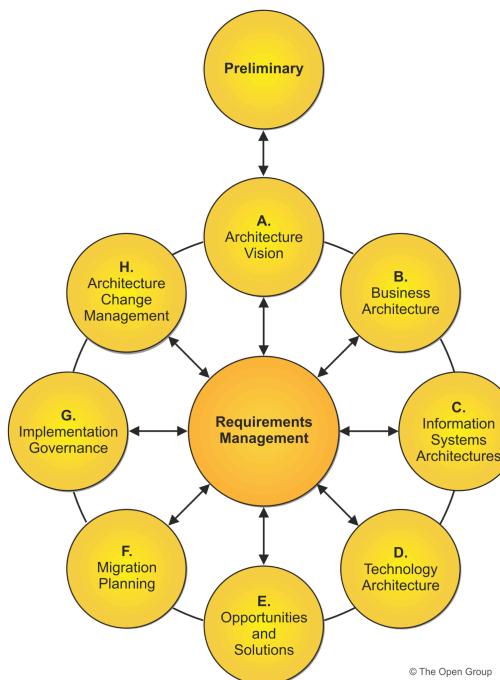
FEAF terdiri dari beberapa komponen, termasuk model referensi, model referensi kinerja, dan strategi transisi. Komponen-komponen ini membantu lembaga-lembaga mengembangkan arsitektur enterprise mereka sendiri dengan cara yang konsisten dan terstandarisasi. Kerangka kerja ini juga menekankan pentingnya kolaborasi dan komunikasi antara pemangku kepentingan untuk memastikan bahwa upaya arsitektur enterprise berhasil.

Salah satu keunggulan utama FEAf adalah fleksibilitas dan skalabilitasnya. Ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik dari lembaga-lembaga individual sambil menyediakan bahasa dan pendekatan umum untuk mendiskusikan arsitektur enterprise di seluruh pemerintah federal. Fleksibilitas ini memungkinkan lembaga untuk menyesuaikan FEAf dengan struktur organisasi, proses bisnis, dan lingkungan TI mereka.

Secara keseluruhan, FEAf telah menjadi instrumen penting dalam membantu lembaga-lembaga federal meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan fleksibilitas mereka dengan menyediakan kerangka kerja untuk menyelaraskan investasi TI dengan prioritas misi dan bisnis. Kerangka kerja ini terus berkembang untuk memenuhi kebutuhan yang berubah dari pemerintah federal dan lanskap TI yang semakin kompleks.

### 2.3.4 The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah kerangka kerja yang banyak digunakan untuk mengembangkan dan mengelola arsitektur enterprise. TOGAF memiliki Metode Pengembangan Arsitektur (Architecture Development Method - ADM) yang merupakan metodologi dengan beberapa tahap untuk mengembangkan dan memelihara arsitektur teknis organisasi. ADM membentuk siklus iteratif untuk seluruh proses, di antara dan di setiap fase, sehingga setiap iterasi menghasilkan keputusan baru yang dapat menentukan cakupan enterprise, tingkat detail, dan target waktu yang ingin dicapai (Open Group, 2011).



Gambar 2.3.4 TOGAF Framework

ADM TOGAF juga menguraikan prinsip-prinsip yang digunakan sebagai standar untuk menilai keberhasilan pengembangan Arsitektur Enterprise (EA). Prinsip-prinsip tersebut termasuk:

1. **Preliminary Phase** : Mencakup persiapan dan inisiasi aktivitas yang diperlukan untuk memenuhi tujuan bisnis dalam Enterprise Architecture yang baru.
2. **Architecture Vision** : Tahap ini merupakan awal dari siklus pengembangan arsitektur. Ini mencakup pendefinisian ruang lingkup, identifikasi pemangku kepentingan, pembuatan Visi Arsitektur (Architecture Vision), serta meminta dan mendapatkan persetujuan.
3. **Business Architecture** : Tahap ini mencakup pengembangan Arsitektur Bisnis untuk mendukung Visi Arsitektur yang telah disetujui.
4. **Information Systems Architecture** : Tahap ini mencakup pengembangan arsitektur sistem informasi untuk suatu proyek arsitektur, termasuk pengembangan arsitektur data dan aplikasi.
5. **Technology Architecture** : Tahap ini mencakup pengembangan arsitektur teknologi untuk suatu proyek arsitektur.
6. **Opportunities & Solutions** : Fase ini bertujuan untuk mengidentifikasi peluang dan solusi untuk meningkatkan arsitektur enterprise.
7. **Migration Planning** : Fase ini bertujuan untuk membuat rencana migrasi dari arsitektur yang ada ke arsitektur yang baru.
8. **Implementation Governance** : Fase ini bertujuan untuk memastikan bahwa implementasi arsitektur enterprise berjalan sesuai dengan rencana.
9. **Architecture Change Management** : Fase ini bertujuan untuk memastikan bahwa arsitektur enterprise dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bisnis.

### 2.3.5 Kriteria Pemilihan Framework

Menurut Roger Sessions (Session, 2007), terdapat 12 kriteria yang dapat digunakan sebagai panduan dalam memilih kerangka kerja EA yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan perusahaan. Kriteria tersebut mencakup tingkat kelengkapan atau kematangan informasi yang tersedia dalam kerangka kerja tersebut, serta kemampuan untuk disesuaikan (customizable) sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Berikut adalah daftar kriteria :

1. **Taxonomy Completeness** : Tingkat kelengkapan klasifikasi artefak yang disediakan oleh framework

2. **Process Completeness** : Tingkat kelengkapan panduan penyusunan EA yang disediakan oleh framework.
3. **Reference Model Guidance** : Panduan tentang penggunaan model referensi yang disediakan oleh framework.
4. **Practice Guidance** : Panduan praktis yang disediakan oleh framework.
5. **Maturity Model** : Penilaian kematangan yang disediakan oleh kerangka kerja.
6. **Business Focus** : Fokus pada penggunaan TI untuk menciptakan nilai bisnis.
7. **Governance Guidance** : Panduan terkait tata kelola yang disediakan oleh kerangka kerja.
8. **Partitioning Guidance** : Metodologi untuk membantu perancangan dalam partisi otonomi yang efektif dari sebuah perusahaan.
9. **Prescriptive Catalog** : Panduan penyediaan katalog aset arsitektur yang dapat digunakan kembali.
10. **Vendor Neutrality** : Ketidaktergantungan pada satu vendor tertentu.
11. **Information Availability** : Ketersediaan informasi tentang kerangka kerja tersebut.
12. **Time to Value** : Waktu yang dibutuhkan dari penggunaan kerangka kerja hingga menghasilkan nilai.

Setelah diketahui kriteria tersebut, maka dilakukan rating sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Roger. Rating yang diberikan bernilai 1 (very poor), 2 (poor), 3(acceptable), dan 4 (very good) dengan interpretasi sebagai berikut:

| Criteria                 | Zachman | TOGAF | FEA | Gartner |  |
|--------------------------|---------|-------|-----|---------|--|
| Taxonomy Completeness    | 4       | 2     | 2   | 1       |  |
| Process Completeness     | 1       | 4     | 2   | 3       |  |
| Reference Model Guidance | 1       | 3     | 4   | 1       |  |
| Practice Guidance        | 1       | 2     | 2   | 4       |  |
| Maturity Model           | 1       | 1     | 3   | 2       |  |
| Business Focus           | 1       | 2     | 1   | 4       |  |
| Governance Guidance      | 1       | 2     | 3   | 3       |  |
| Partitioning Guidance    | 1       | 2     | 4   | 3       |  |
| Prescriptive Catalog     | 1       | 2     | 4   | 2       |  |
| Vendor Neutrality        | 2       | 4     | 3   | 1       |  |
| Information Availability | 2       | 4     | 2   | 1       |  |
| Time to Value            | 1       | 3     | 1   | 4       |  |

**Rating Scale:**

- 1. Very Poor
- 2. Inadequate
- 3. Acceptable
- 4. Very Good

Source:  
*Comparison of the Top Four Enterprise Architecture Methodologies*  
 by Roger Sessions, CTO of ObjectWatch

Gambar 2.3.5 Framework Rating

### 2.3.6 Framework yang Dipilih

TOGAF memiliki beberapa keunggulan yang membuatnya menjadi pilihan yang tepat untuk studi kasus product delivery divisi SVN Telkom Indonesia. Pertama, TOGAF memiliki rating yang tinggi dibandingkan dengan framework lainnya, menunjukkan bahwa TOGAF telah terbukti efektif dan dapat diandalkan dalam pengembangan arsitektur enterprise.

Kedua, TOGAF adalah framework generik yang dapat diterapkan di berbagai tipe perusahaan, termasuk perusahaan seperti Telkom Indonesia. Fleksibilitas TOGAF memungkinkan untuk dimodifikasi dan digabungkan dengan framework lain sesuai dengan kebutuhan spesifik perusahaan. Dengan demikian, TOGAF dapat disesuaikan dengan lingkungan dan kebutuhan divisi SVN Telkom Indonesia.

Ketiga, TOGAF ADM menyediakan pedoman yang komprehensif untuk arsitektur pada berbagai level, termasuk bisnis, sistem informasi, dan teknologi. Hal ini sesuai dengan kebutuhan divisi SVN Telkom Indonesia. Dengan menggunakan pedoman dari TOGAF ADM, divisi SVN Telkom Indonesia dapat mengembangkan arsitektur yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan bisnis mereka.

Secara keseluruhan, TOGAF adalah pilihan yang tepat untuk studi kasus product delivery divisi SVN Telkom Indonesia karena ratingnya yang tinggi, fleksibilitas yang tinggi, dan kemampuannya untuk memberikan pedoman yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

## BAB III PROFIL PERUSAHAAN

### 3.1 Pendahuluan



PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang jasa layanan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan jaringan telekomunikasi di Indonesia. Dalam upayanya untuk bertransformasi menjadi perusahaan telekomunikasi digital, Telkom Group menerapkan strategi bisnis dan operasional yang berfokus pada kebutuhan pelanggan (*customer-oriented*). Transformasi ini bertujuan membuat organisasi Telkom Group menjadi lebih ramping dan fleksibel dalam menghadapi perubahan cepat dalam industri telekomunikasi. Organisasi yang direstrukturisasi ini juga diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam memberikan pengalaman pelanggan yang berkualitas.

Kegiatan bisnis Telkom Group terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi, informasi, dan digitalisasi, tetapi tetap berada dalam batasan industri telekomunikasi dan informasi. Hal ini tercermin dari diversifikasi lini bisnis yang terus berkembang, melengkapi warisan yang sudah ada sebelumnya. Telkom saat ini membagi bisnisnya menjadi 3 *Digital Business Domain*:

1. *Digital Connectivity: Fiber to the x (FTTx), 5G, Software Defined Networking (SDN)/ Network Function Virtualization (NFV)/ Satellite*
2. *Digital Platform: Data Center, Cloud, Internet of Things (IoT), Big Data/Artificial Intelligence (AI), Cybersecurity*
3. *Digital Services: Enterprise, Consumer*

Salah satu implementasi program *digital services* PT Telkom Indonesia berada di bawah salah satu direktorat yang bernama Direktorat Digital Business yang berfokus pada pengelolaan inovasi produk digital melalui *coherence innovation, discovery, incubation & acceleration (DIA) process, research, standardization and quality assurance (RSQA)*

*process*, dan *big data analytic*. Salah satu divisi di dalam DDB adalah Divisi Digital Business and Technology, yang bertugas menciptakan produk-produk digital sebagai solusi terhadap masyarakat. Saat ini, ada sepuluh produk yang sudah menempuh proses *go to market*. Tujuh produk yang bisa dikonsumsi market itu di antaranya adalah OCA, BigBox, Pijar, IoT Antares, SimpelDesa, Netmonk dan Indibiz atau SooltanPay. Sedang tiga produk lainnya bersifat *ecosystem product and customized solution*, yaitu PaDi UMKM, Agree, dan Logee.

Studi kasus penerapan *enterprise architecture* pada laporan ini akan difokuskan kepada salah satu *squad* pada Direktorat Digital Business yang membawahi produk digitalisasi desa, yaitu Smart Village Nusantara.



Smart Village Nusantara merupakan inisiatif Telkom untuk mewujudkan desa mandiri dan produktif dengan menghubungkan setiap entitas yang terdapat di desa ke dalam sebuah ekosistem digital untuk peningkatan kualitas pemerintahan, pelayanan dan ekonomi desa. SVN memiliki beberapa program, yaitu:

- a. Elektronik Loket (eLok): Solusi pengelolaan loket secara elektronik untuk Pemerintah Daerah. Pemanfaatan Teknologi Informasi pada sektor pemerintahan sebagai solusi dari permasalahan pelayanan dalam pengelolaan loket
- b. Dashboard Desa: Sistem informasi yang berfungsi mengolah data dan informasi untuk mendukung proses pengambilan keputusan yang tepat dan cepat dari data yang ada. Disajikan dalam sebuah tampilan yang menarik berupa angka maupun visualisasi data berbasis web yang memungkinkan dapat diakses oleh masyarakat dan pemerintah desa.

- c. Smart Monev: Layanan *monitoring* dan evaluasi yang dirancang untuk dapat melaporkan progres dari suatu kegiatan pada suatu instansi secara mudah dan praktis.
- d. Situs Desa: Situs Desa adalah portal dan media informasi yang berguna untuk menginformasikan dan memberikan berita terkait implementasi Smart Village Nusantara kepada masyarakat luas melalui website.
- e. User Central Management (UCM): Pusat manajemen pengguna pada program Smart Village Nusantara yang akan terkoneksi dengan berbagai macam aplikasi client. UCM akan berfungsi sebagai SSO Server bagi aplikasi berbasis web base dan berfungsi sebagai OAuth Server bagi aplikasi berbasis mobile apps. Sedangkan aplikasi client yang terintegrasi akan berfungsi sebagai SSO Client (Web Base) dan sebagai OAuth Client (mobile apps)
- f. eWarga: eWarga adalah aplikasi sebagai pusat data warga yang dirancang untuk basis data terpadu warga. Kelengkapan detail warga yang akan terhubung dengan UCM sebagai informasi detil biodata warga.

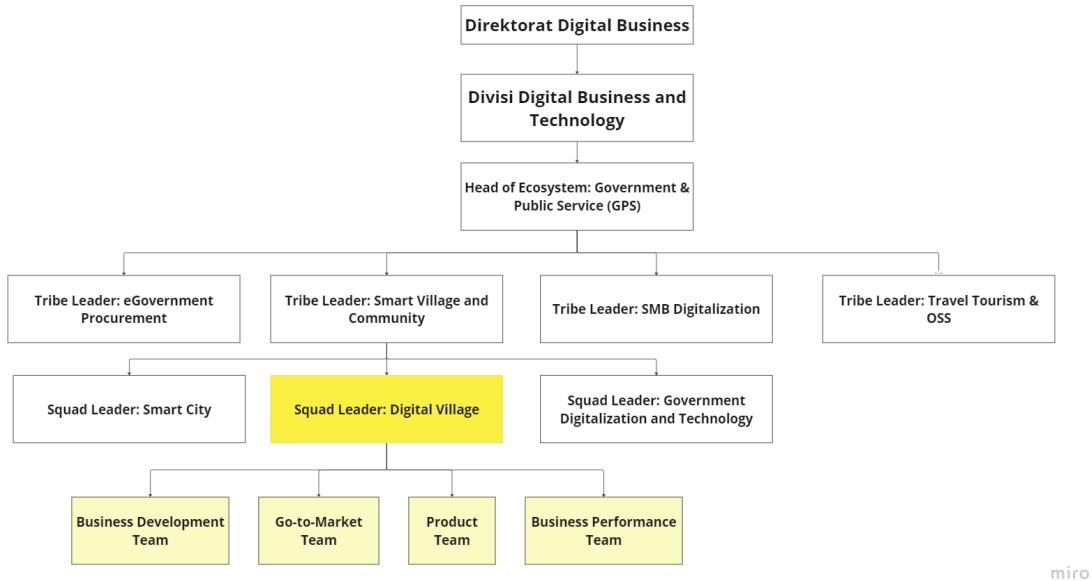
Perwujudan digitalisasi desa melalui SVN diimplementasikan melalui pemasaran satu *vertical app solution* yang bernama SVN Simpeldesa.

### **3.2 Visi dan Misi**

Smart Village Nusantara memiliki visi, misi, dan *core values* yang mengikuti PT Telkom Indonesia, antara lain:

- a. **Purpose:** Mewujudkan bangsa yang lebih sejastra dan berdaya saing serta memberikan nilai tambah yang terbaik bagi para pemangku kepentingan.
- b. **Visi:** Menjadi *digital telecommunication* pilihan utama untuk memajukan masyarakat
- c. **Misi:**
  - Mempercepat pembangunan Infrastruktur dan platform digital cerdas yang berkelanjutan, ekonomis, dan dapat diakses oleh seluruh masyarakat.
  - Mengembangkan talenta digital unggulan yang membantu mendorong kemampuan digital dan tingkat adopsi digital bangsa.
  - Mengorkestrasi ekosistem digital untuk memberikan pengalaman digital pelanggan terbaik.
- d. **Core Values Perusahaan:** Sesuai dengan core values yang telah ditetapkan oleh Kementerian BUMN PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) memiliki nilai-nilai yang selalu diterapkan di dalam lingkungan perusahaan yaitu AKHLAK (Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif dan Kolaboratif).

### **3.3 Struktur Organisasi**



miro

### 3.5 Rencana Kerja dan Anggaran/Key Performance Indicator

| No | Key Performance Indicator                       | Target          | Actual                     |
|----|---|-----------------|----------------------------|
| 1  | Peningkatan jumlah desa terakuisisi             | 210 desa        | 119 desa                   |
| 2  | Peningkatan jumlah <i>revenue</i>               | Rp2,770,000,000 | Rp1,380,000,000            |
| 3  | Peningkatan <i>progress product enhancement</i> | 100%            | 121 desa                   |
| 4  | Peningkaan <i>user traction</i> Simpeldesa      | 86.70%          | 90%                        |
|    |   |                 | <i>Target achieved</i>     |
|    |   |                 | <i>Target not achieved</i> |

KPI Smart Village Nusantara Tahun 2023

### 3.4 Deskripsi Proses Bisnis dan Aplikasi Existing

Gambarkan secara garis besar mengenai proses bisnis utama di perusahaan dan alurnya. Sebutkan pula jenis-jenis aplikasi yang sudah ada dan aplikasi tersebut secara garis besar membantu proses bisnis yang mana.

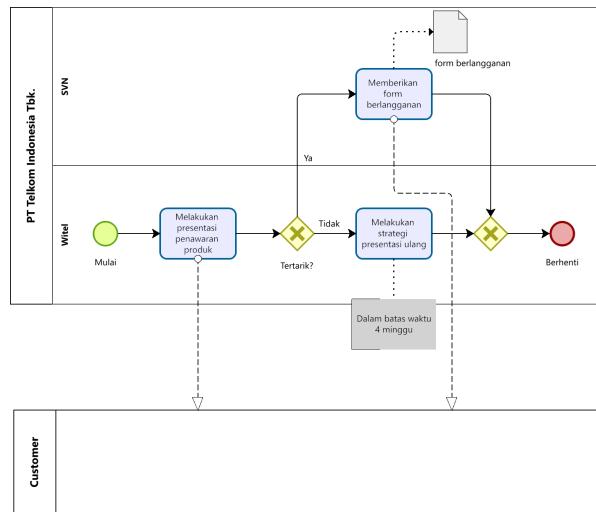
#### 3.4.1 Proses Bisnis Perusahaan

Berikut ini merupakan tabel yang menjelaskan proses bisnis dalam fungsi *product delivery* pada SVN PT. Telkom Indonesia Tbk.

