

ANALISIS ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN TOGAF ADM VERSI 9.2 PADA PT. INDUSTRI TELEKOMUNIKASI INDONESIA (PERSERO)

Galang Airlangga Pratama¹, Khaerul Manaf², SW Pitara³
^{1,2,3} Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Sangga Buana

¹ korespondensi : galangairlangga1@gmail.com

ABSTRACT

The rapid development of information technology and changes in the organizational environment force companies to adapt in order to be able to maintain the existence of the organization in the long term, so that a model is needed in planning, designing and managing the organization. information systems and information technology to help optimize. PT Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) also known as PT. INTI (Persero) focuses on business lines in manufacturing and assembly, managed services, digital services, and system integrators. PT. INTI (Persero) has implemented information systems and information technology to help run existing business processes, but there are problems where the application creation is still functional, there are different applications that have the same features with different databases and there are applications that are no longer used after the implementation stage. Therefore, an enterprise architecture is needed to achieve alignment between the IS/IT strategy with the business strategy and to avoid applications that focus on functional organizations only. In this case study, the author chooses to use the TOGAF framework in the analysis of business architecture, including the introduction phase, architectural vision, business architecture, information systems architecture, and technology architecture. and produce a master architecture plan TOGAF ADM, with the hope that this enterprise architecture design can help PT. INTI (Persero) in the development and design of information systems and information technology in the future.

Keywords: Enterprise Architecture, TOGAF ADM, PT. INTI

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan perubahan lingkungan organisasi memaksa perusahaan untuk beradaptasi agar mampu mempertahankan eksistensi organisasi dalam jangka panjang, sehingga diperlukan suatu model dalam perencanaan, perancangan dan pengelolaan organisasi. sistem informasi dan teknologi informasi untuk membantu mengoptimalkan. PT Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) juga dikenal sebagai PT. INTI (Persero) fokus pada lini bisnis di bidang manufaktur dan perakitan, layanan terkelola, layanan digital, dan integrator sistem. PT. INTI (Persero) telah menerapkan sistem informasi dan teknologi informasi untuk membantu jalannya proses bisnis yang ada, tetapi terdapat masalah di mana pembuatan aplikasi masih bersifat fungsional, terdapat aplikasi berbeda yang memiliki fitur sama dengan database berbeda dan terdapat aplikasi yang tidak digunakan lagi setelah tahap implementasi oleh sebab itu dibutuhkan arsitektur enterprise agar terwujudnya keselarasan antara strategi SI/IT dengan strategi bisnis dan untuk menghindari aplikasi yang berfokus ke organisasi fungsional saja. Dalam studi kasus ini, penulis memilih untuk menggunakan framework TOGAF dalam analisis arsitektur bisnis, meliputi fase pendahuluan, visi arsitektur, arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, dan arsitektur teknologi. dan menghasilkan master architecture plan TOGAF ADM, dengan harapan rancangan enterprise architecture ini dapat membantu PT. INTI (Persero) dalam pengembangan dan perancangan sistem informasi dan teknologi informasi di masa yang akan datang.

Kata Kunci: Arsitektur Enterprise, TOGAF ADM, PT. INTI

PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangat pesat, diperlukan adanya teknologi untuk mendukung berjalannya proses bisnis sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas dan daya saing perusahaan karena

semakin besar perusahaan maka semakin besar proses bisnis dan kebutuhan fungsional, terutama data, aplikasi dan teknologi. semakin berkembang.

Dengan perkembangan teknologi informasi yang cepat serta perubahan lingkungan

organisasi menuntut perusahaan untuk melakukan perubahan untuk menjaga kelangsungan hidup organisasi dalam jangka panjang, maka dibutuhkan sebuah pola dalam merencanakan, merancang dan mengelola sistem informasi dan teknologi informasi agar dapat membantu secara optimal. Oleh karena itu dibutuhkan arsitektur enterprise untuk dijadikan sebagai kerangka kerja untuk pengembangan sistem informasi dan teknologi informasi ke depannya yang sesuai dengan proses bisnis yang ada.

Arsitektur perusahaan adalah cara untuk menggambarkan model operasi bisnis yang mencakup aspek perencanaan bisnis, operasi bisnis, otomatisasi, dan dukungan infrastruktur TI. Enterprise Architecture terdiri dari empat komponen/area utama: *Enterprise Architecture*, *Information Architecture*, *Technology Architecture* dan *Application Architecture*[1].

PT Industri Telekomunikasi Indonesia (Persero) atau dikenal PT. INTI (Persero) adalah salah satu BUMN di Indonesia, resmi berdiri pada 30 Desember 1974, PT INTI fokus pada lini bisnis di bidang Manufacture and Assembly, Managed Service, Digital Service dan System Integrator. Untuk mendukung bisnisnya, PT INTI (Persero) juga menjalankan INTI Smart Industrial Park, tempat produksi seluas delapan hektar di Jalan Moch Toha No 225 yang menghasilkan perangkat telekomunikasi dan elektronik.