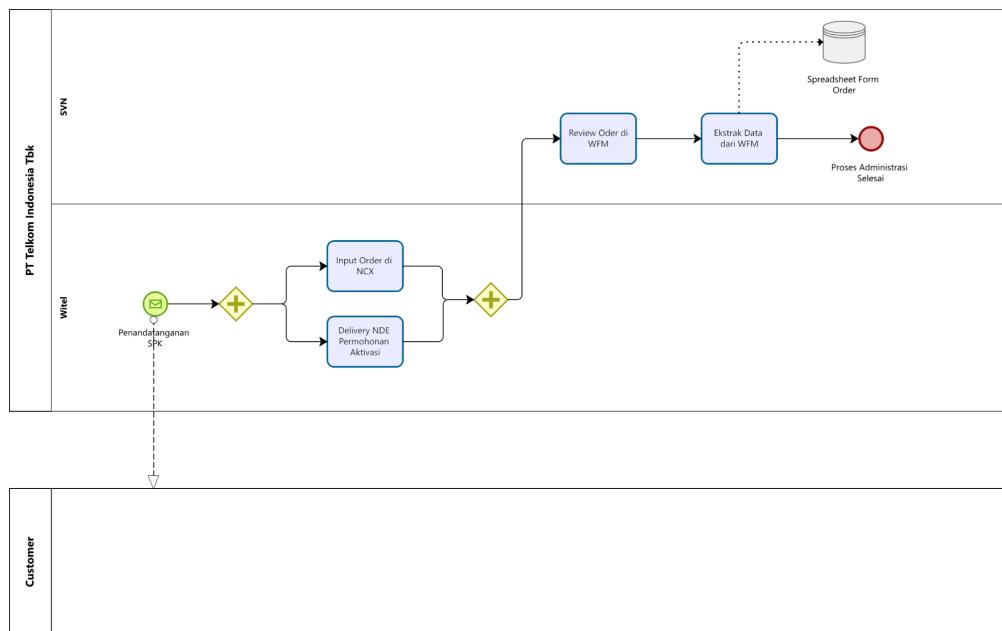
| Fungsi | Proses Bisnis |
|--------|---------------|
|--------|---------------|

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <p><i>Product Delivery</i></p> | <p>Marketing</p>              |
|                                | <p>Administrasi</p>           |
|                                | <p>Aktivasi</p>               |
|                                | <p>Payment and Monitoring</p> |

### 6.11.2.1 Proses Bisnis Marketing

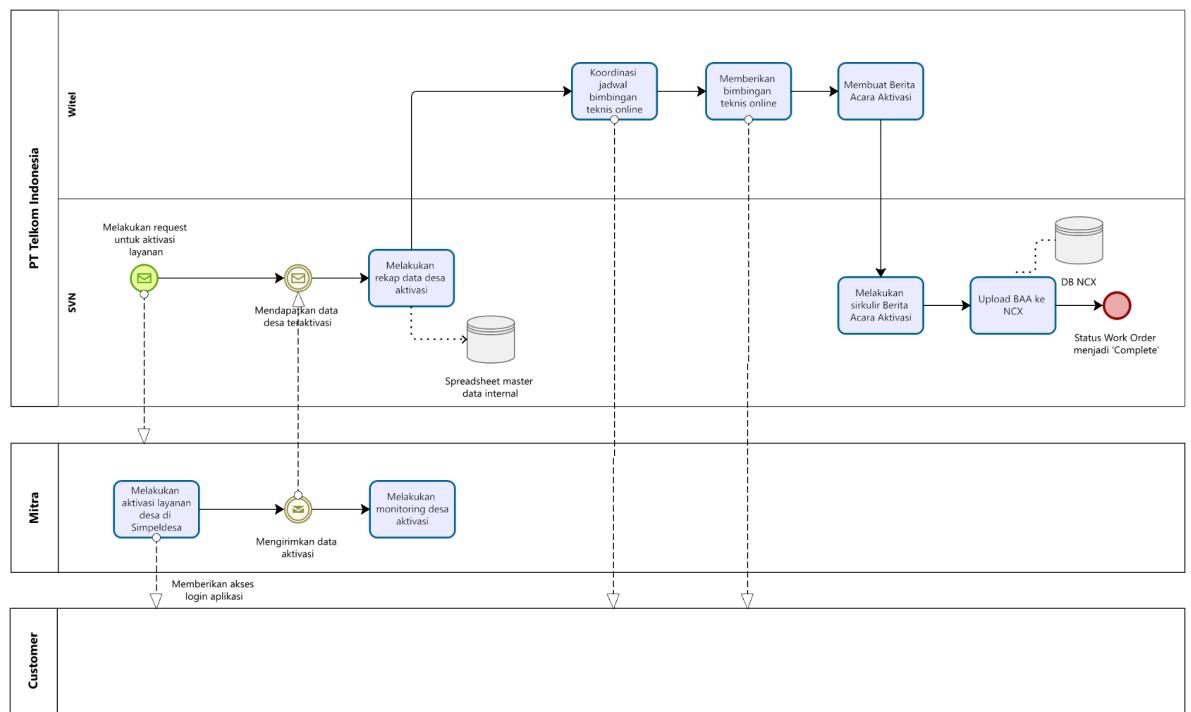


### 6.11.2.2 Proses Bisnis Administrasi



Gambar 3.4.1.2 Proses Bisnis Administrasi

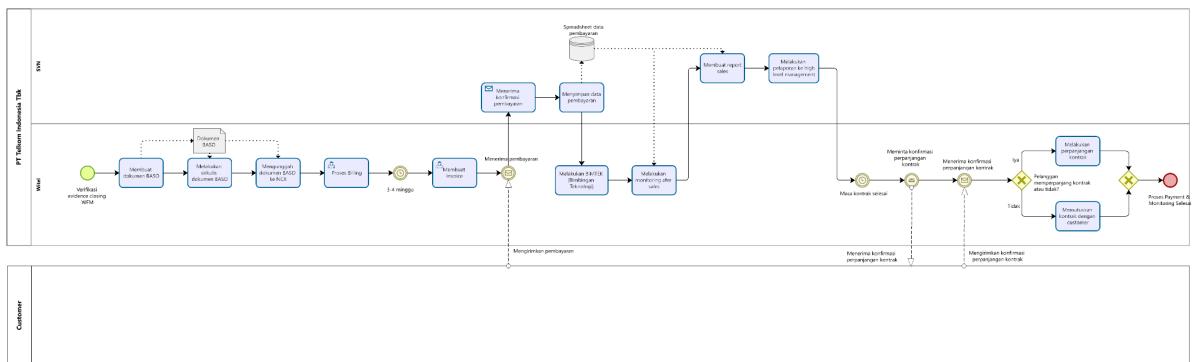
### 6.11.2.3 Proses Bisnis Aktivasi



Gambar proses bisnis *activation*:

#### Proses Bisnis Activation

#### 6.11.2.4 Proses Bisnis Payment and Monitoring



Gambar proses bisnis *payment and monitoring* :

#### 3.4.2 Kondisi Aplikasi Eksisting

Untuk memfasilitasi proses bisnis *product delivery*, tim Smart Village Nusantara menggunakan beberapa aplikasi eksisting yang sebagian besar merupakan aplikasi yang digunakan oleh seluruh Telkom Group.

| Fungsi                  | Nama Aplikasi                 | Deskripsi  |
|-------------------------|-------------------------------|--|
| <i>Order Management</i> | New Customer Experience (NCX) | NCX merupakan platform <i>order management</i> yang digunakan oleh |

|                                |                       |  |
|--------------------------------|-----------------------|--|
|                                |                       | <p>PT Telkom Indonesia. Dalam proses <i>product delivery</i> SVN, NCX digunakan Witel untuk mengaktifasi order Simpeldesa. NCX menyimpan banyak data yang krusial untuk <i>tracking order</i>, seperti data <i>customer</i>, dokumen administrasi, hingga data pembayaran.</p> <p>Namun, dalam proses <i>product delivery</i> SVN, akses NCX hanya terbatas kepada <i>account manager</i> dan <i>inpuiter</i> yang berada pada wilayah Telkom (Witel).</p>                               |
|                                | Work Force Management | <p>WFM merupakan platform <i>order management</i> yang difasilitasi oleh Divisi Digital Business and Technology. WFM melakukan <i>data mirroring</i> dari NCX sehingga tim internal SVN dapat mengirimkan dokumen administrasi kepada Witel untuk menyelesaikan proses <i>activation order</i>. Dengan adanya WFM, tim SVN dapat melakukan <i>tracking order</i> yang diinputkan ke dalam NCX secara sebagian, mulai dari proses penginputan hingga pembuatan Berita Acara Aktivasi.</p> |
| <i>App Traction Monitoring</i> | Portal Simpeldesa     | <p>Portal Simpeldesa menyediakan <i>data analytics</i> dari aplikasi <i>mobile</i> serta <i>web</i> yang digunakan oleh <i>customer</i>. Pada portal Simpeldesa, tim SVN dapat melihat <i>user traction</i>, <i>master data</i> aplikasi, dan data yang berhubungan dengan aktivitas <i>customer</i> saat menggunakan aplikasi Simpeldesa.</p>   |
| Pencatatan Data                | Google Spreadsheet    | <p>Google Spreadsheet digunakan tim SVN untuk melakukan pendataan internal serta merangkum kembali data yang didapatkan dari <i>platform</i> lainnya. Sebagai contoh, tim GTM menggunakan <i>spreadsheet</i> untuk mencatat kunjungan historis dan mengkompilir dokumen <i>form</i> berlangganan. Kemudian tim</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Business Performance mengekstrak data dari WFM dan mencocokkan data tersebut ke dalam data eksisting sehingga dapat dibuat satu master data yang komprehensif. |
|--|--|--|

### 3.4.3 Permasalahan Eksisting

Dalam menghadapi dinamika pasar yang semakin kompleks dan persaingan yang semakin ketat, perusahaan sering kali dihadapkan pada berbagai tantangan dan permasalahan yang harus diatasi untuk tetap relevan dan berkembang. Bab ini akan membahas permasalahan eksisting yang dihadapi oleh perusahaan, meliputi kurangnya efisiensi dalam proses operasional akibat penggunaan sistem manual, kesulitan dalam memantau dan mengelola data pelanggan, serta tantangan dalam menjaga kualitas layanan dan responsif terhadap kebutuhan pasar yang berubah-ubah. Berikut merupakan masalah eksisting yang terjadi di *Tribe SVN* (Smart Village Nusantara) PT. Telkom Indonesia Tbk. yang akan kemudian dikaji untuk mendapatkan solusi bisnis yang tepat.

| Masalah   | Penyebab Masalah  | Dampak  |
|---|---|---|
| Sistem pelacakan dan pelaporan yang kurang efektif            | Perusahaan masih menggunakan form-form berbentuk <i>hardcopy</i> dalam mendokumentasi minat pelanggan, data kontrak, dan pembayaran. Hal ini menunjukkan kurangnya sistem pelacakan dan pelaporan yang kurang efektif | Perusahaan akan mengalami kesulitan dalam menganalisis dan melacak pelanggan yang berminat untuk menggunakan layanan dan berpotensi akan kehilangan <i>potential customer</i> . |
| Kurangnya sistem manajemen data yang terintegrasi dengan baik | Perusahaan masih menyimpan data secara tersebar di berbagai sistem terpisah seperti data aktivasi, order, kontrak, dan pembayaran belum terintegrasi dengan baik  | Perusahaan akan terhambat dalam mengakses dan menganalisis data untuk mengambil keputusan selanjutnya.  |
| Penggunaan proses manual yang tidak efisien                   | Perusahaan masih melakukan proses manual  | Perusahaan akan terlambat dalam   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>seperti ekstraksi data WFM ke spreadsheet, penggunaan form berlangganan dalam bentuk <i>hardcopy</i> dan pemantauan data kontrak yang akan habis secara manual.</p> | <p>mengolah data dan meningkatkan potensi kehilangan data dikarenakan sulit dalam melakukan pelacakan laporan. Hal ini akan berpotensi kehilangan data perusahaan.</p> |
|--|--|--|

**Note:**

*Pada setiap artifak harus mampu menggambarkan kondisi existing dan target. Cara penggambaran dapat berupa artifak terpisah (target dan existing) ataupun dalam 1 artifak namun diberikan warna yang berbeda antara existing dan target.*

*Bab IV-IX sebelum menggambarkan artifak yang diminta, harap menuliskan dulu apa tujuan artifak yang akan digambarkan dan informasi tersebut diperoleh dari mana, sebagai contoh:*

*Goal diagram menggambarkan tentang tujuan yang ingin dicapai oleh rumah sakit. Goal berawal dari goal utama yang ingin dicapai oleh rumah sakit, kemudian dipetakan menjadi sub-sub goal yang akan digunakan sebagai acuan goal pada fungsi-fungsi rumah sakit. Goal pada Rumah Sakit Santo Yusup diambil berdasarkan hasil analisis dan dokumen visi misi, rencana strategi (RENSTRA 2017-2022) pada Tabel IV.1 Rencana Strategis Rumah Sakit Santo Yusup di atas, dan RKA yang terdapat pada Tabel IV.3 Rencana Kerja dan Anggaran Rumah Sakit Santo Yusup. Goal Diagram Rumah Sakit Santo Yusup dapat dilihat pada Gambar V.3 Goal Diagram Rumah Sakit Santo Yusup dibawah.*

## BAB IV PRELIMINARY PHASE

### 4.1 Principle Catalog

Prinsip Katalog merinci prinsip-prinsip bisnis dan arsitektur yang menggambarkan sifat solusi yang optimal atau bagaimana arsitektur sebaiknya dirancang. Prinsip-prinsip ini bertindak sebagai standar evaluasi dan persetujuan untuk hasil dalam pemilihan arsitektur. Mereka juga berfungsi sebagai alat untuk memudahkan perubahan dalam pengelolaan arsitektur.

| No | Architecture                 | Prinsip   | Statement   | Rationale  | Implication  |
|----|------------------------------|---|---|--|--|
| 1. | <i>Business Architecture</i> | Pengembangan solusi pelayanan jasa terintegrasi | Memberikan solusi pelayanan yang terintegrasi untuk memberikan pelayanan terbaik terhadap pelanggan dengan memahami dan memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan. | Prinsip ini berguna meningkatkan kepuasan pelanggan, loyalitas, dan pendapatan perusahaan melalui penghubungan antara proses pelayanan yang terintegrasi                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- Meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses pelayanan.</li><li>- Mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan responsivitas terhadap permintaan pelanggan.</li><li>- Meningkatkan visibilitas dan kontrol atas seluruh proses pelayanan.</li><li>- Mempermudah pengambilan keputusan dan meningkatkan fleksibilitas dalam merespon permintaan pelanggan.</li></ul> |
|    |                              | Otomatisasi proses pelaporan                    | Memberikan solusi terhadap penggunaan proses manual yang tidak efektif dalam membuat laporan dan juga menghandle informasi dari pelanggan.                        | Prinsip ini berguna untuk mengidentifikasi dan mendokumentasikan proses pelaporan yang ada sehingga mengurangi risiko kesalahan dan kehilangan data atau informasi dari pelanggan. | <ul style="list-style-type: none"><li>- Mempercepat proses pelaporan dengan mengeliminasi keterlibatan manual, sehingga informasi tersedia lebih cepat.</li><li>- Mengurangi risiko kesalahan dalam pelaporan dengan meminimalkan intervensi manusia.</li><li>- Meningkatkan akurasi dan keandalan informasi dengan penggunaan sistematikasi dalam proses pelaporan.</li></ul>                           |

| No | Architecture      | Prinsip                                   | Statement   | Rationale  | Implication   |
|----|-------------------|---|---|--|---|
|    |                   | Penguatan Brand dan Identitas Perusahaan  | Menguatkan citra dan identitas SVN sebagai pemimpin di industri dengan strategi pemasaran dan pelayanan yang terarah dan konsisten. | Memperkuat brand dan identitas perusahaan membantu untuk membedakan perusahaan dari pesaing, meningkatkan kesadaran merek, dan membangun kepercayaan pelanggan.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dengan memberikan layanan yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan, SVN dapat meningkatkan kepuasan pelanggan yang pada gilirannya meningkatkan retensi pelanggan dan mendukung pertumbuhan bisnis jangka panjang.</li> <li>- Fondasi yang solid dari kepuasan pelanggan memungkinkan SVN untuk berkembang dan menghadapi tantangan pasar dengan lebih baik, menciptakan peluang untuk ekspansi dan diversifikasi produk dan layanan.</li> </ul>      |
| 2. | Data Architecture | Manajemen data yang terintegrasi          | Membuat sistem manajemen data yang terintegrasi untuk menyatukan semua sumber data perusahaan ke dalam satu sistem terpadu.         | Integrasi manajemen data memungkinkan akses yang mudah dan cepat ke data yang relevan dari berbagai sumber, meningkatkan konsistensi data, serta meminimalkan duplikasi dan kehilangan data. | Integrasi data dari berbagai sumber ke dalam satu sistem terpadu akan memberikan perusahaan visibilitas yang lebih baik terhadap seluruh data yang dimilikinya. Ini berarti bahwa semua departemen dan unit bisnis akan memiliki akses yang sama ke data yang relevan. Dengan visibilitas yang ditingkatkan ini, perusahaan dapat memahami dengan lebih baik apa yang terjadi di seluruh organisasi, mengidentifikasi tren, pola, dan keterkaitan yang mungkin tidak terlihat ketika data tersebar. |
|    |                   | Analisis data untuk pengambilan keputusan | Meningkatkan kapabilitas analisis data untuk melakukan analisis mendalam sebagai  | Melakukan analisis yang lebih mendalam tentang kinerja bisnis, perilaku pelanggan, dan efektivitas operasional, membantu   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merumuskan strategi berdasarkan pemahaman yang lebih baik tentang pasar, tren industri, dan kebutuhan pelanggan.</li> <li>- Memudahkan dalam melakukan identifikasi area-area di mana efisiensi dapat</li> </ul>   |

| No | Architecture                    | Prinsip                                   | Statement  | Rationale  | Implication  |
|----|---------------------------------|---|--|--|--|
|    |                                 |   | alat pengambil keputusan   | perusahaan mengidentifikasi peluang pertumbuhan dan area perbaikan.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ditingkatkan</li> <li>- Meningkatkan daya saing di pasar dengan memahami kekuatan dan kelemahan perusahaan serta pesaing, dan menciptakan diferensiasi yang kuat.</li> </ul>  |
| 3. | <i>Application Architecture</i> | Interoperabilitas Aplikasi                | Memastikan bahwa semua aplikasi yang digunakan dalam lingkungan perusahaan dapat berkomunikasi dan beroperasi bersama dengan lancar, tanpa hambatan atau batasan teknis yang signifikan. | Prinsip ini memungkinkan pertukaran data yang efisien antar aplikasi, memfasilitasi integrasi antara sistem internal dan eksternal, serta memungkinkan pengembangan solusi baru yang berjalan di atas infrastruktur aplikasi yang ada. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interoperabilitas aplikasi meningkatkan kemampuan perusahaan untuk bertukar informasi secara fleksibel antara berbagai aplikasi yang digunakan. Hal ini memungkinkan data untuk mengalir dengan lancar di antara sistem, meminimalkan hambatan komunikasi, dan memastikan informasi yang konsisten dan terintegrasi.</li> <li>- Integrasi antara sistem memungkinkan untuk menciptakan solusi yang lebih kompleks dan komprehensif, serta memungkinkan penggunaan data secara lebih holistik dalam pengambilan keputusan.</li> <li>- Interoperabilitas aplikasi memungkinkan infrastruktur teknologi perusahaan untuk lebih responsif terhadap perubahan kebutuhan bisnis.</li> </ul> |
| 4. | <i>Technology Architecture</i>  | Ketersediaan dan Skalabilitas yang Tinggi | Mengutamakan pengembangan infrastruktur teknologi yang mampu memberikan ketersediaan tinggi  | Memastikan bahwa aplikasi dan layanan teknologi selalu tersedia untuk digunakan oleh pengguna internal dan eksternal, sehingga   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Perusahaan dapat menghadapi pertumbuhan bisnis dengan lebih baik karena infrastruktur teknologi yang dapat diskalakan secara linier.</li> <li>- Ketersediaan yang tinggi dari aplikasi dan layanan teknologi akan meningkatkan</li> </ul>   |

| No | Architecture | Prinsip              | Statement   | Rationale  | Implication   |
|----|--------------|----------------------|---|--|---|
|    |              |                      | serta dapat diskalakan secara linier sesuai dengan pertumbuhan perusahaan.  | mengurangi gangguan operasional dan meningkatkan produktivitas. Skalabilitas yang tinggi juga memungkinkan perusahaan untuk mengakomodasi lonjakan trafik atau permintaan tanpa menurunkan kualitas layanan. | kepuasan pengguna dan efektivitas kerja pegawai karena dapat mengaksesnya kapanpun diperlukan.  |
|    |              | Digitalisasi dokumen | Digitalisasi dokumen sebagai prinsip dalam arsitektur teknologi untuk menggantikan proses manual dengan solusi yang mengotomatisasi pengolahan, penyimpanan, dan akses dokumen. | Digitalisasi dokumen memungkinkan perusahaan untuk mengurangi ketergantungan pada dokumen fisik, meningkatkan efisiensi operasional, dan mempercepat akses terhadap informasi yang relevan.                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Digitalisasi dokumen mengurangi kebutuhan akan pengolahan manual, mempercepat siklus kerja, dan mengurangi biaya administrasi yang terkait dengan pencetakan, distribusi, dan penyimpanan dokumen fisik.</li> <li>- Dokumen digital dapat dengan mudah diakses dan dibagikan secara elektronik, baik secara internal maupun eksternal, memfasilitasi kolaborasi tim dan komunikasi antar departemen dengan lebih efisien.</li> <li>- Dokumen digital dapat diakses dari mana saja dan kapan saja dengan koneksi internet, memungkinkan akses real-time ke informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang cepat dan tepat.</li> </ul> |

## BAB V ARCHITECTURE VISION

### 5.1 Stakeholder Map Matrix

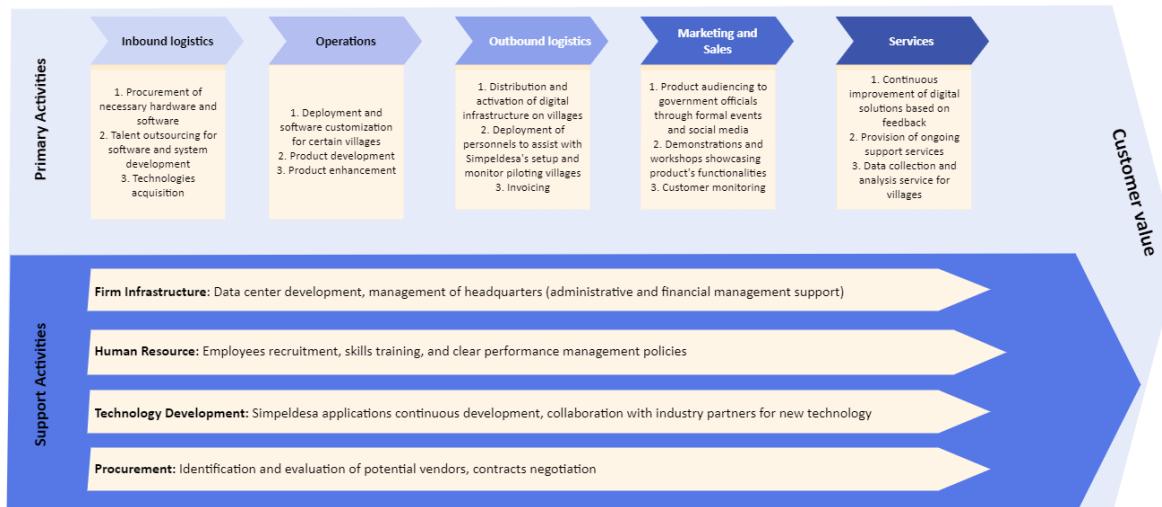
*Stakeholder map matrix* merupakan matriks yang berfungsi untuk mengidentifikasi stakeholder untuk keterlibatan mereka terhadap arsitektur, pengaruh terhadap keterlibatan, dan pertanyaan utama, masalah, atau hal penting yang harus dijalankan oleh Architecture Framework. Pada matriks ini, terdapat empat kelas yang terdiri dari kelas dengan tingkat pengambilan keputusan tinggi namun tingkat kepentingannya dalam bisnis rendah (*keep satisfied*), tingkat pengambilan keputusan dan tingkat kepentingan dalam aktivitas bisnis tinggi (*key player*), tingkat pengambilan keputusan dan tingkat kepentingan dalam aktivitas bisnis rendah (*minimal effort*), dan tingkat pengambilan keputusan rendah namun tingkat kepentingannya dalam aktivitas bisnis tinggi (*keep informed*)

| Fungsi                  | Stakeholder  | Key Concern   | Class          |
|-------------------------|--|---|----------------|
| High - Level Management | Direktur Utama                                       | Keberhasilan implementasi EA pada tingkat kepemimpinan Direktur Utama perusahaan terletak pada keselarasan strategi bisnis perusahaan untuk mendukung mendukung visi, misi, dan tujuan jangka panjang perusahaan.   | Keep satisfied |
|                         | Direktur Digital Business and Technology             | Keberhasilan implementasi EA pada tingkat kepemimpinan Direktur Digital Business and Technology terletak pada keselarasan strategi bisnis divisi di bawah Digital Business and Technology untuk mendukung mendukung visi, misi, dan tujuan jangka panjang perusahaan. | Keep satisfied |
|                         | Head of Ecosystem: Government & Public Service (GPS) | Keberhasilan implementasi EA pada tingkat Head of Ecosystem terletak ketika target sejalan dengan pencapaian yang ada di Government & Public Service Ecosystem  | Key Player     |
|                         | Tribe Leader: Smart Village and Community            | Keberhasilan implementasi EA pada tingkat Tribe Leader terletak ketika target sejalan dengan pencapaian yang ada di Tribe Smart Village and Community   | Key Player     |
|                         | Squad Leader: Digital                                | Keberhasilan implementasi EA  | Key Player     |

|                                      |                           |   |               |
|--------------------------------------|---------------------------|---|---------------|
|                                      | Village                   | pada tingkat Squad Leader terletak ketika target sejalan dengan pencapaian yang ada di Squad Leader Digital Village   |               |
| <b>Squad Smart Village Nusantara</b> | Go-to-Market Team         | Merencanakan, mengelola, dan melaksanakan strategi pemasaran dan penjualan untuk produk dan layanan Smart Village Nusantara                                 | Key Player    |
|                                      | Business Development Team | Memperluas bisnis perusahaan, dan menjalin kemitraan strategis untuk layanan Smart Village Nusantara  | Keep informed |
|                                      | Product Development Team  | Melakukan pengembangan produk untuk layanan Smart Village Nusantara   | Keep informed |
|                                      | Business Performance Team | Melakukan monitoring hasil dari penjualan dan review order pada layanan Smart Village Nusantara   | Key Player    |
| <b>Witel</b>                         | Account Manager           | Mengurus proses administrasi untuk aktivasi layanan seperti delivery NDE kepada pihak eksternal, melakukan input order di NCX, dan pengurusan dokumen BASO. | Key Player    |

## 5.2 Value Chain

Smart Village Nusantara's Value Chain

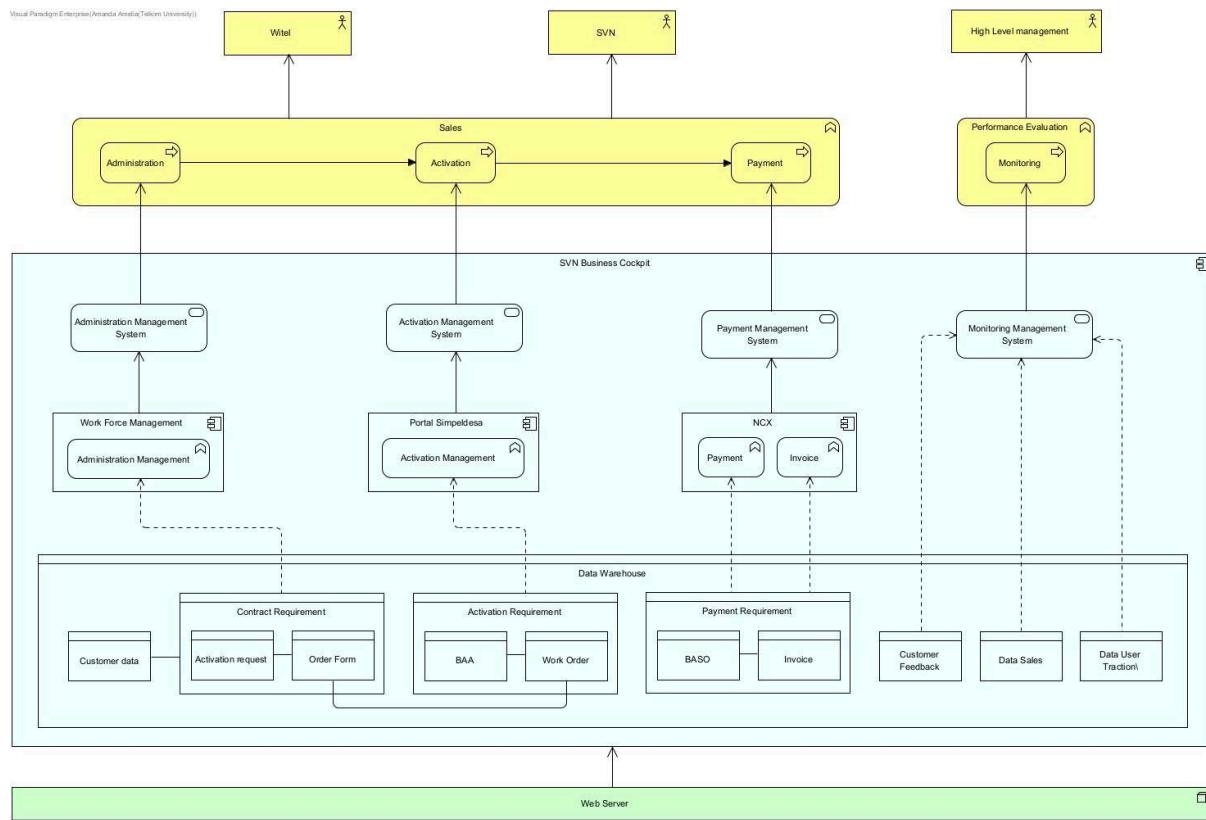


|                           | <b>Components</b>   | <b>Activities</b>  |
|---------------------------|---------------------|--|
| <b>Primary Activities</b> | Inbound logistics   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengadaan <i>hardware</i> dan <i>software</i> yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi SVN Simpeldesa</li> <li>2. <i>Talent outsourcing</i> sesuai kebutuhan yang dibagi menjadi dua skema: <i>project-based</i> dan tenaga kerja kontrak</li> <li>3. Akuisisi teknologi baru dari internal telkom (<i>squad/tribe</i> lain) atau eksternal telkom (mitra)</li> </ol>               |
|                           | Operations          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerapan dan kustomisasi aplikasi untuk desa-desa tertentu yang membutuhkan sistem berbeda dari <i>default</i> Simpeldesa</li> <li>2. Melakukan pengawalan dokumen administrasi untuk desa yang menjadi <i>potential customer</i> atau yang sudah menandatangani kontrak</li> <li>3. Melakukan bimbingan teknis bagi pejabat dan operator desa terkait penggunaan aplikasi</li> </ol> |
|                           | Outbond logistics   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distribusi dan aktivasi infrastruktur digital Simpeldesa, seperti akses aplikasi, akses <i>dashboard</i>, <i>network</i>, dan sebagainya.</li> <li>2. Pengiriman pihak SVN kepada untuk melakukan <i>set-up</i> layanan serta untuk melakukan <i>monitoring</i> pada desa <i>piloting</i></li> <li>3. <i>Invoicing</i></li> </ol>  |
|                           | Marketing and sales | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrasi dan <i>workshop</i> untuk mempromosikan fungsionalitas dari Simpeldesa kepada pejabat desa</li> <li>2. Audiensi produk kepada pejabat desa melalui acara resmi dan <i>social media</i></li> <li>3. <i>Monitoring customer</i> pada masa akhir kontrak sebagai <i>recurring lead</i></li> </ol>   |
|                           | Services            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyediaan layanan dukungan</li> </ol>   |

|                           |                               |  |
|---------------------------|-------------------------------|--|
|                           |                               | <p>berkelanjutan termasuk <i>troubleshooting, maintenance</i>, dan pembaruan untuk SVN Simpeldesa dan program SVN lainnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Menyediakan layanan pengumpulan dan analisis data untuk membantu pemerintah desa dalam pengambilan keputusan dan perencanaan.</li> <li>3. Peningkatan berkelanjutan dari SVN Simpeldesa dan program SVN lainnya berdasarkan <i>feedback</i> dan kebutuhan yang berkembang dari komunitas desa.</li> </ol> |
| <b>Support Activities</b> | <b>Firm Infrastructure</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengembangan <i>data center</i> yang handal untuk menyimpan data SVN</li> <li>2. Pengelolaan <i>headquarter</i> untuk memfasilitasi manajemen administratif, finansial, dan operasional tim SVN</li> </ol>   |
|                           | <b>Human Resource</b>         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rekrutmen, pelatihan, dan pengembangan karyawan yang memiliki keahlian dan kompetensi yang sesuai untuk mendukung pengembangan dan implementasi SVN.</li> <li>2. Penyediaan program pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan keterampilan teknis dan kepemimpinan tim SVN.</li> <li>3. Implementasi kebijakan manajemen kinerja yang jelas dan sistem insentif yang mendorong kinerja terbaik dari karyawan SVN.</li> </ol>            |
|                           | <b>Technology Development</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerjasama dengan institusi akademis dan mitra industri untuk mengembangkan dan menguji teknologi baru yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan SVN.</li> <li>2. Penerapan metodologi <i>software development</i> yang inovatif dan <i>best practice</i> untuk memastikan pengiriman produk berkualitas tinggi tepat waktu.</li> </ol>   |

|  |                    |   |
|--|--------------------|---|
|  | <b>Procurement</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi dan evaluasi vendor potensial untuk memenuhi kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, dan layanan lain yang diperlukan untuk pengembangan dan operasional SVN.</li> <li>Negosiasi kontrak dengan penyedia untuk memastikan pengadaan yang tepat waktu, berkualitas, dan sesuai dengan anggaran yang dialokasikan.</li> </ol> |
|--|--------------------|---|

### 5.3 Solution Concept Diagram



| Nama Aplikasi        | Deskripsi  |
|----------------------|--|
| SVN Business Cockpit | SVN Business Cockpit adalah platform yang berfungsi sebagai pusat integrasi bagi platform NCX, Work Force Management (WFM), dan Portal Simpeldesa. Platform ini menggabungkan data dan fungsionalitas dari ketiga platform tersebut untuk menyediakan visibilitas dan pengelolaan yang komprehensif terhadap proses bisnis |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p>yang dijalankan.</p> <p>Dengan SVN Business Cockpit, tim internal SVN dapat melacak dan mengelola pesanan dari NCX, memantau sumber daya manusia dan operasional melalui WFM, serta menganalisis interaksi pelanggan melalui Portal Simpeldesa. Platform ini memberikan informasi yang dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi operasional, kualitas layanan, dan pengalaman pelanggan secara keseluruhan.</p>                      |
| NCX                         | NCX merupakan platform <i>order management</i> yang digunakan oleh PT Telkom Indonesia. NCX menyimpan banyak data yang krusial untuk <i>tracking order</i> , seperti data <i>customer</i> , dokumen administrasi, hingga data pembayaran.  |
| Work Force Management (WFM) | WFM adalah platform yang dikelola oleh Divisi Digital Business and Technology di PT Telkom Indonesia. Platform ini melakukan replikasi data dari NCX untuk memungkinkan tim internal SVN mengirimkan dokumen administrasi ke Witel guna menyelesaikan proses aktivasi pesanan. Dengan adanya WFM, tim SVN dapat melacak sebagian proses pesanan yang dimasukkan ke NCX, mulai dari penginputan hingga pembuatan Berita Acara Aktivasi. |
| Portal Simpeldesa           | Portal Simpeldesa memberikan analisis data dari aplikasi mobile dan web yang digunakan oleh pelanggan. Tim SVN dapat melihat informasi tentang interaksi pengguna, data dasar aplikasi, dan informasi terkait aktivitas pelanggan saat menggunakan aplikasi Simpeldesa.  |

## BAB VI BUSINESS ARCHITECTURE

### 6.1 Goal Catalog

Goal Catalog ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menetapkan tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan atau organisasi berdasarkan analisis visi-misi dan rencana strategis. Tujuan-tujuan ini kemudian akan dibagi menjadi sub-tujuan yang akan menjadi panduan untuk fungsi-fungsi di dalam perusahaan atau organisasi tersebut. Di bawah ini adalah beberapa tujuan yang telah ditetapkan:

| <i>Capability</i>                | <i>Objective</i>                             | <i>Requirement</i>                             |
|----------------------------------|--|--|
| Integrasi yang baik antar sistem | Memastikan semua sistem yang digunakan dalam | Integrasi antara sistem harus dilakukan dengan |

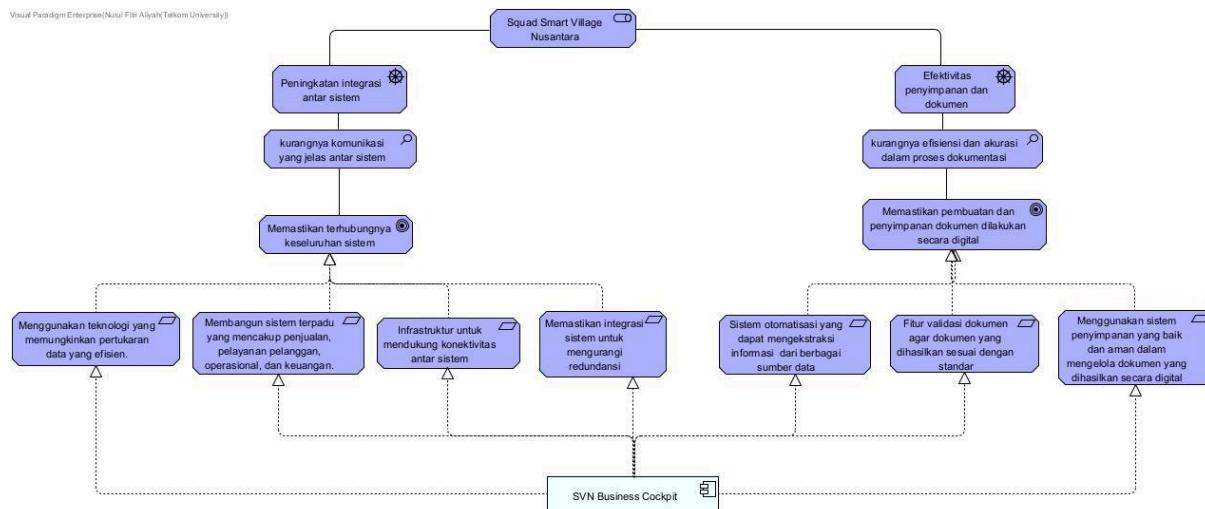
|                      |  |   |
|----------------------|--|---|
|                      | <p>lingkungan perusahaan dapat berkomunikasi dan beroperasi bersama dengan lancar, tanpa hambatan atau batasan teknis yang signifikan.</p>   | <p>menggunakan teknologi yang memungkinkan pertukaran data yang efisien.</p>  |
|                      |  | <p>Pilih atau bangun sistem terpadu yang mencakup penjualan, pelayanan pelanggan, operasional, dan keuangan.</p>  |
|                      |  | <p>Dibutuhkan infrastruktur yang mendukung untuk mengelola koneksi dan komunikasi antara sistem secara efektif.</p>   |
|                      |  | <p>Memastikan integrasi sistem untuk mengurangi redundansi pekerjaan dan meningkatkan produktivitas</p>   |
| Digitalisasi dokumen | <p>Meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses dokumentasi pada SVN dengan mengotomatisasi dan membuat dokumen dalam bentuk digital.</p> | <p>Sistem otomatisasi harus mampu mengidentifikasi dan mengekstraksi informasi relevan dari berbagai sumber data seperti NCX secara otomatis.</p>   |
|                      |  | <p>Perlu adanya Fitur validasi dan verifikasi otomatis untuk memastikan bahwa dokumen yang dihasilkan memenuhi standar dan persyaratan yang ditetapkan.</p>                                 |
|                      |  | <p>Menerapkan sistem penyimpanan yang baik dan aman dalam mengelola dokumen yang dihasilkan secara digital, termasuk kemudahan dalam melakukan pencarian dan mengakses dokumen digital.</p> |

Berdasarkan goal catalog diatas salah satu tujuan yang telah ditetapkan adalah integrasi yang kuat antar sistem. Hal ini mencakup memastikan semua sistem dalam lingkungan perusahaan dapat berinteraksi tanpa hambatan teknis yang signifikan, serta memilih atau membangun sistem terpadu yang mencakup berbagai aspek bisnis. Selain itu,

otomatisasi proses dokumentasi juga menjadi fokus. Tujuan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan dokumentasi, dengan sistem otomatis yang mampu mengidentifikasi informasi relevan secara otomatis dan memastikan dokumen memenuhi standar yang ditetapkan. Dengan demikian, Goal Catalog menjadi landasan bagi perusahaan atau organisasi untuk mengukur kesuksesan mereka dalam mencapai tujuan-tujuan ini.

## 6.2 Business Footprint Diagram

Business footprint diagram digunakan untuk mengilustrasikan fungsi-fungsi atau jabatan-jabatan yang ada dalam suatu organisasi atau perusahaan, bersama dengan penjelasan mengenai pekerjaan dan kewajiban yang terkait dengan setiap peran tersebut.