PT. INTI (Persero) telah menerapkan sistem informasi dan teknologi informasi untuk membantu jalannya proses bisnis yang ada, tetapi terdapat masalah di mana pembuatan aplikasi masih bersifat fungsional, terdapat

aplikasi berbeda yang memiliki fitur sama dengan database berbeda dan terdapat aplikasi yang tidak digunakan lagi setelah tahap implementasi oleh sebab itu dibutuhkan arsitektur enterprise agar terwujudnya keselarasan antara strategi SI/TI dengan strategi bisnis dan untuk menghindari aplikasi yang berfokus ke organisasi fungsional saja. Arsitektur enterprise menghasilkan jalan yang dapat memberikan pedoman untuk investasi masa depan dan dapat membantu menyelesaikan kesenjangan antara fungsi bisnis dan SI/TI dalam organisasi [1].

Untuk memudahkan analisis arsitektur enterprise, kali ini penulis memutuskan untuk menggunakan framework TOGAF dalam analisis arsitektur enterprise. TOGAF adalah framework dan metode yang diterima secara luas dalam sistem informasi pengembangan arsitektur enterprise yang disebut Architecture Development Method (ADM) [1].

Tujuan dalam penelitian ini, yaitu menghasilkan sebuah analisis arsitektur enterprise untuk menyelaraskan strategi bisnis dengan strategi SI/TI pada PT. INTI (Persero).

TINJAUAN PUSTAKA

Enterprise

Enterprise dapat disebut juga kumpulan organisasi yang memiliki tujuan yang sama dan/atau produk akhir yang sama [2]. enterprise bukan hanya perusahaan yang berfokus kepada profit saja, tetapi organisasi non-profit/nirlaba juga seperti pemerintahan, universitas/sekolah, atau organisasi amal [1].

Arsitektur

Arsitektur adalah rancangan dari segala jenis struktur baik fisik maupun konseptual, baik nyata maupun maya [3]. Arsitektur adalah pengorganisasian yang fundamental dari suatu sistem yang terdiri dari beberapa komponen dan dengan lingkungannya, serta prinsip-prinsip yang digunakan sebagai petunjuk dalam desain dan evolusinya [4].

Arsitektur Enterprise

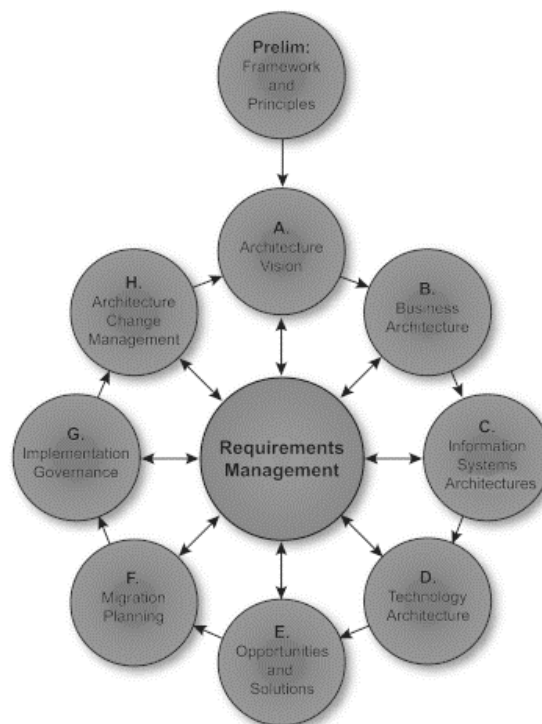
Arsitektur Enterprise atau lebih dikenal dengan Enterprise Architecture adalah deskripsi dari misi stakeholder yang di dalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/kegunaan, lokasi organisasi dan parameter kinerja. Arsitektur enterprise menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan system [5].

TOGAF

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah kerangka kerja arsitektur yang menyediakan metode dan tools untuk membantu dalam penerimaan, produksi, penggunaan dan pemeliharaan arsitektur enterprise. TOGAF didasarkan pada proses yang berulang-ulang yang didukung oleh best practices dan penggunaan Kembali aset-aset arsitektur yang sudah ada [2].

TOGAF ADM

TOGAF menyediakan metode terperinci untuk membuat, mengelola, dan menerapkan arsitektur *enterprise* dan sistem informasi yang disebut Metode Pengembangan Arsitektur (ADM). ADM merupakan generic yang berisikan sekumpulan model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama tahap pengembangan arsitektur enterprise [1].