## 6.3 Driver/Goal/Objective/Requirement Catalog

| Driver                             | Goals   | Objective  | Requirement  |
|------------------------------------|---|--|--|
| Kurangnya sistem manajemen data    | Meningkatkan integrasi sistem manajemen data  | Mengintegrasikan data aktivasi, order, kontrak, dan pembayaran ke dalam satu sistem manajemen data yang terpusat | Memiliki sistem manajemen data yang terintegrasi untuk menyimpan dan mengelola data aktivasi, order, kontrak, dan pembayaran |
| Tingginya penggunaan proses manual | Meningkatkan efektivitas sistem pelacakan dan | Mengimplementasikan sistem pelacakan dan pelaporan yang  | Memiliki sistem pelacakan dan pelaporan yang   |

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | <p>mengurangi ketergantungan pada proses manual</p> | <p>lebih efektif dengan menggantikan form-form berbentuk hardcopy dengan sistem digital yang terintegrasi</p> | <p>dapat menyimpan informasi pelanggan dan kontrak secara digital dan terintegrasi</p>  |
|  |   |   | <p>Memiliki sistem yang dapat mengotomatisasi proses manual seperti ekstraksi data, penggunaan form berlangganan, dan pemantauan data kontrak yang akan habis</p> |

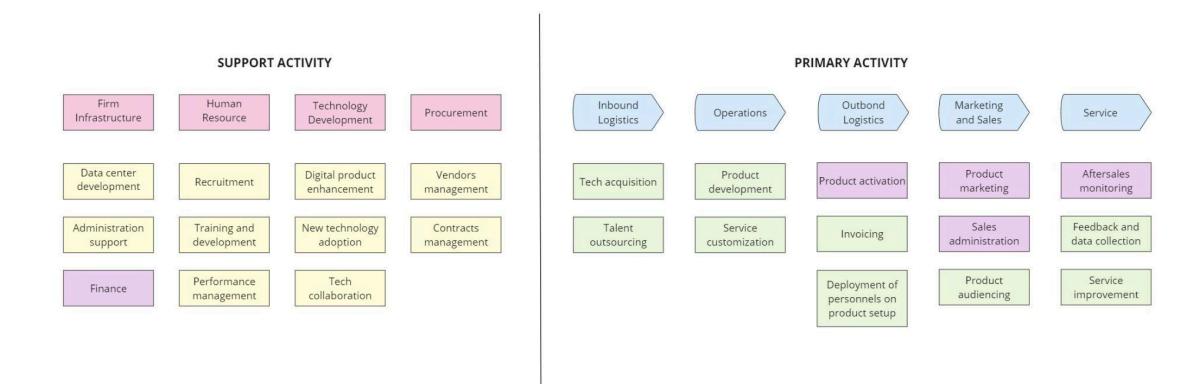
#### 6.4 Business Interaction Matrix

| Function            | Inbound logistics  | Marketing and sales   | Operations   | Outbond logistics   | Service   |
|---------------------|--|---|--|---|---|
| Inbound logistics   | N/A  | Permintaan data <i>sales forecast</i> dan <i>market trend</i> untuk keputusan pengadaan dan perancangan komponen <i>hardware</i> dan <i>software</i> terbaru                              | Permintaan mengenai jadwal produksi dan eksekusi dari komponen yang telah disediakan | Permintaan mengenai informasi layanan yang tidak sesuai dengan keinginan <i>customer</i> dalam konteks komponen yang bermasalah | Permintaan mengenai <i>feedback</i> dan <i>warranty claims</i> dari <i>customer</i>               |
| Marketing and sales | Permintaan mengenai <i>availability</i> dari teknologi ( <i>hardware</i> , <i>software</i> , dan sistem) yang ada untuk dikomunikasikan ke <i>customer</i> | N/A   | Permintaan terkait kapabilitas produksi layanan dan spesifikasi produk               | Permintaan mengenai status <i>delivery</i> dan aktivasi   | Permintaan mengenai <i>insight aftersales</i> sebagai acuan untuk dilakukannya <i>improvement</i> |
| Operations          | Permintaan informasi mengenai <i>delivery</i> komponen untuk <i>product development</i>  | Permintaan mengenai informasi preferensi <i>customer</i> serta <i>market trends</i> untuk memastikan pengembangan produk dan <i>service delivery</i> sesuai dengan <i>demand</i> yang ada | N/A  | Permintaan mengenai informasi layanan yang tidak sesuai dengan keinginan <i>customer</i>  | Permintaan mengenai <i>feedback</i> terhadap <i>product performance</i>                           |
| Outbond logistics   | Permintaan pemberitahuan   | Permintaan mengenai informasi <i>sales order</i>  | Permintaan mengenai produk kustomisasi   | N/A   | Permintaan mengenai informasi <i>repair</i>   |

|         |  |  |  |  |   |
|---------|--|--|--|--|---|
|         | mengenai rencana penambahan komponen baru untuk dikomunikasikan kepada <i>customer</i> saat melakukan aktivasi <i>outbond logistics</i>                        | yang tepat waktu untuk efisiensi distribusi dan aktivasi layanan   | yang dibuat  |  | <i>requests</i> dan <i>service appointment</i> dengan <i>customer</i> |
| Service | Permintaan mengenai kepastian <i>availability</i> dari teknologi ( <i>hardware</i> , <i>software</i> , dan sistem) yang akan di-deliver kepada <i>customer</i> | Permintaan terkait <i>customer feedback</i> selama fase pemasaran untuk meningkatkan kualitas <i>customer support</i> yang tepat sasaran | Permintaan terkait <i>product specification</i> dan <i>technical documentation</i> | Permintaan terkait status aktivasi dan <i>delivery</i> layanan | N/A   |

## 6.5 Functional Decomposition Diagram

*Functional decomposition diagram* adalah alat visual yang digunakan dalam rekayasa sistem dan manajemen proyek untuk memecah suatu sistem menjadi bagian-bagian yang lebih kecil atau fungsional. Diagram ini menggambarkan hierarki fungsi-fungsi atau aktivitas-aktivitas suatu sistem secara berjenjang, dengan tingkat teratas mewakili fungsi-fungsi utama sistem, dan setiap tingkat lebih rendah merincikan fungsi-fungsi tersebut menjadi komponen-komponen yang lebih kecil. Ini membantu dalam mengidentifikasi bagian-bagian penting dari sistem dan memahami bagaimana setiap bagian berkontribusi terhadap keseluruhan fungsionalitas.



## 6.6 Business Service/Function Catalog

*Business service/function catalog* adalah dokumen atau sistem yang menyajikan katalog lengkap dari layanan atau fungsi yang ditawarkan oleh sebuah organisasi atau bisnis. Tujuan utamanya adalah untuk memberikan gambaran yang jelas tentang layanan atau fungsi apa yang tersedia, bagaimana mereka diorganisir, dan bagaimana mereka berkaitan satu sama lain.

| No               | Function                  | Business Service   |
|------------------|---------------------------|--|
| Primary Activity |                           |  |
| 1                | <i>Outbound logistics</i> | Fungsi utama yang berfokus kepada sisi <i>demand</i> pada <i>supply-demand equation</i> , yaitu <i>customer</i> . Outbond logistics bertanggung jawab atas pengiriman produk kepada <i>end-user</i> .  |
| 1.1              | <i>Service activation</i> | Proses aktivasi layanan Simpeldesa pada desa yang telah menandatangani kontrak kerja sama. Terdapat beberapa <i>business service</i> yang terkait pada proses aktivasi, seperti: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemberian akses aplikasi kepada operator desa</li> <li>2. Bimbingan teknis untuk panduan pengoperasian aplikasi dan pendaftaran warga</li> <li>3. Konfigurasi aplikasi sebelum <i>launching</i> ke warga</li> </ol> |

|     |                              |   |
|-----|------------------------------|---|
|     |                              | <p>desa</p> <p>4. <i>Invoicing</i> dan pengaturan pembayaran</p>  |
| 2   | <i>Marketing and sales</i>   | <p>Fungsi yang berfokus kepada penciptaan <i>awareness</i>, minat, dan keinginan di antara pelanggan potensial terhadap produk atau layanan SVN Simpeldesa. Fungsi ini mencakup strategi pengembangan produk, penetapan harga, promosi, dan distribusi, dengan tujuan akhir meningkatkan penjualan dan kepuasan pelanggan.</p>  |
| 2.1 | <i>Marketing</i>             | <p>Proses pemasaran layanan Simpeldesa kepada calon <i>customer</i> serta <i>customer</i> yang ingin memperpanjang kontrak. Terdapat beberapa <i>business service</i> yang terkait pada proses <i>marketing</i>, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktivitas <i>digital marketing</i> di sosial media untuk meningkatkan <i>brand awareness</i></li> <li>2. Pengadaan <i>showcase</i> dan demo di acara resmi yang dihadiri oleh pejabat pemerintahan</li> <li>3. Audiensi produk kepada pejabat desa</li> </ol>   |
| 2.2 | <i>Administration</i>        | <p>Proses pengawalan perusahaan untuk memastikan bahwa semua dokumen terkait pemasaran dan penjualan dikelola dengan efisien, akurat, dan sesuai dengan kebijakan perusahaan serta peraturan yang berlaku. Terdapat beberapa <i>business service</i> yang terkait pada proses <i>administration</i>, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan dokumen form berlangganan untuk <i>tracking potential customer</i></li> <li>2. Pembuatan dokumen SPK sebagai dokumen sah kontrak</li> <li>3. Pembuatan NDE Aktivasi sebagai dokumen permintaan aktivasi ke tim operasional</li> <li>4. Pembuatan BAA sebagai dokumen bukti pelaksanaan aktivasi</li> <li>5. Pembuatan dokumen BASO</li> </ol> |
| 3   | <i>Service</i>               | <p>Fungsi yang berfokus kepada berbagai layanan yang disediakan kepada pelanggan setelah mereka membeli produk atau layanan. Ini bertujuan untuk memastikan kepuasan pelanggan, memperbaiki atau memelihara kinerja produk, serta membangun hubungan jangka panjang antara pelanggan dan perusahaan.</p>  |
| 3.1 | <i>Aftersales monitoring</i> | <p>Proses pemantauan dan evaluasi terhadap kepuasan pelanggan serta kinerja produk atau layanan setelah pembelian. Aktivitas ini melibatkan pengumpulan data, analisis, dan tindak lanjut untuk memastikan bahwa pelanggan puas dengan pengalaman mereka setelah pembelian dan produk atau layanan berkinerja sesuai dengan harapan.</p>  |

| Support Activity |                            |  |
|------------------|----------------------------|--|
| 4                | <i>Firm Infrastructure</i> | Fungsi yang berfokus pada manajemen perusahaan secara keseluruhan, termasuk bagian keuangan dan perencanaan.   |
| 4.1              | <i>Payment</i>             | Proses manajemen pembayaran yang masuk untuk produk-produk Telkom secara keseluruhan. Proses ini mencakup proses verifikasi pembayaran dan pencatatan data pembayaran oleh sistem. |

## 6.7 Organization/Actor Catalog

Actor Catalog merupakan catalog yang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara setiap fungsi dan posisi yang berkaitan dalam proses bisnisnya, baik di internal maupun eksternal perusahaan. Pembuatan catalog ini didasarkan pada struktur organisasi perusahaan.

| No | Organization                  | Actor  |
|----|-------------------------------|--|
| 1. | <i>High-Level Management</i>  | Direktur Utama                                       |
|    |                               | Direktur Digital Business and Technology             |
|    |                               | Head of Ecosystem: Government & Public Service (GPS) |
|    |                               | Tribe Leader: Smart Village and Community            |
|    |                               | Squad Leader: Digital Village                        |
| 2. | Squad Smart Village Nusantara | Go-to-Market Team                                    |
|    |                               | Business Development Team                            |
|    |                               | Product Development                                  |
|    |                               | Business Performance Team                            |
| 3. | Witel                         | Account Manager                                      |

## 6.8 Role Catalog

Role catalog menggambarkan peran-peran atau posisi-posisi yang ada dalam sebuah organisasi atau perusahaan beserta deskripsi tugas dan tanggung jawab yang terkait dengan masing-masing peran tersebut.

| Stakeholder    | Deskripsi Unit                      |
|----------------|-------------------------------------|
| Direktur Utama | Memimpin perusahaan untuk melakukan |

|  |   |
|--|---|
|  | memimpin eksekusi strategi bisnis, mengawasi kinerja keuangan, mengelola hubungan dengan pemegang saham, dan mengawasi tim manajemen senior lainnya.        |
| Direktur Digital Business and Technology             | Memimpin dan melakukan pengawasan pada produk dan layanan di bidang digital business and technology   |
| Head of Ecosystem: Government & Public Service (GPS) | Memimpin dan melakukan pengawasan terhadap berjalannya proses bisnis yang ada di ecosystem government and public service                                    |
| Tribe Leader: Smart Village and Community            | Memimpin dan mengelola berjalannya bisnis yang ada pada tribe smart village and community   |
| Squad Leader: Digital Village                        | Memimpin dan mengelola berjalannya proses bisnis yang ada pada squad smart village nusantara  |
| Go-to-Market Team                                    | Mengelola strategi pemasaran dan penjualan untuk produk dan layanan Smart Village Nusantara   |
| Business Development Team                            | Memperluas bisnis perusahaan, dan menjalin kemitraan strategis untuk layanan Smart Village Nusantara  |
| Product Development                                  | Melakukan pengembangan produk untuk layanan Smart Village Nusantara   |
| Business Performance Team                            | Melakukan monitoring hasil dari penjualan dan review order pada layanan Smart Village Nusantara   |
| Account Manager                                      | Mengurus proses administrasi untuk aktivasi layanan seperti delivery NDE kepada pihak eksternal, melakukan input order di NCX, dan pengurusan dokumen BASO. |

## 6.9 Actor/Role Matrix

Actor atau Role Matrix merupakan matriks yang digunakan untuk mengklasifikasikan individu atau kelompok berdasarkan peran dan tanggung jawab mereka dalam sebuah organisasi, proyek, atau proses bisnis. Matriks ini memungkinkan untuk melihat dengan jelas siapa yang bertanggung jawab atas setiap peran atau fungsi tertentu. Umumnya, matriks ini menggunakan chart bernama RACI chart yang menggunakan menggunakan kode atau simbol untuk menunjukkan tingkat keterlibatan atau tanggung jawab setiap aktor terhadap setiap peran. Berikut merupakan keterangan kode atau simbol yang digunakan,

1. R (Responsible): Aktor bertanggung jawab untuk melaksanakan tugas atau fungsi tersebut.
2. A (Accountable): Aktor bertanggung jawab secara keseluruhan atas hasil atau keputusan terkait dengan peran tersebut.
3. C (Consulted): Aktor memiliki pengetahuan atau keahlian yang relevan dan harus dikonsultasikan sebelum pengambilan keputusan atau pelaksanaan tugas.
4. I (Informed): Aktor perlu diberitahu tentang perkembangan atau keputusan terkait dengan peran tersebut, tetapi tidak terlibat dalam pelaksanaan atau pengambilan keputusan.

| RACI Chart                        | Direktur Utama | Direktur Digital Business and Technology | Head of Ecosystem: Government & Public Service (GPS) | Tribe Leader: Smart Village and Community | Squad Leader: Digital Village | Go-to-Market | Business Performance | Account Manager | Business Development | Product Development |
|-----------------------------------|----------------|--|--|---|-------------------------------|--------------|----------------------|-----------------|----------------------|---------------------|
| Melakukan survei trend pasar      | I C            | I C                                      | I C  | I C                                       | A                             | R I          | I                    | R I             | I                    | I                   |
| Menetapkan target penjualan squad | I C            | I C                                      | A  | I C                                       | R                             | I            | I                    | I               | I                    | I                   |
| Menentukan strategi pemasaran     | I C            | I C                                      | A  | I C                                       | R                             | I            | I                    | I               | R                    | I                   |
| Mengelola dokumen SPK             | -              | -  | I C  | I C                                       | A                             | I C          | -                    | R               | -                    | -                   |

|  |     |     |     |     |   |     |   |   |   |   |
|--|-----|-----|-----|-----|---|-----|---|---|---|---|
| Mengelola dokumen NDE                    | -   | -   | I C | I C | A | I C | - | R | - | - |
| Melakukan aktivasi layanan               | -   | -   | I C | I C | A | R   | - | - | - | - |
| Menginputkan order di NCX                | -   | -   | I C | I C | A | I C | - | R | - | - |
| Melakukan review order di WFM            | -   | -   | I C | I C | A | R   | - | R | - | - |
| Melakukan koordinasi bimbingan teknologi | -   | -   | I C | I C | A | R   | - | R | - | - |
| Mengelola dokumen BASO                   | -   | -   | I C | I C | A | I C | - | R | - | - |
| Mengelola dokumen BAA                    | -   | -   | I C | I C | A | I C | - | R | - | - |
| Melakukan monitoring after sales         | I C | I C | I C | I C | A | I C | R | R | - | - |
| Melakukan proses invoicing               | -   | -   | I C | I C | A | I C | - | R | - | - |
| Melakukan follow up renewal contract     | -   | -   | I C | I C | A | I C | - | R | - | - |

## 6.10 Process Catalog

Katalog *Process/Event/Control/Product* menyediakan kerangka kerja yang komprehensif yang menguraikan hierarki proses, acara, kendali, dan produk dalam sebuah organisasi. Katalog ini memberikan gambaran terstruktur, melengkapi diagram aliran proses apa pun, dan memungkinkan perusahaan untuk dengan efisien menyaring, melaporkan, dan mengajukan pertanyaan melintasi berbagai fungsi dan proses organisasional. Dengan memberikan pandangan menyeluruh, katalog ini memfasilitasi identifikasi cakupan, kesamaan, dan dampak dalam lanskap operasional. Misalnya, katalog ini memungkinkan perusahaan untuk memahami hubungan yang rumit antara proses dan subproses, dengan demikian menerangi seluruh rantai dampak yang berasal dari modifikasi yang dilakukan pada tingkat yang lebih tinggi. Katalog ini menjadi sumber daya yang sangat berharga untuk memahami dan mengelola dinamika organisasi, memungkinkan pengambilan keputusan yang berdasarkan informasi dan perencanaan strategis.

| <b>Fungsi</b>              | <b>Service</b>          | <b>Process Overview</b> | <b>Organizational Process</b> | <b>Deskripsi</b>  |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|---|
| <i>Marketing dan Sales</i> | <i>Product Delivery</i> | SVN                     | <i>Marketing</i>              | Pada proses ini menjelaskan mengenai penawaran kepada calon pelanggan tentang layanan yang ditawarkan oleh perusahaan, serta proses pengumpulan data mengenai minat mereka dalam berlangganan.                              |
|                            |                         |                         | <i>Administrasi</i>           | Pada proses ini menjelaskan mengenai alur administratif dalam mengelola langganan pelanggan, termasuk pendataan pembelian dalam sistem perusahaan.  |
|                            |                         |                         | <i>Aktivasi</i>               | Pada proses ini menjelaskan mengenai aktivasi layanan yang dilakukan oleh perusahaan bersama dengan langkah-langkah yang diambil perusahaan untuk memberikan bimbingan kepada pelanggan dalam menggunakan layanan tersebut. |
|                            |                         |                         | <i>Payment and Monitoring</i> | Pada proses ini menjelaskan mengenai proses pembayaran dan pemantauan kelangsungan langganan pelanggan terhadap layanan yang disediakan, memastikan bahwa pembayaran dilakukan secara tepat waktu.                          |

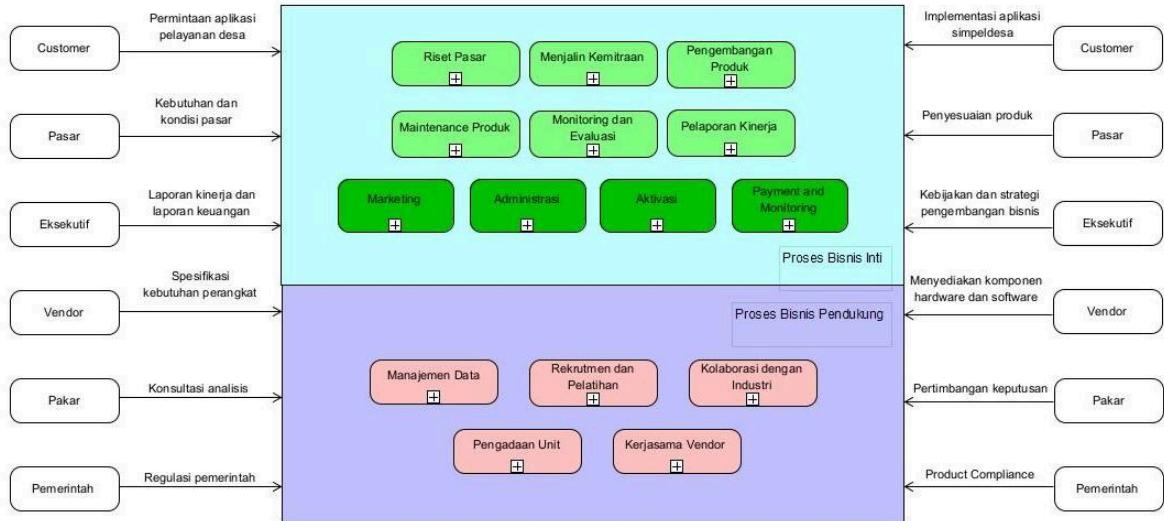
## 6.11 Process Flow Diagram

Process Flow Diagram adalah gambaran visual yang menggambarkan aktivitas yang terdapat dalam suatu proses bisnis organisasi. Diagram ini mengilustrasikan hubungan antara berbagai proses bisnis yang ada.