Gambar 1 : TOGAF ADM

METODE

Metode Pengumpulan Data

1) Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan melihat langsung aktivitas yang berjalan di PT INTI (Persero) pada bulan Maret sampai April yang berlokasi pada Jalan Moch Toha No. 77 Bandung 40253. Hasil observasi yang didapat yaitu profil PT. INTI (Persero), visi dan misi PT. INTI (Persero), proses bisnis yang ada, layanan atau produk yang ditawarkan, serta mengamati layanan teknologi informasi yang digunakan. Observasi dilakukan untuk melihat dan mendapatkan gambaran nyata proses bisnis dan layanan yang ada pada PT. INTI (Persero).

2) Metode Studi Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan dokumen-dokumen tentang topik pembahasan penelitian. Sumber dokumen ini adalah dokumen resmi perusahaan yang telah disahkan atau draft perusahaan yang belum disahkan. Studi dokumentasi ini mendukung proses evaluasi yang dijelaskan dalam tujuan penelitian.

3) Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan untuk menambah referensi teori-teori yang dapat menunjang penelitian dengan cara mencari data dan informasi yang berkaitan dengan analisis arsitektur enterprise dan TOGAF ADM dari buku-buku, jurnal-jurnal, situs internet, artikel dan dokumen-dokumen lain. Informasi yang didapatkan diharapkan dapat membantu penelitian ini dalam membuat dan menyusun pembahasan.

B. Metode Analisis Arsitektur Enterprise

Metode yang digunakan untuk menganalisis arsitektur enterprise adalah TOGAF Architecture Development Method (ADM). Langkah pertama untuk mengimplementasikan TOGAF ADM adalah mempersiapkan, yang terdiri dari mengidentifikasi arsitektur yang akan dikembangkan untuk menghasilkan prinsip-prinsip arsitektur yang dibutuhkan. Langkah selanjutnya adalah menentukan strategi arsitektur dan menentukan bagian-bagian dari arsitektur yang akan dirancang, seperti: Arsitektur visi, arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. Metodologi TOGAF ADM yang digunakan penulis terdiri dari 5 tahapan, yaitu::

1) Preliminary Phase

Pada fase preliminary dilakukan persiapan analisis arsitektur enterprise dengan mendefinisikan prinsip-prinsip analisis arsitektur enterprise sebagai acuan dalam pengembangan arsitektur enterprise.

2) Architecture Vision

Pada fase arsitektur visi bertujuan untuk membuat keseragaman pandangan mengenai pentingnya perancangan arsitektur enterprise untuk mencapai tujuan dari PT. INTI yang dirumuskan dalam bentuk strategi, serta menentukan ruang lingkup dari arsitektur yang akan dikembangkan.

3) Business Architecture

Pada fase arsitektur bisnis bertujuan untuk mendefinisikan kondisi proses bisnis yang ada, dan actor yang terlibat dalam proses bisnis yang ada.

4) Information System Architecture

Pada fase arsitektur sistem informasi menentukan bagaimana membangun arsitektur sistem informasi yang meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang ada pada PT. INTI (Persero)

5) Technology Architecture

Pada arsitektur teknologi menggambarkan struktur teknologi yang ada pada PT. INTI (Persero) untuk menunjang operasional sistem informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Preliminary Phase

Prinsip-prinsip yang akan digunakan sebagai pedoman dalam analisis arsitektur enterprise seperti berikut:

- 1) Rangka kerja terbuka. Pengembangan arsitektur menggunakan rangka kerja terbuka sehingga memudahkan dalam pemahaman dan pengembangan terbuka.
- 2) Mudah dipahami. Arsitektur menggambarkan perusahaan secara umum dalam bentuk helicopter view yang mudah dipahami oleh semua pihak terkait.
- 3) Diperbaharui berkala. Arsitektur akan diperiksa dan diubah secara berkala untuk menjamin mengikuti perkembangan organisasi yang dinamis.
- 4) Dikembangkan bersama. Arsitektur dengan melibatkan seluruh SDM yang ada, sehingga arsitektur ini adalah milik Bersama dan diterapkan secara gotong royong bersama sama
- 5) Mengikuti kemampuan organisasi. Arsitektur yang dikembangkan akan

diterapkan dengan mengikuti kemampuan perusahaan, baik secara organisasi maupun ekonomi.

- 6) Harus sesuai. Keputusan arsitektur yang dibuat harus sesuai dengan visi, misi, tujuan, serta proses bisnis yang ada.