### a. Process Flow Diagram Existing

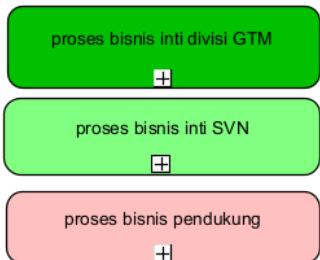
Diagram berikut menggambarkan visualisasi dari proses bisnis eksisting dalam perusahaan. Proses bisnis ini dibagi menjadi dua kelompok utama, yaitu proses bisnis inti dan proses bisnis pendukung. Proses bisnis inti adalah proses inti yang secara langsung terkait dengan penciptaan nilai bagi pelanggan, sedangkan proses bisnis pendukung adalah proses yang mendukung proses inti tersebut.

Selain itu, dalam diagram ini juga mencakup elemen-elemen lain seperti *input* yang merupakan pemicu untuk proses bisnis, serta *output* yang merupakan hasil dari proses bisnis tersebut. *Input* bisa berupa data, informasi, atau bahan baku yang diperlukan untuk menjalankan proses bisnis. *Output* adalah hasil akhir yang dihasilkan dari proses bisnis, bisa berupa produk, layanan, atau informasi yang diperlukan oleh pelanggan atau pihak terkait.



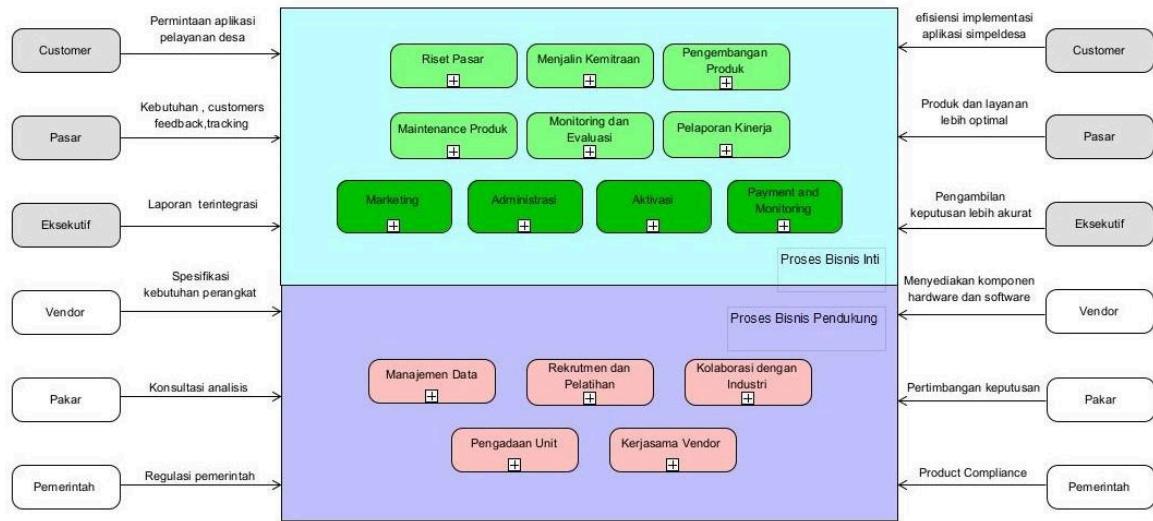
■ PFD\_Existing Business Process Diagram.jpg

Keterangan:



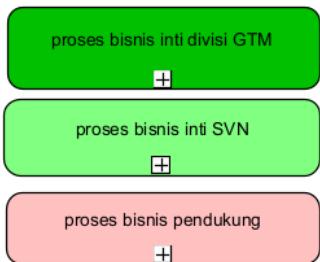
### b. Process Flow Diagram Targeting

Selain diagram untuk proses bisnis eksisting, ada juga diagram yang ditargetkan (*targeting*) yang menunjukkan aktivitas dalam proses bisnis yang direncanakan untuk ditingkatkan efisiensinya guna mencapai hasil yang maksimal. Diagram ini memberikan gambaran tentang bagaimana proses bisnis yang ada dapat ditingkatkan atau dioptimalkan agar lebih efisien dan efektif dalam mencapai tujuan perusahaan.



■ PFD\_Targeting Business Process Diagram.jpg

Keterangan:

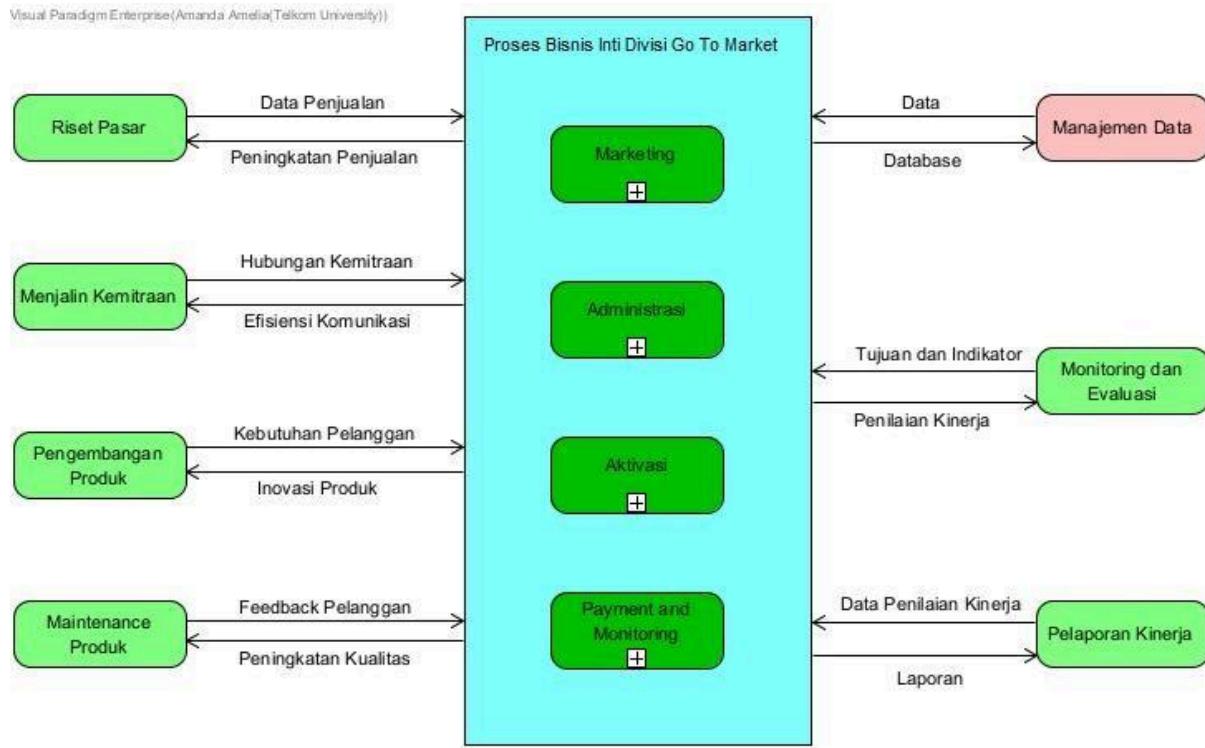


### 6.11.1 Business Process Overview Diagram

Business Process Overview Diagram (BPOD) adalah sebuah diagram yang memberikan pandangan umum tentang bagaimana proses bisnis suatu organisasi berjalan. Diagram ini disusun untuk memperlihatkan aktivitas-aktivitas utama dalam proses bisnis tanpa terlalu memperhatikan detail-detail yang lebih kecil. BPOD memungkinkan para eksekutif dan pemangku kepentingan lainnya untuk memahami secara holistik bagaimana proses bisnis berinteraksi satu sama lain.

#### a. Business Process Overview Diagram Existing

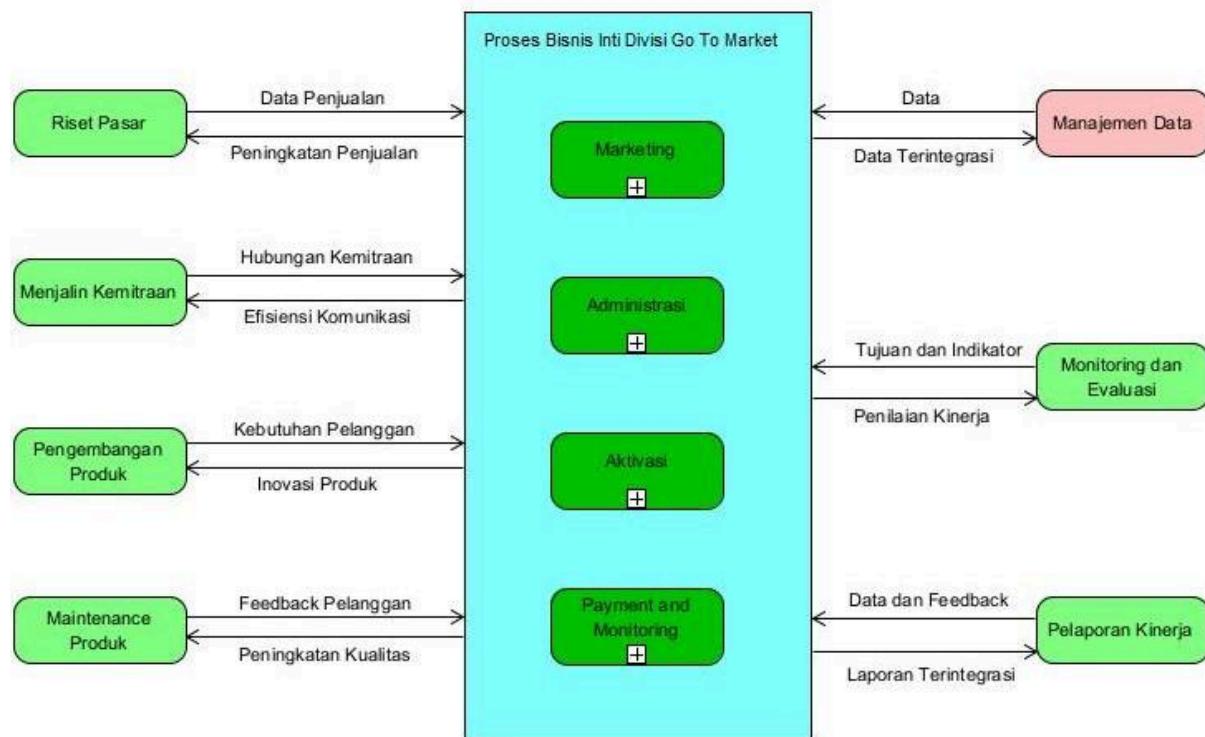
Diagram berikut menggambarkan visualisasi Business Process Overview Diagram dari proses bisnis eksisting dalam perusahaan



■ POD\_Existing Business Process Overview Diagram.jpg

### b. Business Process Overview Diagram Targeting

Diagram berikut menggambarkan visualisasi Business Process Overview Diagram dari proses bisnis targeting yang diharapkan

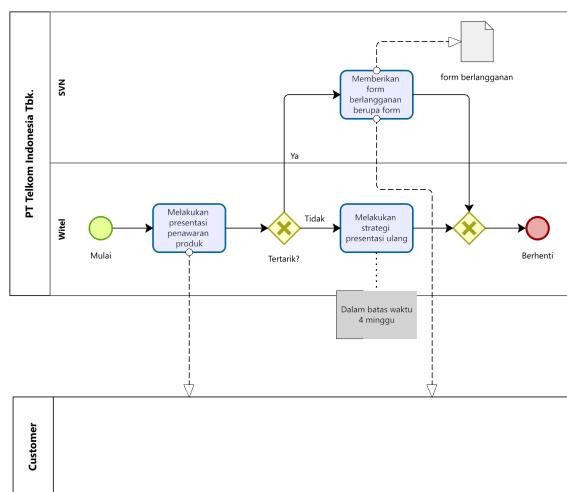




## 6.11.2 Organizational Process Diagram

Organizational Process Diagram merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses atau alur kerja suatu proses bisnis secara detail dari sudut pandang perusahaan. Diagram ini membantu dalam memvisualisasikan bagaimana informasi, tanggung jawab dan aktivitas bergerak melalui berbagai divisi atau unit dalam organisasi. Diagram ini juga merepresentasikan sub-proses yang terdapat pada overview business process.

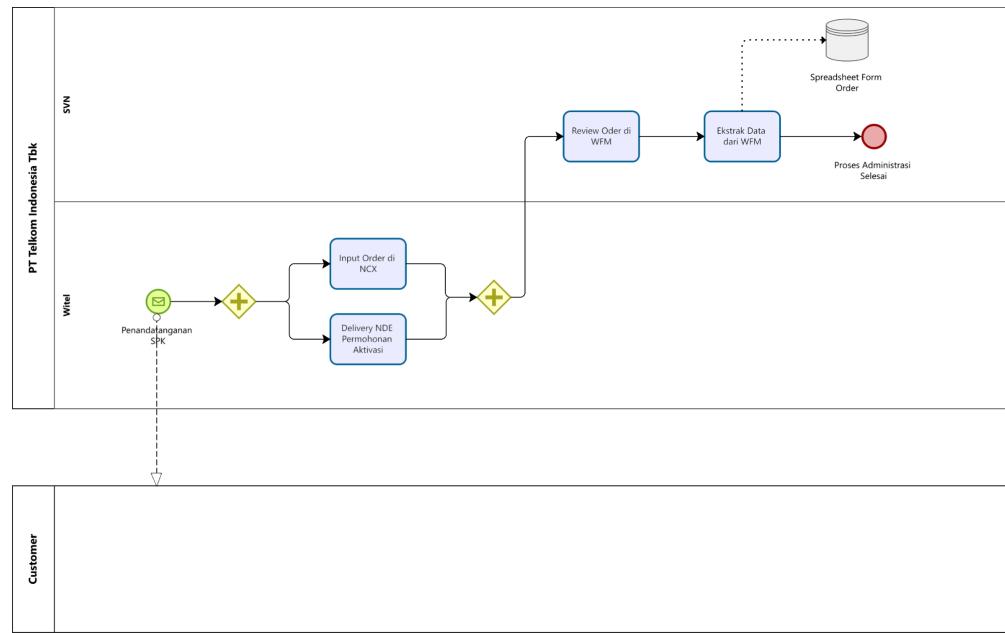
### 6.11.2.1 Proses Bisnis Marketing (Eksisting)



■ Proses Bisnis Marketing Eksisting SVN.png

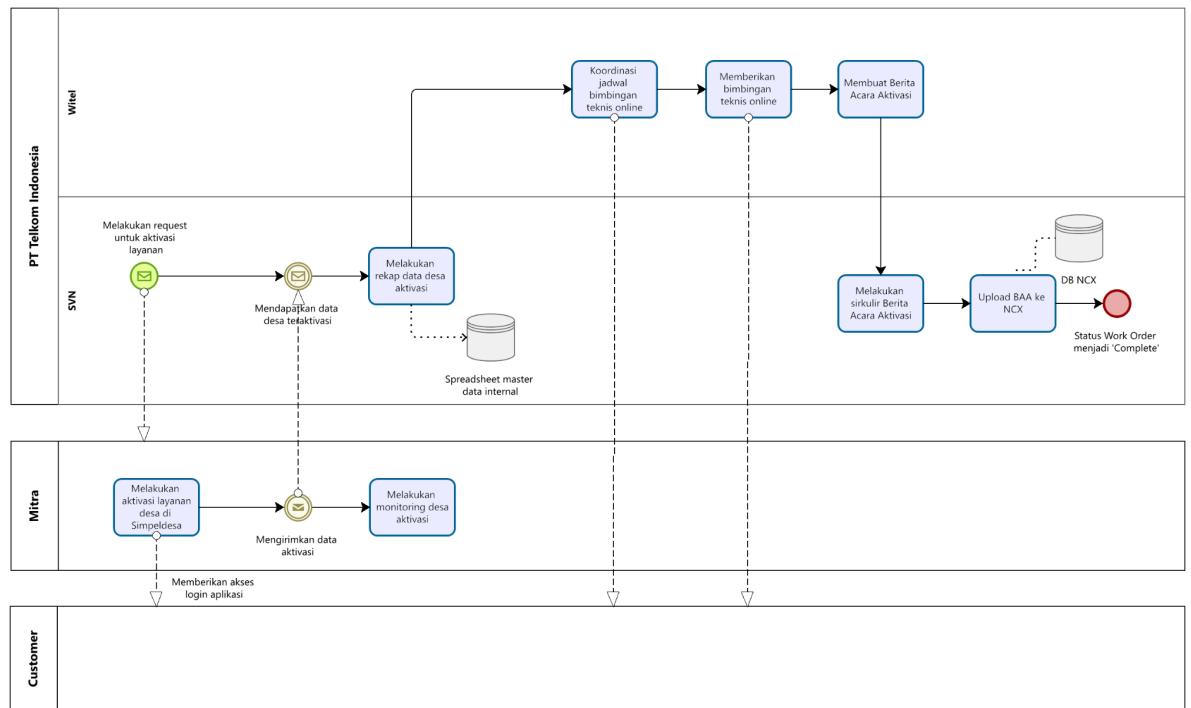
Pada proses bisnis marketing aktor yang terlibat, yaitu SVN, Witel, dan customer melakukan aktivitas terkait penawaran layanan dengan melakukan presentasi penawaran produk. Jika customer tertarik, pihak SVN akan mengirimkan form berlangganan berupa google form.

### 6.11.2.2 Proses Bisnis Administrasi (Eksisting)



Gambar 3.4.1.2 Proses Bisnis Administrasi

### 6.11.2.3 Proses Bisnis Aktivasi (Eksisting)



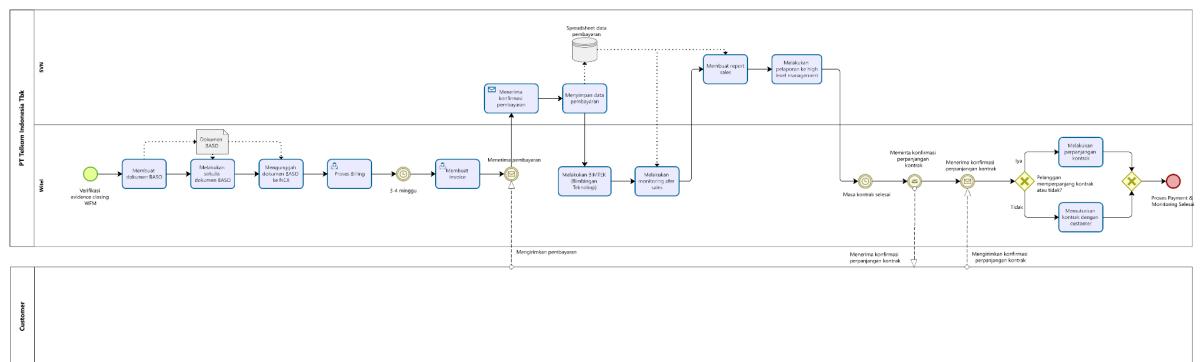
Gambar proses bisnis *activation*:

■ Proses Bisnis Activation.png

Proses bisnis aktivasi menggambarkan proses pengaktifan layanan Simpeldesa kepada *customer* yang telah melakukan tanda tangan kontrak. Terdapat beberapa

aktor yang terlibat, yaitu SVN, Witel, mitra, serta *customer*. Proses aktivasi dilakukan oleh mitra yang kemudian datanya akan dikirimkan dan direkap oleh SVN dalam bentuk *spreadsheet*. Terdapat pula aktivitas pembuatan, sirkulir, dan penyimpanan dokumen administrasi yang dilakukan oleh Witel dan SVN melalui sistem NCX dan WFM.

#### **6.11.2.4 Proses Bisnis Payment and Monitoring (Eksisting)**



## Gambar proses bisnis *payment and monitoring* :

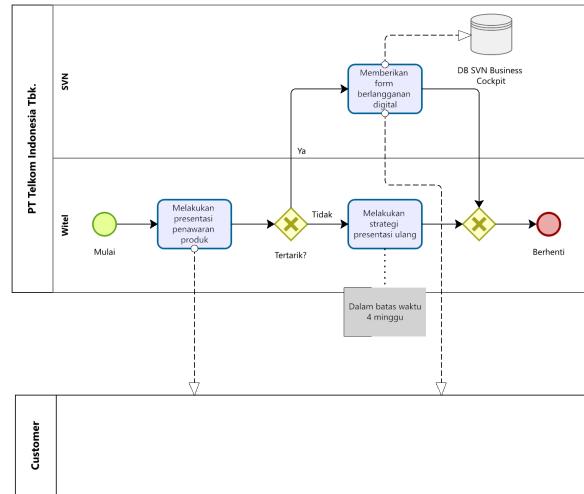
► Proses Bisnis Eksisting Payment and Monitoring.png

Pada proses bisnis *payment and monitoring* aktor-aktor yang terlibat seperti SVN, Witel, dan juga *customer* melakukan aktivitas pembayaran layanan berlangganan dan juga proses dimana SVN dan Witel memonitor penjualan yang berhasil dilakukan. Pada proses ini perusahaan hanya menggunakan sistem NCX yang belum terintegrasi untuk mengelola data, data dari NCX akan di *generate* dan dimasukkan ke dalam *spreadsheet* data penjualan yang dimiliki SVN. Oleh karena itu, beberapa aktivitas masih dilakukan secara manual.

### **6.11.3 Organizational Process Target Diagram**

Organizational Process Target Diagram adalah representasi visual yang menggambarkan secara rinci proses atau alur kerja dari suatu bisnis dari perspektif internal perusahaan. Diagram ini mencerminkan alur kerja yang diinginkan setelah terjadi perubahan pada alur kerja sebelumnya. Tujuan dari perubahan ini adalah untuk meningkatkan efisiensi kerja, fleksibilitas, dan keamanan data perusahaan.

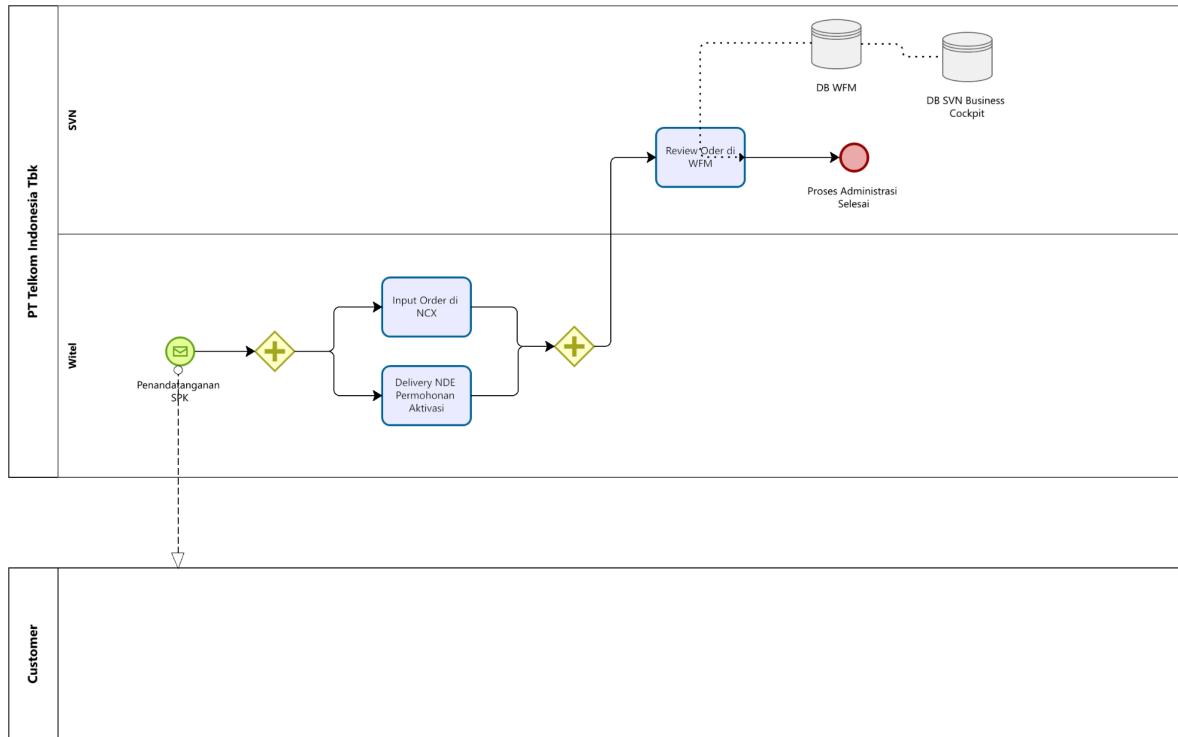
### **6.11.3.1 Proses Bisnis Marketing (Targeting)**



■ Proses Bisnis Marketing Targeting SVN.png

Pada proses bisnis marketing targeting aktor yang terlibat, yaitu SVN, Witel, dan customer melakukan aktivitas terkait penawaran layanan dengan melakukan presentasi penawaran produk. Jika customer tertarik, pihak SVN akan mengirimkan form berlangganan yang dapat diakses dari business cockpit SVN dan akan dikirimkan kepada customer melalui gmail.

#### 6.11.3.2 Proses Bisnis Administrasi (Targeting)

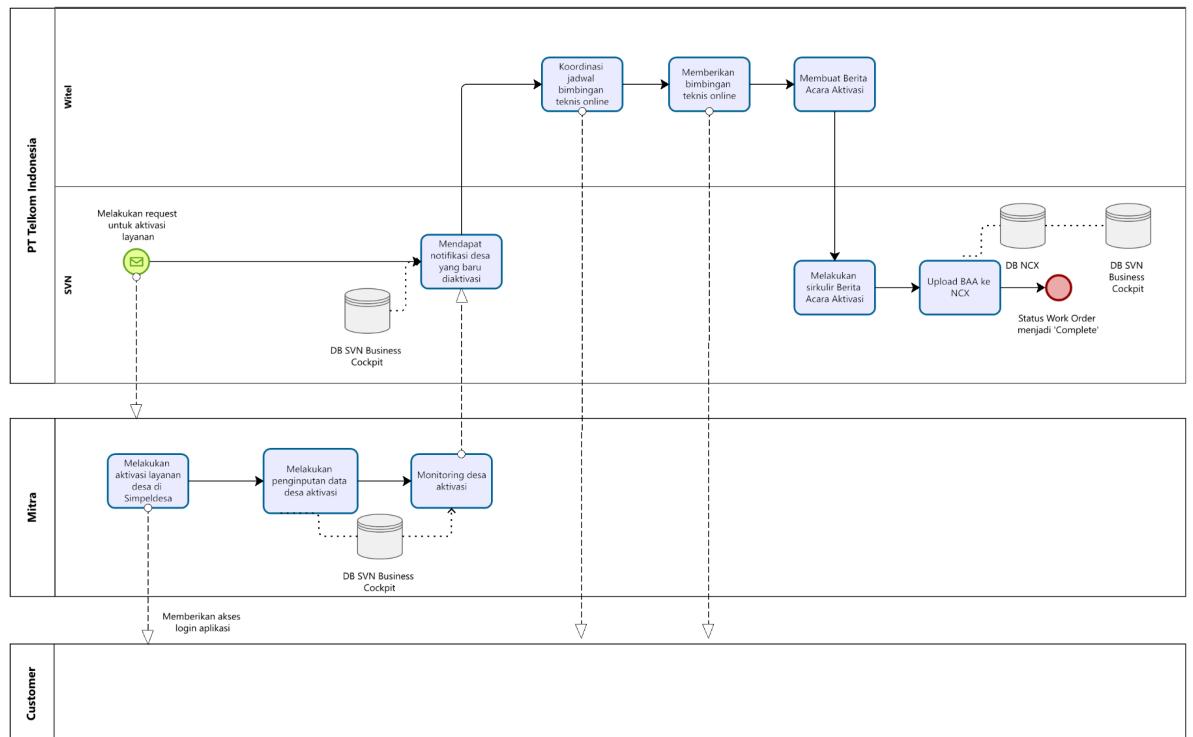


Gambar proses bisnis *targeting* administrasi:

■ Proses Aktivasi Targeting SVN.png

Target utama dalam proses bisnis administrasi adalah menghilangkan aktivitas mengekstrak data dari WFM ke dalam format spreadsheet dan menambahkan database baru yaitu DB SVN Business Cockpit yang berfungsi untuk mengintegrasikan data dari WFM dan NCX. Dengan hal ini, proses administrasi akan lebih efisien dan mengurangi redundansi data.

#### 6.11.3.3 Proses Bisnis Aktivasi (Targeting)

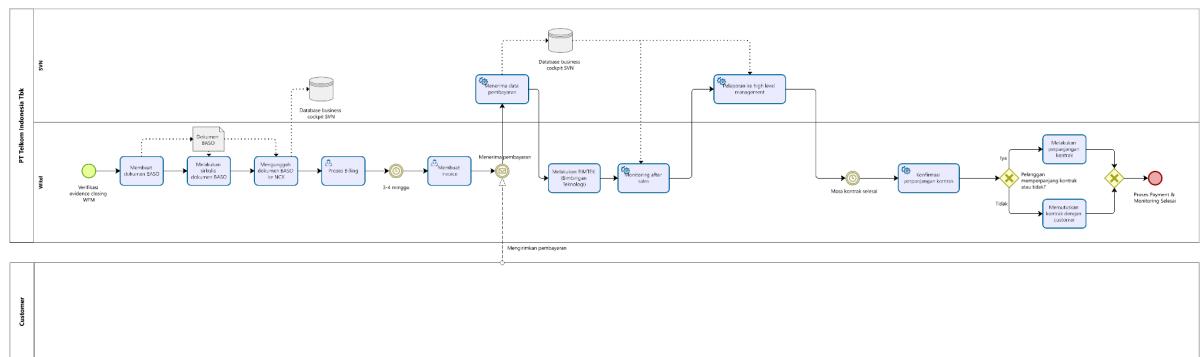


Gambar proses bisnis *targeting activation*:

■ Proses Bisnis Targeting Activation EA.png

Target utama dalam proses bisnis aktivasi adalah mempersingkat proses komunikasi pengiriman data yang awalnya dilakukan secara manual oleh mitra dan SVN melalui implementasi SVN Business Cockpit. Dengan adanya integrasi data dalam satu *database*, aktivitas rekap data di *spreadsheet* juga dapat dieliminasi. *Database* ini juga akan mengakomodir penyimpanan data yang dilakukan oleh NCX sehingga tercipta satu *database* sentral yang memuat seluruh data, baik data *customer* maupun dokumen administrasi, dari proses aktivasi.

#### 6.11.3.4 Proses Bisnis Payment and Monitoring (Targeting)



Gambar proses bisnis *targeting payment and monitoring* :



Dalam proses bisnis *payment and monitoring*, targetnya adalah menggantikan proses-proses manual yang masih berlangsung dan mengintegrasikan data yang belum terhubung, seperti *monitoring after sales*, pembuatan laporan, pelaporan manual, dan proses konfirmasi berlangganan. Dengan bantuan *business cockpit*, data dari NCX akan terintegrasi secara langsung dan dapat diakses melalui sistem tersebut. *Monitoring after sales* juga dapat dilakukan langsung melalui sistem, sedangkan pelaporan penjualan dan konfirmasi berlangganan akan diotomatiskan oleh sistem.

## 6.12 Service Catalog

Penyediaan informasi yang mempersempit rincian mengenai layanan yang tersedia bagi pengguna atau pelanggan di suatu organisasi atau perusahaan. *Service catalog* diperoleh dari *process catalog*. Berikut adalah Tabel 6.11 yang merupakan *service catalog* dari fungsi *marketing and sales* dari SVN.

| <i>Service</i>          | <i>Requirements</i>  |
|-------------------------|--|
| <i>Product Delivery</i> | Menerapkan otomatisasi pada form berlangganan  |
|                         | Meningkatkan kegiatan monitoring form berlangganan dan menjadikannya salah satu alat pendukung dalam perhitungan target <i>sales</i> |
|                         | Melakukan integrasi antara sistem NCX dengan sistem yang tersentral  |
|                         | Melakukan monitoring terhadap data aktivasi  |
|                         | Melakukan integrasi antara data pembayaran dengan sistem   |

|  |   |
|--|---|
|  | yang tersentral   |
|  | Melakukan monitoring terhadap data berlangganan pelanggan mulai dari awal aktivasi hingga pelanggan yang hampir selesai berlangganan. |

### 6.13 GAP Analysis Business Architecture

Analisis ini membantu dalam mengidentifikasi perbedaan antara kondisi saat ini (*baseline business architecture*) dengan kondisi yang diinginkan di masa depan (*target business architecture*). Dengan memahami *gap* antara kedua kondisi ini, perusahaan dapat merencanakan langkah-langkah konkret untuk mengisi kesenjangan tersebut dan mencapai tujuan bisnis yang diinginkan.

Tabel *gap analysis* di bawah ini memperlihatkan perbandingan antara keadaan saat ini dan target di beberapa area kunci. Analisis ini akan menjadi landasan untuk merancang dan mengimplementasikan strategi perubahan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan.

| Baseline Business Architecture  | Target Business Architecture  | Gap Analysis  |
|---|---|---|
| Belum adanya sistem yang mengintegrasikan dengan beberapa sistem luar (NCX, WFM, dan Vendor).   | Memiliki sistem yang tersentral dan terintegrasi dengan sistem dari luar seperti NCX, WFM, dan sistem dari Vendor   | Mengembangkan sistem yang tersentral serta dapat terhubung dengan sistem dari yang menyimpan data yang dibutuhkan   |
| Penyimpanan dokumen atau data secara manual atau menggunakan <i>hardcopy</i> yang memiliki kecenderungan tinggi dalam kehilangan atau kerusakan.            | Memiliki sistem yang digunakan untuk menyimpan dokumen secara digital dan terintegrasi dalam suatu sistem yang dapat diakses dengan mudah oleh karyawan yang sesuai untuk mencegah penyalahgunaan data. | Diperlukan pembuatan sistem untuk menyimpan dokumen secara digital dan memastikan integrasinya dalam sistem yang mudah diakses.                                 |
| Pengisian form berlangganan pelanggan masih secara manual yang meningkatkan kemungkinan hilangnya data dan mengurangi efisiensi dalam pengambilan keputusan | Memiliki sistem yang mendukung pengisian form ketertarikan pelanggan secara otomatis atau melalui platform digital.   | Diperlukan pembuatan sistem yang mendukung pengisian form ketertarikan pelanggan secara otomatis atau digital untuk meningkatkan efisiensi dan keakuratan data. |

## BAB VII DATA ARCHITECTURE

### 7.1 Data Entity/Data Component Catalog

The purpose of the Data Entity/Data Component catalog is to identify and maintain a list of all the data use across the enterprise, including data entities and also the data components where data entities are stored. An agreed Data Entity/Data Component catalog supports the definition and application of information management and data governance policies and also encourages effective data sharing and re-use.

Tabel 7. 1 Data Entity/Data Component Catalog Fungsi Sales Telkominfra

| No. | Entity            | Deskripsi   | Physical Data           | Tipe               |
|-----|-------------------|---|-------------------------|--------------------|
| 1   | Pegawai           | Informasi mengenai data pegawai   | Tabel Pegawai           | Master Data        |
| 2   | Jabatan           | Informasi mengenai data jabatan pegawai beserta rincian unit bisnisnya            | Tabel Jabatan           | Master Data        |
| 3   | Customer          | Informasi mengenai data pelanggan   | Tabel Customer          | Master Data        |
| 4   | Order             | Informasi mengenai data pesanan pelanggan   | Tabel Order             | Transactional Data |
| 5   | Sales Opportunity | Informasi mengenai hasil <i>Sales Opportunity</i>                                 | Tabel Sales_Opportunity | Transactional Data |
| 6   | Sales Plan        | Informasi mengenai rencana kerja dan syarat-syarat (RKS)                          | Tabel Sales_Plan        | Transactional Data |
| 7   | Sales Pipeline    | Informasi mengenai gambaran dari proses penjualan yang sedang dan sudah dilakukan | Tabel Sales_Pipeline    | Transactional Data |

### 7.2 Data Entity/Business Function Matrix

The purpose of the Data Entity/Business Function matrix is to depict the relationship between data entities and business functions within the enterprise. Business functions are supported by business services with explicitly defined boundaries and will be supported and realized by business processes. The mapping of the Data Entity-Business Function relationship enables the following to take place:

- Assign ownership of data entities to organizations
- Understand the data and information exchange requirements business services
- Support the gap analysis and determine whether any data entities are missing and need to be created
- Define application of origin, application of record, and application of reference for data entities
- Enable development of data governance programs across the enterprise

| Proses Bisnis     | Fungsi Sales             |                            |                          |
|-------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
|                   | <i>Sales Opportunity</i> | <i>Business Validation</i> | <i>Sales Realization</i> |
| Pegawai           | C, R, U, D               | C, R, U, D                 | C, R, U, D               |
| Jabatan           | R                        | R                          | R                        |
| Customer          | C, R, U, D               | R, U, D                    | R, U, D                  |
| Order             | C, R, U, D               | C, R, U D                  | C, R, U, D               |
| Sales Opportunity | C, R, U, D               | R                          | R                        |
| Sales Plan        | -                        | C, R, U D                  | R                        |

### 7.3 System/Data Matrix

The purpose of the Application/Data matrix is to depict the relationship between applications (i.e., application components) and the data entities that are accessed and updated by them.

Applications will create, read, update, and delete specific data entities that are associated with them. For example, a CRM application will create, read, update, and delete customer entity information.

The data entities in a package/packaged services environment can be classified as master data, reference data, transactional data, content data, and historical data. Applications that operate on the data entities include transactional applications, information management applications, and business warehouse applications.