Architecture Vision

1) Visi dan Misi

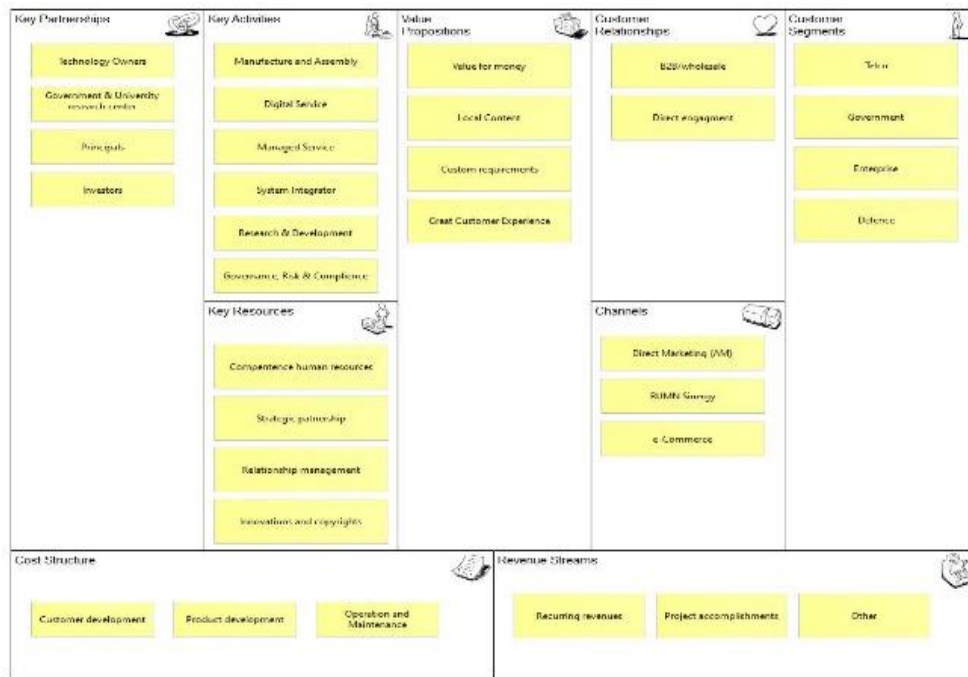
Visi dari PT. INTI (Persero) adalah Provider in Telco Industry, ICT & Digital in PT.

Visi Perusahaan sebagaimana dijelaskan di atas akan dicapai melalui misi yang dinyatakan di bawah ini:

- Membangun kompetensi SDM yang unggul serta produktif terutama dalam bidang managed services dan digital services.
- Menciptakan produk dan services yang excellent sesuai dengan kebutuhan pasar dan berdaya saing.
- Meningkatkan sinergi nasional melalui kerja sama dengan BUMN dan swasta.
- Memaksimalkan penggunaan konten lokal dari setiap product dan services yang di-deliver.

2) Analisis Business Model Canvas

Business Model Canvas membuat pemodelan bisnis yang akan dicapai oleh perusahaan dengan menunjukan elemen-elemen kunci, yaitu: *key partners, key activities value proposition, customer relationships, customer segments, key resource, channels, revenue stream, dan cost.*



Gambar 2 : Business Model Canvas PT INTI

3) Hasil Analisis PEST meliputi aspek politik, ekonomi, sosial, dan Analisis PEST merupakan analisis terhadap teknologi. Berikut ini hasil analisis PEST pada faktor eksternal yang dapat mempengaruhi PT. INTI (Persero): kondisi internal dalam perusahaan yang

Tabel 1 : Analisis PEST PT INTI

Kategori	Hasil Analisis
Politik	a. Penundaan realisasi Pilkada serentak 2020 dan terbatasnya realisasi program pemerintah lainnya akibat <i>pandemik</i> Covid-19 b. Kebijakan TKDN khususnya untuk produk <i>telco</i> semakin mengerucut untuk dapat direalisasikan, dengan sepatatnya pelaku sektor <i>telco</i> atas pentingnya industri penyedia <i>telco</i> dalam negeri c. Terjadinya deglobalisasi sebagai dampak <i>pandemik</i>
Ekonomi	a. Asumsi makro ekonomi RAPBN 2021: pertumbuhan ekonomi 4,5-5,5% , inflasi 2-4% , nilai tukar rupiah Rp.13.700-Rp. 4.900 per USD, suku Bunga SBN 10 tahun 6,29% - 8,29% b. Efek Covid-19, Realisasi Q2 2020, Pertumbuhan ekonomi - 5,32% , namun rata rata memperkirakan positif pada TW IV 2020 (<1%) c. Realisasi pendapatan negara Q2 2020 47,7% thd target, turun 9,8% yoy. d. Realisasi ekspor Juli 20 turun 9,9% yoy. Impor turun 32,55% yoy
Sosial	a. Meningkatnya penggunaan internet dan jumlah pelanggan indihome sebesar 30-40% dengan kebijakan PJJ dan WFH b. Peningkatan transaksi <i>e-commerce</i> tertinggi untuk makanan 10,7x pada bulan April dibandingkan Januari 2020 c. Melonjaknya jumlah pengguna aplikasi <i>Online meeting</i> pada Q1 2020, terutama pengguna zoom, skype dan google meet

Kategori	Hasil Analisis
Teknologi	a. Gartner merilis top 10 data & <i>analytics tech trends</i> sebagai dampak pandemic untuk membantu pengambilan keputusan: <i>AI, decline of dashboard, decision intelligent, X analytic, augmented data management, blockchain in data analytics</i> , dll. Menunjukkan peningkatan kebutuhan alat penunjang pengambilan keputusan khususnya pasca pandemik b. TOP 3 IoT trends 2020: <i>security, SAAS, data analytics (LORIENT)</i>

Sumber: PT INTI 2020

Business Architecture

1) Organization/Actor Catalog

Organization/Actor Catalog merupakan daftar divisi atau direktorat dan aktor yang ada di PT

INTI dalam menjalankan setiap fungsi dan proses bisnis pada PT. INTI (Persero). Pada PT.

INTI (Persero) terdapat 16 unit yang terlibat.

Tabel 2 : Organization/Actor Catalog

Organization	Actor
Direktorat	Direktur Utama
	Direktur Bisnis
	Direktur Keuangan
Divisi Pemasaran & Penjualan	Vice President Pemasaran dan Penjualan
	Manajer Penjualan <i>Telco</i>
	Manajer Penjualan Pemerintahan Pertahanan
	Manajer Penjualan <i>Enterprise Non Telco</i>
	Manajer Penjualan Pemerintahan Non Pertahanan
	Staf
Divisi Produksi & Layanan Terkelola	Vice President Produksi dan Layanan Terkelola
	Manajer Perencanaan dan Pengendalian Produksi
	Manajer Produksi
	Manajer Layanan Terkelola
	Manajer Purna Jual
	Staf
Divisi Pengelolaan Produk & Solusi	Vice President Pengelolaan Produk dan Solusi
	Manajer Pengelolaan Produk <i>Manufacturer Assembly</i>
	Manajer Pengelolaan Produk Layanan Terkelola
	Manajer Pengelolaan Produk Layanan Digital
	Manajer Pengelolaan Produk Sistem <i>Integrator</i>
	Staf
Divisi Manajemen Proyek & Jaminan Kualitas	Vice President Manajemen Proyek dan Jaminan Kualitas
	Manajer Perencanaan dan pengendalian Jaminan Kualitas Proyek
	Manajer Manajemen Proyek 1
	Manajer Manajemen Proyek 2
	Staf

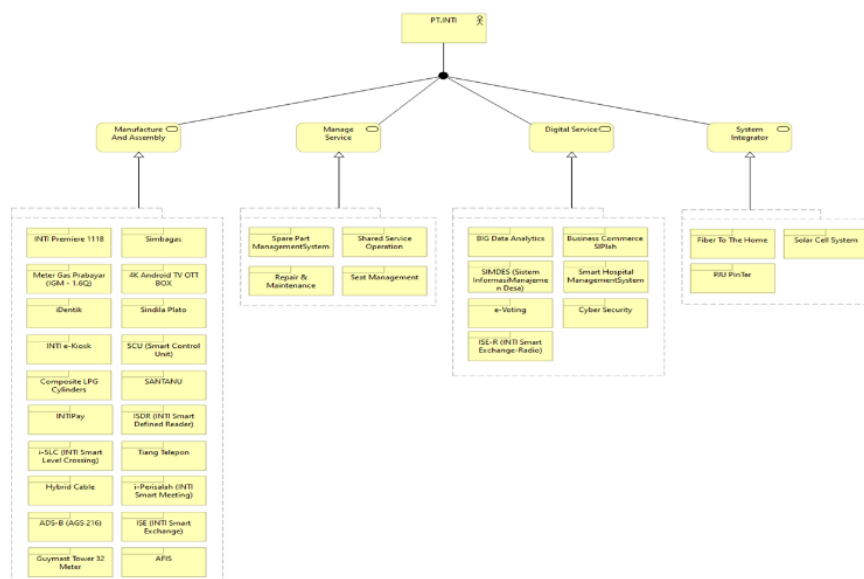
<i>Organization</i>	<i>Actor</i>
Divisi Pengadaan Niaga & Mitra Usaha	<i>Vice President</i> Pengadaan Niaga dan Mitra Usaha
	Manajer Perencanaan dan pengendalian Pengadaan Niaga
	Manajer Pengadaan 1
	Manajer Pengadaan 2
	Manajer Manajemen Material
	Manajer Kemitraan Niaga
	Staf
Divisi Teknologi Informasi & Pengembangan Produk	<i>Vice President</i> Teknologi Informasi dan Pengembangan Produk:
	Manajer Perencanaan dan Pengendalian Teknologi Informasi dan Pengembangan Produk
	Manajer Infrastruktur
	Manajer Pengembangan Teknologi Informasi;
	Manajer Pengembangan Produk
	Kelompok Pengembang.
	Staf
Divisi Keuangan	<i>Vice President</i> Keuangan
	Manajer Strategi Pendanaan
	Manajer Pendanaan Operasional
	Manajer Penagihan, Pajak, dan Asuransi
	Staf
Divisi Akuntansi	<i>Vice President</i> Akuntansi
	Manajer Evaluasi Kinerja Anak Perusahaan dan Afiliasi
	Manajer Akuntansi Keuangan
	Manajer Akuntansi Manajemen
	Kelompok Ahli Akuntansi
	Staf
Divisi Manajemen Sumber Daya Manusia	<i>Vice President</i> Manajemen Sumber Daya Manusia
	Manajer Pengembangan Organisasi dan SDM
	Manajer Administrasi dan Pelayanan SDM
	Kelompok Ahli Pengembangan Organisasi dan Sistem SDM
	Staf
Divisi Umum & Logistik Non Niaga	<i>Vice President</i> Umum dan Logistik Non Niaga
	Manajer Pengadaan Non Niaga
	Manajer Umum
	Manajer Optimalisasi Properti
	Staf
Divisi Sekretaris & Komunikasi Perusahaan	<i>Vice President</i> Sekretaris dan Komunikasi
	Manajer Administrasi Direksi
	Manajer Hubungan Masyarakat
	Staf