The mapping of the Application Component-Data Entity relationship is an important step as it enables the following to take place:

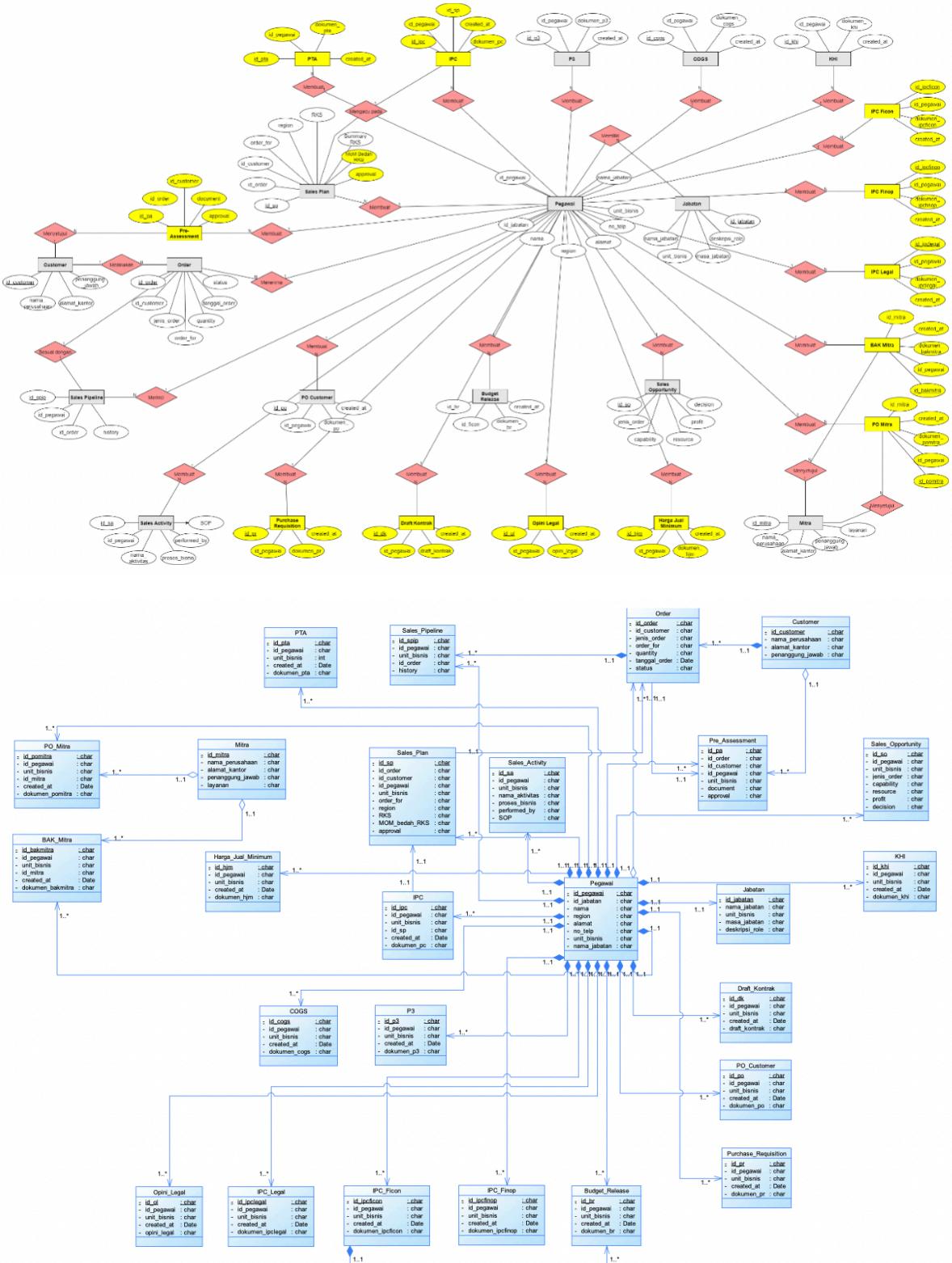
- Assign access of data to specific applications in the organization
- Understand the degree of data duplication within different applications, and the scale of the data lifecycle
- Understand where the same data is updated by different applications
- Support the gap analysis and determine whether any of the applications are missing and as a result need to be created

The Application/Data matrix is a two-dimensional table with Logical Application Component on one axis and Data Entity on the other axis.

| <i>Physical Application Component</i> | <i>Logical Application Component</i>   | <i>Data Entity</i> | <i>Data Entity Type</i>   |
|---------------------------------------|--|--------------------|---------------------------|
| SAFIRA                                | <i>Sales Tracking &amp; Monitoring</i> | Order              | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | Sales Opportunity  | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | Sales Plan         | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | Sales Pipeline     | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | Sales Activity     | <i>Master Data</i>        |
|                                       |  | Pre-Assessment     | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | IPC                | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | IPC Ficon          | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | IPC Finop          | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | IPC Legal          | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | Draft Kontrak      | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | Opini Legal        | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | BAK Mitra          | <i>Transactional Data</i> |
|                                       |  | PTA                | <i>Transactional Data</i> |

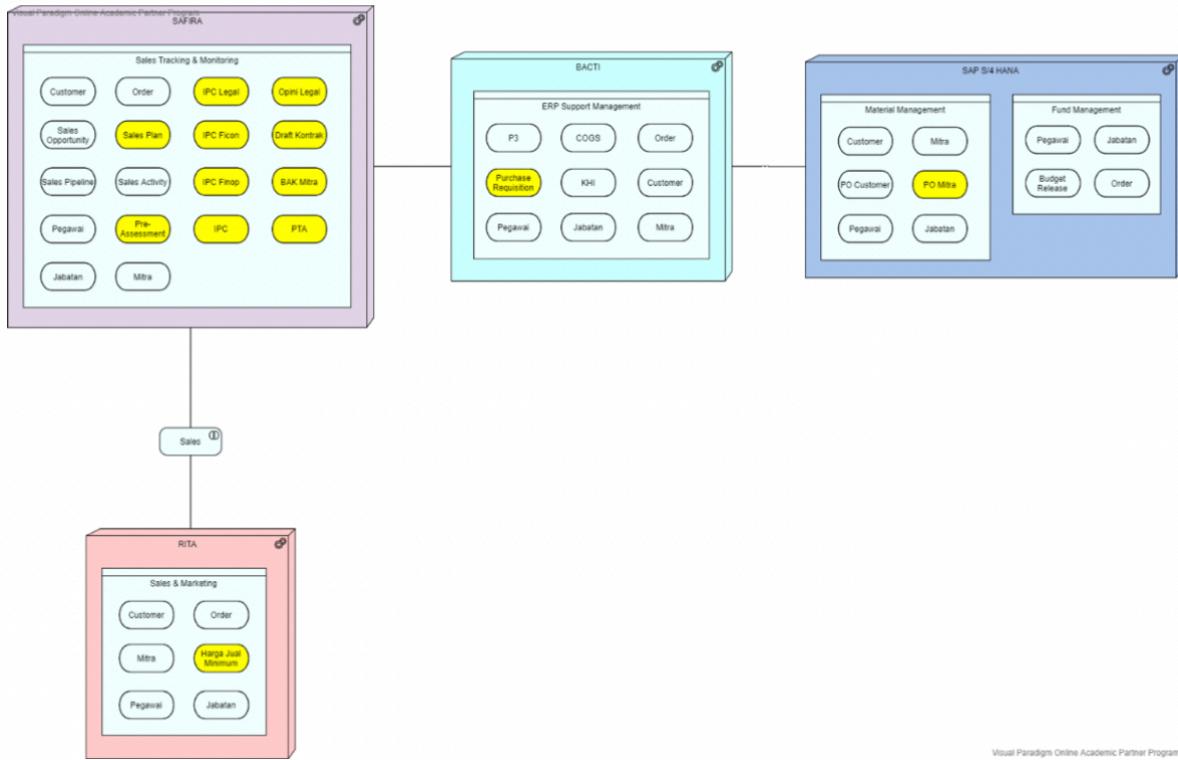
## 7.5 ERD dan Class Diagram

Draw based on the table availability. Please also create the ERD



## 7.6 Data Dissemination Diagram

The purpose of the Data Dissemination diagram is to show the relationship between data entity, business service, and application components. The diagram shows how the logical entities are to be physically realized by application components. This allows effective sizing to be carried out and the IT footprint to be refined. Moreover, by assigning business value to data, an indication of the business criticality of application components can be gained. Additionally, the diagram may show data replication and application ownership of the master reference for data. In this instance, it can show two copies and the master-copy relationship between them. This diagram can include services; that is, services encapsulate data and they reside in an application, or services that reside on an application and access data encapsulated within the application.



## 7.7 GAP Analysis Data Architecture

| Requirement  | N | P | F | Keterangan   | Solusi Alternatif  |
|--|---|---|---|--|--|
| Adanya penambahan entitas Pre-Assessment beserta atributnya untuk menunjang proses bisnis <i>Sales Opportunity</i> |   | V |   | Aktivitas "Membuat dokumen Pre-Assessment" sudah dilakukan pada proses bisnis <i>Sales Opportunity</i> , hanya saja hasil dari aktivitas tersebut tidak disimpan ke sistem perusahaan, sehingga menghambat proses <i>hand-off</i> antar unit bisnis karena harus melalui pelaporan manual. | Menambahkan entitas Pre-Assessment beserta atributnya guna mengetahui apakah aktivitas "Membuat dokumen Pre-Assessment" sudah dilakukan dan hasil dokumennya dapat diakses melalui sistem yang terintegrasi. |

## BAB VIII APPLICATION ARCHITECTURE

### 8.1 Application Portfolio Catalog

The purpose of this catalog is to identify and maintain a list of all the applications in the enterprise. This list helps to define the horizontal scope of change initiatives that may impact particular kinds of applications. An agreed Application Portfolio allows a standard set of applications to be defined and governed.

The Application Portfolio catalog provides a foundation on which to base the remaining matrices and diagrams. It is typically the start point of the Application Architecture phase.

| <i>Physical Application Component</i>                  | <i>Logical Application Component</i>   | <b>Deskripsi</b>   |
|--|--|--|
| SAFIRA ( <i>Salesforce Integration Telkominfra</i> )   | <i>Sales Tracking &amp; Monitoring</i> | Modul dari Aplikasi SAFIRA yang digunakan untuk memantau dan mengolah data penjualan.                                    |
| SAP S/4 HANA ( <i>System Application and Product</i> ) | <i>Material Management</i>             | Modul dari Aplikasi SAP S/4 HANA yang digunakan untuk mengolah data pengadaan barang.                                    |
|  | <i>Fund Management</i>                 | Modul dari Aplikasi SAP S/4 HANA yang digunakan untuk mengolah biaya.  |
| BACTI ( <i>Budget Allocation and Controlling</i> )     | <i>ERP Support Management</i>          | Modul dari Aplikasi BACTI yang digunakan sebagai sistem pendukung untuk modul-modul yang ada pada Aplikasi SAP S/4 HANA. |
| RITA ( <i>Report and Analysis Suite</i> )              | <i>Sales &amp; Marketing</i>           | Modul dari Aplikasi RITA yang digunakan untuk membuat <i>report</i> terkait data penjualan.                              |

### 8.2 Interface Catalog

The purpose of the Interface catalog is to scope and document the interfaces between applications to enable the overall dependencies between applications to be scoped as early as possible.

Applications will create, read, update, and delete data within other applications; this will be achieved by some kind of interface, whether via a batch file that is loaded periodically, a direct connection to another application's database, or via some form of API or web service.

The mapping of the Application Component-Application Component entity relationship is an important step as it enables the following to take place:

- Understand the degree of interaction between applications, identifying those that are central in terms of their dependencies on other applications
- Understand the number and types of interfaces between applications
- Understand the degree of duplication of interfaces between applications
- Identify the potential for simplification of interfaces when considering the target Application Portfolio
- Support the gap analysis and determine whether any of the applications are missing and as a result need to be created

| Physical Application | Logical Application                    | Relationship |           | Physical Application Terkait | Logical Application Terkait   |
|----------------------|--|--------------|-----------|------------------------------|-------------------------------|
|                      |  | Interface    | Teknologi |                              |                               |
| SAFIRA               | <i>Sales Tracking &amp; Monitoring</i> | Database     | Maria DB  | BACTI                        | <i>ERP Support Management</i> |
|                      |  |              |           | RITA                         | <i>Sales &amp; Marketing</i>  |

|              |                            |                    |             |       |                               |
|--------------|----------------------------|--------------------|-------------|-------|-------------------------------|
| SAP S/4 HANA | <i>Material Management</i> | Application Server | Apache HTTP | BACTI | <i>ERP Support Management</i> |
|              | <i>Fund Management</i>     |                    |             |       |                               |

| Physical Application Component |             | Relationship                      |                | Physical Application Terkait |
|--------------------------------|-------------|-----------------------------------|----------------|------------------------------|
|                                |             | Interface                         | Teknologi      |                              |
| SAPAWARGA                      | Teman Jabar | Web Service (SPLP), API, Database | MySQL, PHP,SSL | Tali Kuat, SIPELAJAR         |
| Tali Kuat                      |             | Web Service (SPLP), API, Database | MySQL, PHP,SSL | Tali Kuat, SIPELAJAR         |
| SIPELAJAR                      |             | Web Service (SPLP), API, Database | MySQL, PHP,SSL | Tali Kuat, Teman Jabar       |
| SIPDJD                         |             | Web Service (SPLP), API, Database | MySQL, PHP,SSL | SIPELAJAR                    |

### 8.3 System/Organization Matrix

The purpose of this matrix is to depict the relationship between applications and organizational units within the enterprise. Business functions are performed by organizational units. Some of the functions and services performed by those organizational units will be supported by applications. The mapping of the Application Component-Organization Unit relationship is an important step as it enables the following to take place:

- Assign usage of applications to the organization units that perform business functions
- Understand the application support requirements of the business services and processes carried out by an organization unit
- Support the gap analysis and determine whether any of the applications are missing and as a result need to be created
- Define the application set used by a particular organization unit.

The Application/Organization matrix is a two-dimensional table with Logical/Physical Application Component on one axis and Organization Unit on the other axis.

| <i><b>Organizational Unit / Application Component</b></i> |  | <i><b>Unit Sales</b></i> | <i><b>Unit Business</b></i> | <i><b>Unit</b></i> | <i><b>Unit</b></i> | <i><b>Unit Finance</b></i> | <i><b>Unit Legal</b></i> | <i><b>Unit Project</b></i> | <i><b>Customer</b></i> | <i><b>Mitra</b></i> |
|---|--|--------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|---------------------|
| SAFIRA  | <i>Sales Tracking &amp; Monitoring</i> | v                        | v                           | v                  | v                  | v                          | v                        | v                          | v                      | v                   |
| SAP S/4   | <i>Material Management</i>             | v                        | -                           | v                  | v                  | v                          | -                        | -                          | -                      | v                   |
| HANA  | <i>Fund Management</i>                 | v                        | -                           | -                  | -                  | v                          | -                        | -                          | -                      | -                   |
| BACTI   | <i>ERP Support Management</i>          | v                        | v                           | -                  | v                  | -                          | -                        | -                          | -                      | -                   |
| RITA  | <i>Sales &amp; Marketing</i>           | v                        | v                           | v                  | v                  | v                          | v                        | v                          | v                      | v                   |

#### 8.4 Role/System Matrix

The purpose of the Role/Application matrix is to depict the relationship between applications and the business roles that use them within the enterprise.

People in an organization interact with applications. During this interaction, these people assume a specific role to perform a task; for example, product buyer.

The mapping of the Application Component-Role relationship is an important step as it enables the following to take place:

- Assign usage of applications to the specific roles in the organization
- Understand the application security requirements of the business services and processes supporting the function, and check these are in line with current policy
- Support the gap analysis and determine whether any of the applications are missing and as a result need to be created
- Define the application set used by a particular business role; essential in any move to rolebased computing

The Role/Application matrix is a two-dimensional table with Logical Application Component on one axis and Role on the other axis.

| <i><b>Role / Application Component</b></i> | SAFIRA                                 | SAP S/4 HANA               | BACTI                  | RITA                          |                              |
|--|--|----------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|  | <i>Sales Tracking &amp; Monitoring</i> | <i>Material Management</i> | <i>Fund Management</i> | <i>ERP Support Management</i> | <i>Sales &amp; Marketing</i> |
| VP Sales Telkomsel                         | v                                      | v                          | v                      | v                             | v                            |
| Manager Sales Telkomsel                    | v                                      | v                          | v                      | v                             | v                            |
| VP Sales Telkom Group                      | v                                      | v                          | v                      | v                             | v                            |
| Manager Sales Telkom Group                 | v                                      | v                          | v                      | v                             | v                            |
| VP Non-Sales Telkom Group                  | v                                      | v                          | v                      | v                             | v                            |
| Manager Non-Sales Telkom Group             | v                                      | v                          | v                      | v                             | v                            |
| VP Submarine Commercial                    | v                                      | v                          | v                      | v                             | v                            |
| Manager Submarine Commercial               | v                                      | v                          | v                      | v                             | v                            |
| VP Marketing & Solutions                   | v                                      | -                          | -                      | v                             | v                            |

## 8.5 System/Function Matrix

The purpose of the Application/Function matrix is to depict the relationship between applications and business functions within the enterprise.

Business functions are performed by organizational units. Some of the business functions and services will be supported by applications. The mapping of the Application Component-Function relationship is an important step as it enables the following to take place:

- Assign usage of applications to the business functions that are supported by them
- Understand the application support requirements of the business services and processes carried out
- Support the gap analysis and determine whether any of the applications are missing and as a result need to be created
- Define the application set used by a particular business function

The Application/Function matrix is a two-dimensional table with Logical Application Component on one axis and Function on the other axis.

| <b><i>Business Function / Application Component</i></b> |  | <b>Sales</b> | <b>Service</b> | <b>Operation &amp;</b> | <b>Finance</b> | <b>Procurement</b> | <b>Human</b> | <b>Legal</b> | <b>Corporate</b> |
|---|--|--------------|----------------|------------------------|----------------|--------------------|--------------|--------------|------------------|
| SAFIRA  | <i>Sales Tracking &amp; Monitoring</i> | v            | v              | v                      | v              | -                  | -            | v            | v                |
| SAP S/4 HANA  | <i>Material Management</i>             | v            | -              | v                      | v              | v                  | -            | v            | v                |
|   | <i>Fund Management</i>                 | v            | -              | v                      | v              | v                  | -            | -            | v                |
| BACTI   | <i>ERP Support Management</i>          | v            | v              | v                      | v              | v                  | -            | v            | v                |
| RITA  | <i>Sales &amp; Marketing</i>           | v            | v              | v                      | v              | v                  | v            | v            | v                |

## 8.6 Application/Interaction Matrix

The purpose of the Application Interaction matrix is to depict communications relationships between applications.

The mapping of the application interactions shows in matrix form the equivalent of the Interface Catalog or an Application Communication diagram.

The Application Interaction matrix is a two-dimensional table with Application Service, Logical Application Component, and Physical Application Component on both the rows and the columns of the table.

The relationships depicted by this matrix include:

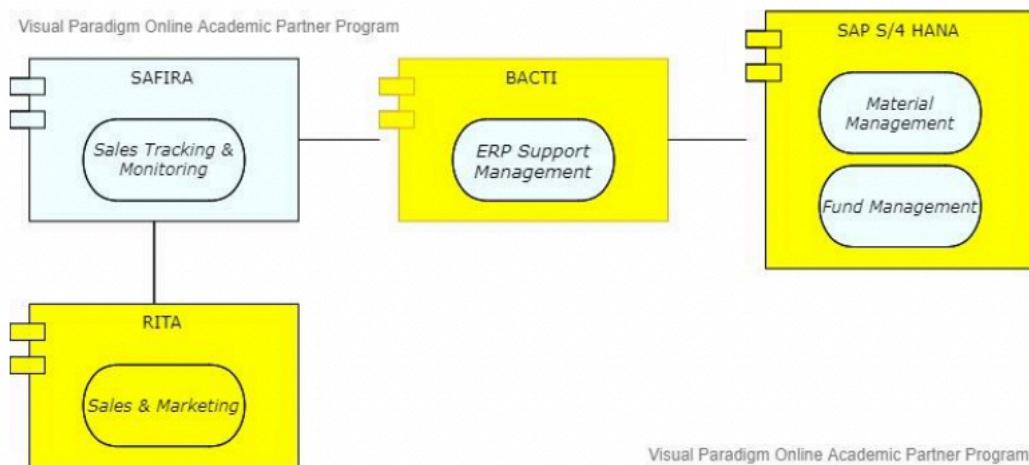
- Application Service consumes Application Service
- Logical Application Component communicates with Logical Application Component
- Physical Application Component communicates with Physical Application Component

| Providing Application / Consuming Application |                             | SAFIRA   | SAP S/4 HANA  |                 | BACTI  | RITA  |
|---|-----------------------------|--|---|-----------------|--|---|
|   |                             | Sales Tracking & Monitoring  | Material Management   | Fund Management | ERP Support Management   | Sales & Marketing   |
| SAFIRA  | Sales Tracking & Monitoring | Informasi <i>Order</i> , Informasi <i>Sales Opportunity</i> , Informasi <i>Sales Plan</i> , Informasi <i>Sales Pipeline</i> , Informasi <i>Sales Activity</i> , Informasi <i>Pre-Assessment</i> , Informasi IPC, Informasi IPC Ficon, Informasi IPC Finop, Informasi IPC Legal, Informasi <i>Draft Kontrak</i> , Informasi Opini Legal, Informasi BAK Mitra, Informasi PTA, Informasi Pegawai, Informasi Jabatan | N/A   | N/A             | Informasi <i>Pre-Assessment</i> , Informasi IPC, Informasi IPC Ficon, Informasi IPC Finop, Informasi Legal, Informasi <i>Draft Kontrak</i> , Informasi Opini Legal, Informasi BAK Mitra, Informasi PTA, Informasi Pegawai, Informasi Jabatan | Informasi Order, Informasi Sales Opportunity, Informasi Sales Plan, Informasi Sales Pipeline, Informasi Sales Activity, Informasi Customer, Informasi Mitra, Informasi Pegawai, Informasi Jabatan |
| SAP S/4 HANA                                  | Material Management         | N/A  | Informasi PO Mitra, Informasi PO Customer, Informasi Customer, Informasi Mitra, | N/A             | Informasi PO Mitra, Informasi PO Customer, Informasi Customer, Informasi Mitra, Informasi Pegawai, Informasi Jabatan   | N/A   |

## 8.7 Application Communication Diagram

The purpose of the Application Communication diagram is to depict all models and mappings related to communication between applications in the metamodel entity.