<i>Organization</i>	<i>Actor</i>
Divisi Perencanaan Strategis & Pengembangan Usaha	Vice President Perencanaan Strategis & Pengembangan Usaha
	Manajer Strategi Perusahaan
	Manajer Pengembangan Usaha
	Kelompok Ahli Perencanaan dan Pengendalian Strategis
	Staf
Divisi Hukum, Kualitas Manajemen Risiko & Tata Kelola	Vice President Hukum, Kualitas, Manajemen Risiko, dan Tata Kelola
	Manajer Manajemen Kualitas dan Risiko
	Manajer Hukum dan Kepatuhan
	Staf
Divisi Kerja Sama Operasi	Vice President Kerja Sama Operasi
	Manajer Perencanaan dan Pengendalian Kerja Sama Operasi
	Tim Implementasi Kerja Sama Operasi
	Staf
Satuan Pengawas Intern	Vice President Satuan Pengawasan Intern
	Manajer Perencanaan dan Pengendalian Audit
	Kelompok Ahli Audit
	Staf

2) Pemetaan Layanan Bisnis di PT. INTI

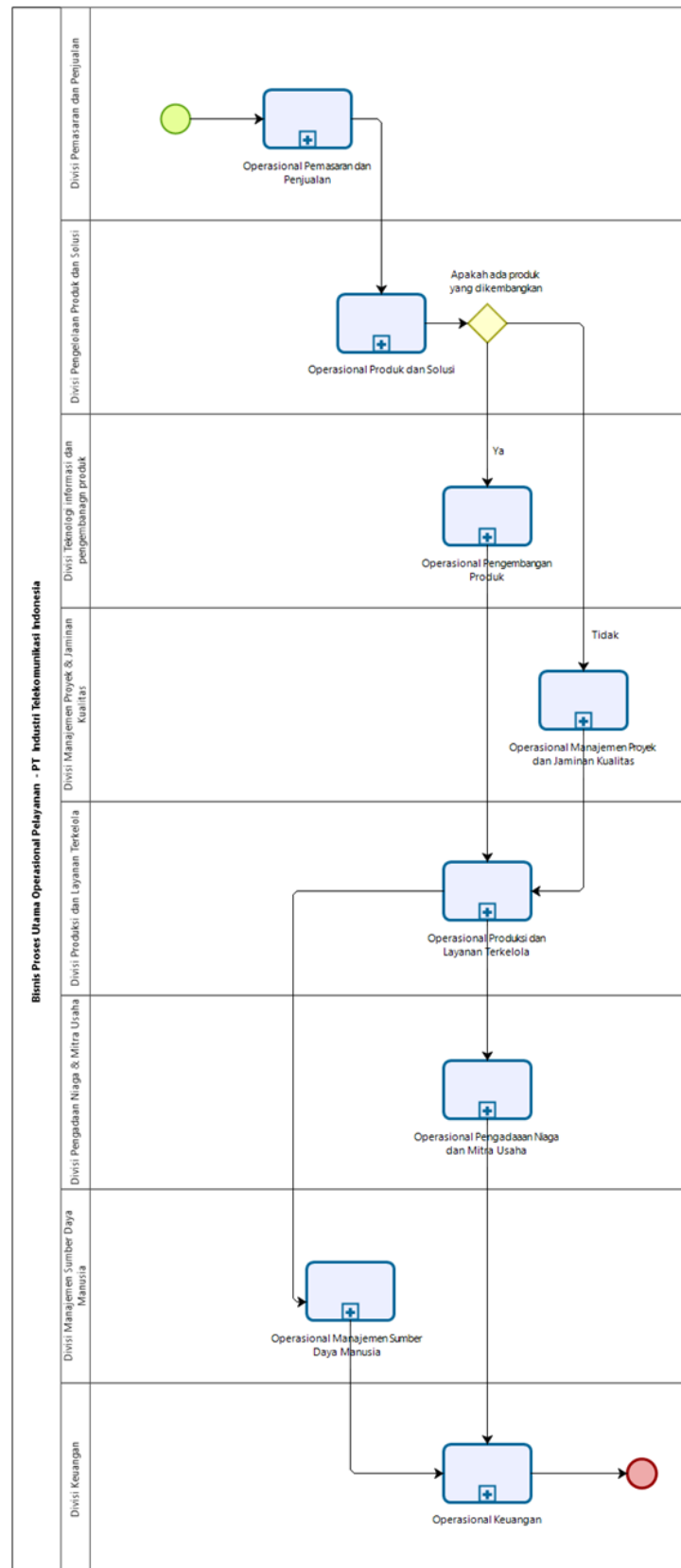
Pemetaan Layanan bisnis dimodelkan dengan *diagram tree*. Bagian atas pada diagram ini adalah layanan bisnis pada PT. INTI. Setiap layanan bisnis memiliki beberapa produk atau

jasa. Pada PT. INTI (Persero) memiliki 4 layanan bisnis yang utama yaitu *Manufacture And Assembly*, *Manage Service*, *Digital Service*, dan *System Integrator*.



Gambar 3 :Layanan Bisnis PT INTI

3) General Business Process Diagram



Gambar 4 : Bisnis Proses Utama PT INTI

Information System Architecture

1) Application Portofolio Catalog

Application portofolio catalog merupakan daftar aplikasi-aplikasi yang ada saat ini di PT. INTI (Persero), aplikasi-aplikasi yang ada dikategorikan menjadi dua yaitu ERP dan

NON-ERP. *Application portofolio catalog* membantu untuk mengidentifikasi kebutuhan aplikasi ke depannya dan memberikan informasi terkait aplikasi yang ada baik yang masih dipakai atau yang sudah tidak dipakai.

Tabel 3 : Application Portofolio Catalog

No	Nama Aplikasi	Kategori
1	HCIS	NON-ERP
2	ESS (<i>Employee Self Service</i>)	NON-ERP
3	IT - SERVICE	NON-ERP
4	Helpdesk INTI (<i>Call Center</i>)	NON-ERP
5	MATMAN	NON-ERP
6	PROLINE.INTI.CO.ID	NON-ERP
7	OPEN PROJECT	NON-ERP
8	PROJECT.INTI.CO.ID	NON-ERP
9	DEMO.INTI.CO.ID	NON-ERP
10	E-KATALOG	NON-ERP
11	E-PROCUREMENT	NON-ERP
12	SIKUG-PERDIN	NON-ERP
13	AGENDA	NON-ERP
14	E-RECRUITMENT	NON-ERP
15	I-KNOW	NON-ERP
16	SKI-ONLINE	NON-ERP
17	PORTAL SIMK3	NON-ERP
18	SMART QRM	NON-ERP
19	DASHBOARD.INTI.CO.ID	NON-ERP
20	Portal Divisi Hukum	NON-ERP
21	I-PORTAL	NON-ERP
22	Website INTI	NON-ERP
23	SAP-Project System (PS)	ERP
24	SAP-Material Management (MM)	ERP
25	SAP-Human Resource (HR)	ERP
26	SAP-Production Planning (PP)	ERP
27	SAP-Finance and Controlling (FICO)	ERP

Technology Architecture

1) Technology Standar Catalog

Technology standar catalog digunakan untuk menggambarkan teknologi yang menjadi

standar baik itu software atau hardware yang digunakan untuk membantu proses bisnis berjalan.