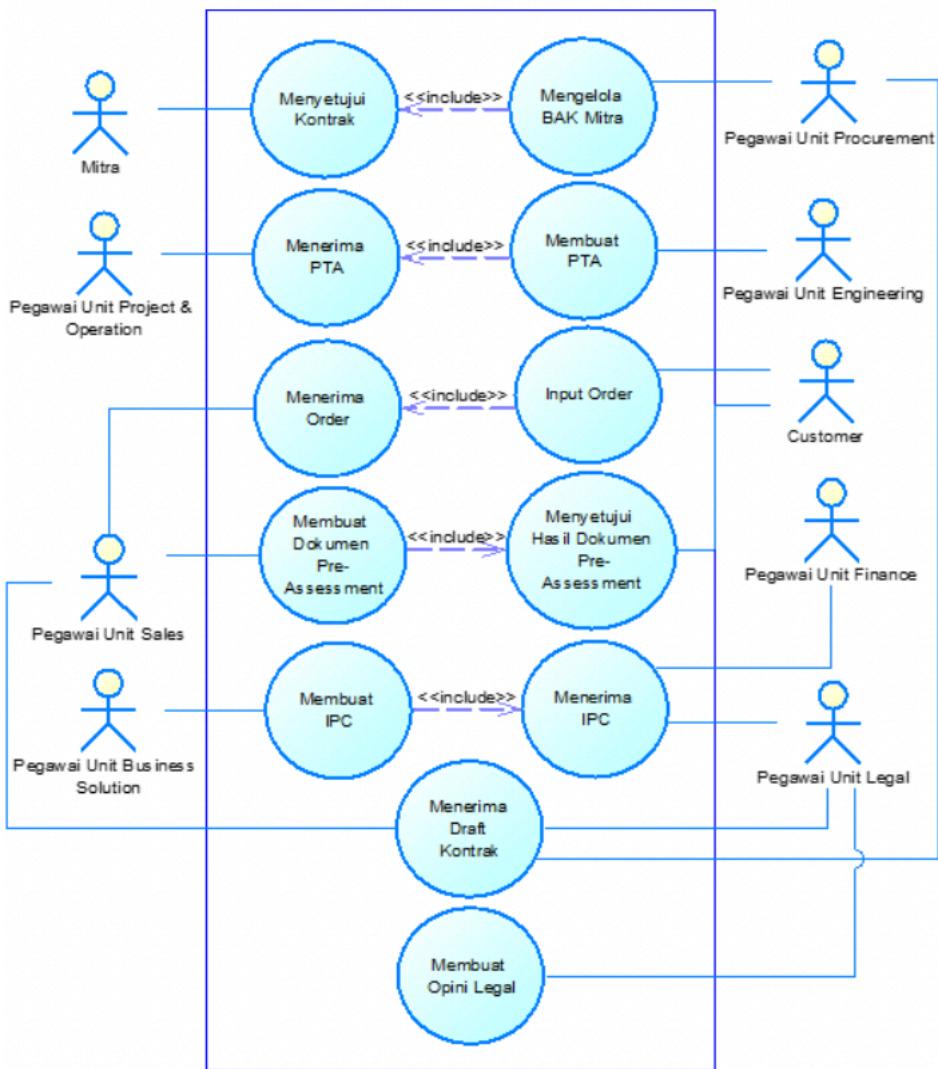
It shows application components and interfaces between components. Interfaces may be associated with data entities where appropriate. Applications may be associated with business services where appropriate. Communication should be logical and should only show intermediary technology where it is architecturally relevant.



## 8.8 System Use Case Diagram

An Application Use-Case diagram displays the relationships between consumers and providers of application services. Application services are consumed by actors or other application services and the Application Use-Case diagram provides added richness in describing application functionality by illustrating how and when that functionality is used. The purpose of the Application Use-Case diagram is to help to describe and validate the interaction between actors and their roles with applications. As the architecture progresses, the use-case can evolve from functional information to include technical realization detail.

Application use-cases can also be re-used in more detailed systems design work.



Gambar 8. 2 System Use Case Diagram SAFIRA

## 8.9 GAP Analysis Application Architecture

| <b>Requirement</b>  | <b>N</b> | <b>P</b> | <b>F</b> | <b>Keterangan</b>  | <b>Solusi Alternatif</b>  |
|---|----------|----------|----------|--|---|
| Tersedianya aplikasi yang dapat menunjukkan <i>feasibility process end-to-end</i> guna untuk <i>reporting</i> dan analisis data Fungsi Sales. |          | V        |          | Belum tersedianya aplikasi yang dapat menunjukkan <i>feasibility process end-to-end</i> guna untuk <i>reporting</i> dan analisis data.   | Membangun Aplikasi RITA yang berfungsi sebagai alat reporting dan analisis data Fungsi Sales. |
| Adanya pembaharuan Aplikasi ERP untuk menciptakan performa yang lebih baik dan mempercepat integrasi data Fungsi Sales.                       |          | V        |          | Performa Aplikasi ERP yang berjalan saat ini masih kurang menunjang proses integrasi data karena dengan adanya data yang semakin banyak membuat kapabilitas dari aplikasi tersebut semakin rendah. | Melakukan upgrade Aplikasi BACTI dan Aplikasi SAP ke versi terbaru yaitu SAP S/4 HANA         |

## BAB IX TECHNOLOGY ARCHITECTURE

### 9.1 Technology Standards Catalog

The Technology Standards catalog documents the agreed standards for technology across the enterprise covering technologies, and versions, the technology lifecycles, and the refresh cycles for the technology. Depending upon the organization, this may also include location or business domain-specific standards information. This catalog provides a snapshot of the enterprise standard technologies that are or can be deployed, and also helps identify the discrepancies across the enterprise. If technology standards are currently in place, apply these to the Technology Portfolio catalog to gain a baseline view of compliance with technology standards.

| <i><b>Logical Technology Component</b></i> |                                    | <i><b>Physical Technology Component</b></i> |
|--|------------------------------------|---|
| <i><b>Platform</b></i>                     | <i><b>Technology Component</b></i> | <i><b>Standards</b></i>                     |
| <i><b>Server Platform</b></i>              | <i><b>Server</b></i>               | IBM Power System E980                       |
|  |                                    | VMware ESXi 6.0                             |
|  | <i><b>OS Server</b></i>            | CentOS Linux                                |
|  |                                    | Windows Server                              |
|  | <i><b>Database Server</b></i>      | MongoDB                                     |
|  |                                    | MariaDB                                     |
|  |                                    | SAP HANA                                    |
|  | <i><b>Application Server</b></i>   | IBM WebSphere                               |
|  |                                    | VMware                                      |
|  |                                    | SAP HANA XS advanced                        |
| <i><b>Data Distribution</b></i>            | <i><b>Core Switch</b></i>          | Apache HTTP                                 |
|  |                                    | NginX                                       |
|  |                                    | Router, Switch                              |
|  |                                    | Kecepatan transfer data                     |
|  | <i><b>Distribution Switch</b></i>  | Keandalan yang tinggi                       |
|  |                                    | Periode latensi (delay) yang rendah         |
|  |                                    | Firewall                                    |
|  | <i><b>Switch Access</b></i>        | Cisco ME                                    |
|  |                                    | Cisco Nexus                                 |
|  | <i><b>Access Point</b></i>         | Enable MAC address filtering                |
|  |                                    | Create separate collision domains           |
|  |                                    | Handle switch bandwidth                     |
|  | <i><b>Router</b></i>               | Cisco Aironet 1815i Access Point            |
|  |                                    | MikroTik                                    |

## 9.2 Technology Portfolio Catalog

The purpose of this catalog is to identify and maintain a list of all the technology in use across the enterprise, including hardware, infrastructure software, and application software. An agreed technology portfolio supports lifecycle management of technology products and versions and also forms the basis for definition of technology standards. The Technology Portfolio catalog provides a foundation on which to base the remaining matrices and diagrams. It is typically the start point of the Technology Architecture phase.

| No. | Technology Component            | Type               | Vendor             | Nama Produk       | Deskripsi  |
|-----|---------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--|
| 1   | <i>Server BACTI-Production</i>  | Server             | VMware             | Vmware ESXI 6.5   | <i>Server BACTI-Production</i><br>merupakan server yang digunakan untuk melakukan hosting pada Aplikasi BACTI. |
|     |                                 | Operating System   | The CentOS Project | Centos 7 (64 Bit) |  |
|     |                                 | Database Server    | MariaDB            | MariaDB           |  |
|     |                                 | Web Server         | NginX              | NginX             |  |
|     |                                 | Application Server | VMware             | VMware            |  |
| 2   | <i>Server BACTI-Development</i> | Server             | VMware             | Vmware ESXI 6.5   | <i>Server BACTI-Development</i><br>merupakan server yang dirancang untuk memfasilitasi pengembangan            |
|     |                                 | Operating System   | The CentOS Project | Centos 7 (64 Bit) |  |

## 9.3 System/Technology Matrix

The Application/Technology matrix documents the mapping of applications to technology platform.

This matrix should be aligned with and complement one or more platform decomposition diagrams.

The Application/Technology matrix shows:

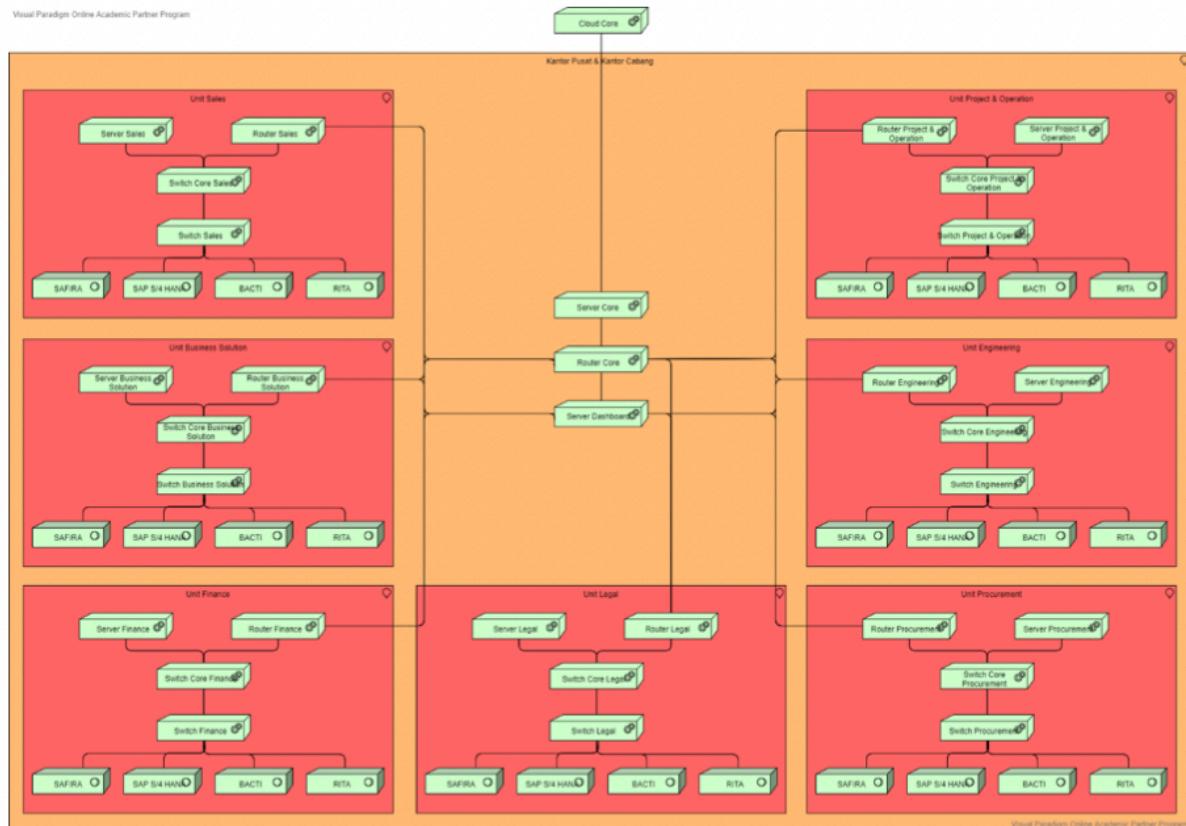
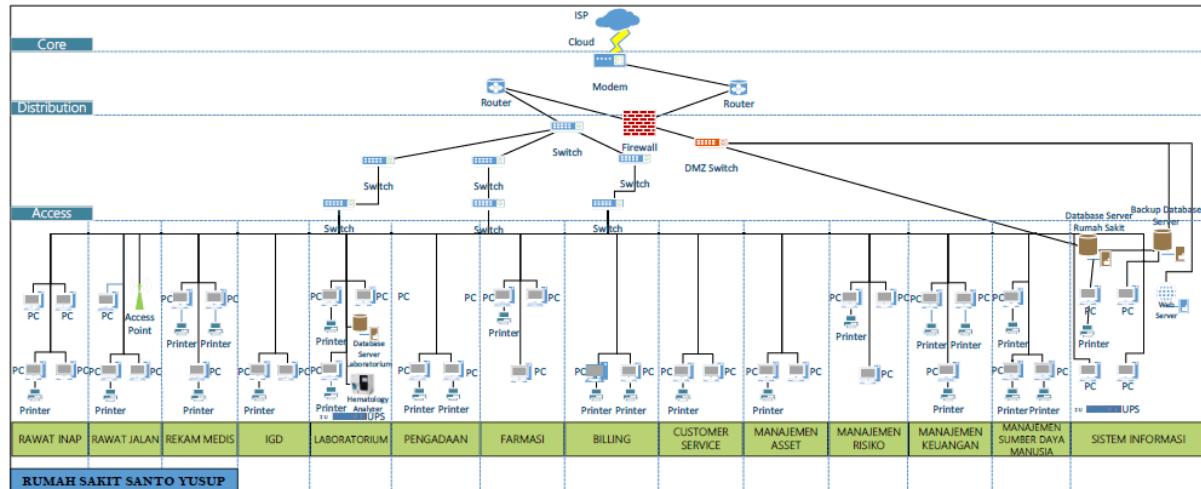
- Logical/Physical Application Components
- Services, Logical Technology Components, and Physical Technology Components
- Physical Technology Component realizes Physical Application Component relationships

| Physical Application Component | Logical Application Component          | Server | OS Server | Database Server | Application Server | Web Server | Core Switch | Distribution Switch | Switch Access | Access Point | Router | UPS | Firewall | Antivirus | Mail Server | Internet | Internet Service | VPN | Laptop | OS Client |
|--------------------------------|--|--------|-----------|-----------------|--------------------|------------|-------------|---------------------|---------------|--------------|--------|-----|----------|-----------|-------------|----------|------------------|-----|--------|-----------|
| SAFIRA                         | <i>Sales Tracking &amp; Monitoring</i> | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |
| SAP S/4 HANA                   | <i>Material Management</i>             | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |
|                                | <i>Controlling</i>                     | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |
|                                | <i>Fund Management</i>                 | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |
|                                | <i>Sales &amp; Distribution</i>        | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |
| BACTI                          | <i>ERP Support Management</i>          | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |
| RITA                           | <i>Customer Experience</i>             | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |
|                                | <i>Sales &amp; Marketing</i>           | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |
|                                | <i>Procurement</i>                     | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |
|                                | <i>Project &amp; Operation</i>         | v      | v         | v               | v                  | v          | v           | v                   | v             | v            | v      | v   | v        | v         | v           | v        | v                | v   | v      |           |

## 9.4 Environments and Locations Diagram

The Environments and Locations diagram depicts which locations host which applications, identifies what technologies and/or applications are used at which locations, and finally identifies the locations from which business users typically interact with the applications.

This diagram should also show the existence and location of different deployment environments, including non-production environments, such as development and pre production.



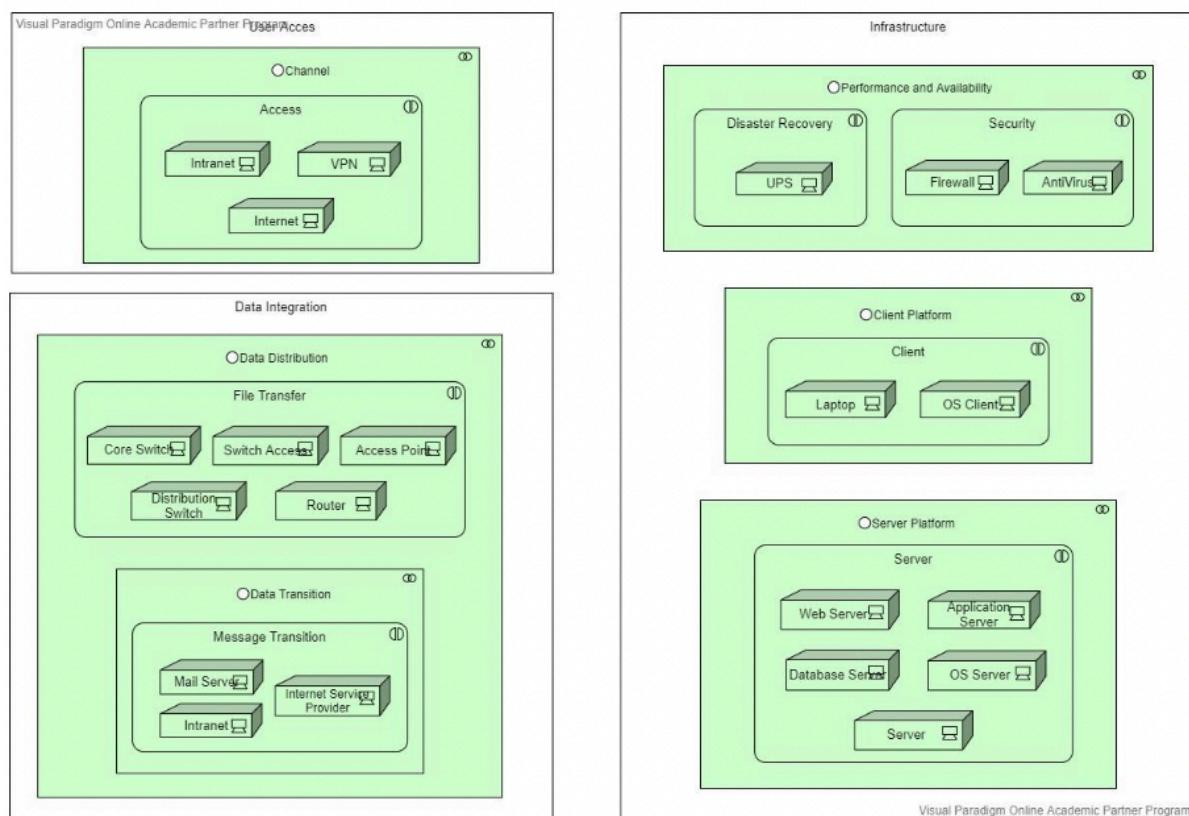
## 9.5 Platform Decomposition Diagram

The Platform Decomposition diagram depicts the technology platform that supports the operations of the Information Systems Architecture. The diagram covers all aspects of the infrastructure platform and provides an overview of the enterprise's technology platform. The diagram can be expanded to map the technology platform to appropriate application components within a specific functional or process area. This diagram may show details of specification, such as product versions, number of CPUs, etc. or simply could be an informal "eye-chart" providing an overview of the technical environment.

The diagram should clearly show the enterprise applications and the technology platform for each application area can further be decomposed as follows:

- Hardware:
  - Logical Technology Components (with attributes)
  - Physical Technology Components (with attributes)
- Software:
  - Logical Technology Components (with attributes)
  - Physical Technology Components (with attributes)

Depending upon the scope of the enterprise architecture work, additional technology crossplatform information (e.g., communications, telco, and video information) may be addressed.



## 9.6 GAP Analysis Technology Architecture

| <b>Requirement</b>   | <b>N</b> | <b>P</b> | <b>F</b> | <b>Keterangan</b>  | <b>Solusi Alternatif</b>   |
|--|----------|----------|----------|--|--|
| Teknologi mampu menyesuaikan usulan aplikasi berdasarkan <i>Application Architecture</i> |          |          | v        | Teknologi yang ada sudah cukup untuk menyesuaikan pengembangan aplikasi target yang ada pada <i>Application Architecture</i> | -  |
| Teknologi mampu memenuhi standar yang telah ditentukan                                   |          |          | v        | Teknologi yang ada sudah cukup memenuhi standar yang telah ditentukan, hanya saja <i>firewall</i> yang digunakan perusahaan  | Mengganti <i>firewall</i> dari Sophos menjadi Palo Alto Networks guna meningkatkan <i>security effectiveness</i> . Selain itu, dari segi <i>value</i> , penggunaan Palo Alto Networks juga lebih menguntungkan berdasarkan kalkulasi menggunakan metode <i>TCO per Protected Agent</i> . |
| Teknologi mampu mendukung pertukaran data pada sistem informasi                          |          |          | v        | Teknologi yang ada sudah mendukung pertukaran data pada keseluruhan sistem informasi perusahaan                              | -  |

## **BAB X KESIMPULAN DAN SARAN**

Tuliskan kesimpulan dan saran terhadap design EA yang telah dikerjakan

## **DAFTAR PUSTAKA**

### **PAKE STYLE APA 7TH**

1. <https://jursistekni.nusaputra.ac.id/article/download/201/96>
2. <https://pu.staka.ut.ac.id/lib/wp-content/uploads/pdfmk/MSIM4311-M1.pdf>
3. <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/3342/>
4. <https://core.ac.uk/download/pdf/230185827.pdf>
5. <https://repository.uin-suska.ac.id/3503/>
6. <https://journal.uii.ac.id/Snati/article/view/2651>
7. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/janapati/article/view/40181/pdf>

## **PEMBAGIAN TUGAS**

Tuliskan pembagian tugas berdasarkan nama, nim dan artifak yang dikerjakan