Tabel 4 : Technology Standar Catalog

NO	Nama
1	PHP sebagai Standar Bahasa Pemrograman
2	Codeigniter Sebagai Standar Content Management
3	SAP sebagai Standar Aplikasi ERP
4	Linux Centos 7.0 64 Bit atau Ubuntu Server 16.04 64 Bit Sebagai Standar Perangkat Lunak <i>Open Source Server</i>
5	Microsoft Windows Server 2008R2 64 Bit Sebagai Standar Perangkat Lunak <i>Licensed Operating System Server</i>
6	Adobe Acrobat Reader untuk Perangkat Lunak <i>Tools</i>
7	Browser (Mozilla Firefox, Google Chrome Browser, Netscape Navigator) untuk Perangkat Lunak <i>Tools</i>
8	Compression (Winrar, 7 Zip) untuk Perangkat Lunak <i>Tools</i>
9	Anti Virus (Forti Client Endpoint Security, Avast) untuk Perangkat Lunak <i>Tools</i>
10	Microsoft Office 2016 Pro Plus (untuk fungsi Pemasaran, Hukum, Manajemen Proyek, Sales Engineering dan Penagihan) untuk Perangkat Lunak Produktivitas
11	WPS Office 2016 atau yang terbaru untuk Perangkat Lunak Produktivitas
12	Ubuntu Desktop 16.04 LTS 64 Bit atau yang terbaru untuk Perangkat Lunak AOD
13	Microsoft Windows (Windows 7 Professional 64 Bit / Windows 10 Professional 64 Bit) untuk Perangkat Lunak AOD
14	Fortinet VPN (Office VPN Connection)
15	Team Viewer (End to End Connection)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan pada penelitian ini dalam bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan seperti berikut ini :

PT. INTI (Persero) dalam proses bisnisnya telah memanfaatkan sistem informasi dan teknologi informasi akan tetapi strategi bisnis dan strategi SI/TI belum selaras dengan baik karena masih terdapat masalah di mana dalam pembuatan aplikasi masih bersifat fungsional tidak terencana dengan baik, terdapat juga aplikasi yang berbeda yang memiliki fitur sama dengan database berbeda dan terdapat

aplikasi yang tidak digunakan lagi setelah tahap implementasi. Oleh karena itu, pada analisis arsitektur enterprise akan dirancang arsitektur bisnis dan arsitektur sistem informasi untuk memaksimalkan penggunaan SI/TI dan akan dirancang arsitektur teknologi yang akan mendukung pengembangan arsitektur sistem informasi yang sudah dirancang. Diharapkan dengan dirancangnya arsitektur enterprise ini dapat membantu PT. INTI (Persero) dalam mengoptimalkan pemanfaatan SI/TI yang selaras dengan strategi bisnis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Surendro, "Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi," *Informatika*, p. 356, 2009.
- [2] TOGAF, "TOGAF (The Open Group)," *Group*, 2003. <https://www.opengroup.org/togaf> (accessed Oct. 02, 2020).
- [3] M. A. Cook, "Building Enterprise Information Architectures," *Hewlett-Packard Prof. books*, 1996, Accessed: Oct. 03, 2020. [Online]. Available: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/235199>.
- [4] IEEE-SA Standards Board, "IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems," *IEEE Std*, vol. 1471-2000, pp. 1-23, 2000, Accessed: Oct. 03, 2020. [Online]. Available: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.102.9904>.
- [5] D. Minoli, "Enterprise architecture A to Z: Frameworks, business process modeling, SOA, and infrastructure technology," *Enterp. Archit. A to Z Fram. Bus. Process Model. SOA, Infrastruct. Technol.*, pp. 1-482, 2008, doi: 10.1201/9781420013702.
- [6] A. Kristanto, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya (Edisi Revisi)," *Gava Media*, pp. 2-4, 2018, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [7] S. Spewak and S. Hill, "Enterprise architecture planning: developing a blueprint for data, applications and technology," *QED Publ. Gr.*, p. 392, 1993, Accessed: Oct. 03, 2020. [Online]. Available: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=138413>.
- [8] H. Shah and M. El Kourdi, "Frameworks for enterprise architecture," *IT Prof.*, vol. 9, no. 5, pp. 36-41, Sep. 2007, doi: 10.1109/MITP.2007.86.
- [9] "Flavonoid - Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas," 2019. <https://id.wikipedia.org/wiki/Flavonoid> (accessed Oct. 05, 2020).
- [10] "Menganalisa Bisnis Menggunakan Model PEST/PESTEL." <https://www.glngirwn.com/blog/analisis-pest/> (accessed Oct. 28, 2020).
- [11] N. Rizky and A. F. Firmansyah, "PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN TOGAF ADM VERSI 9 (Studi Kasus : Bimbel Salemba Group)," *Stud. Inform. J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, 2017.
- [12] T. Sulandari, "Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Togaf Architecture Development Method (Studi Kasus Pt. Bali Double C)," *Univ. Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Fak. Sains Dan Teknol.*, vol. 1, 2015.