

**EVALUASI AKHIR SEMESTER  
ARTIKEL BLUEPRINT TOGAF ADM**



**Perancangan Enterprise Arsitektur(Blueprint) Sistem Informasi  
Billing Menggunakan TOGAF ADM**

Disusun Oleh :

Moch. Imam Safi'i

(1461700089)

Muhammad Fadhil Savaldo Putra

(1461700158)

**TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945  
SURABAYA  
2021**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya alhamdulillah kami dapat menyelesaikan tugas Evaluasi Akhir Semester yang berjudul Perancangan *Blueprint* pada Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Billing Menggunakan Framework TOGAF ADM dengan selesai pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk memenuhi tugas Evaluasi Akhir Semester pada mata kuliah Arsitektur Enterprise. Selain itu, artikel ini juga bertujuan untuk menambah wawasan tentang *blueprint* dan TOGAF ADM bagi para pembaca dan juga bagi penulis.

Kami juga mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Supangat, S.Kom., M.Kom., COBIT, selaku dosen mata kuliah Arsitektur Enterprise yang telah memberikan tugas ini sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan sesuai dengan bidang studi yang sedang kami ampu . tak lupa kami ucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang sudah mau membagi sebagian ilmunya kepada kami, sehingga kami bisa menyelesaikan tugas ini dengan hasil yang baik dan kami menyadari, bahwa tugas yang kami tulis ini masih jauh dibilang dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun buat kami, sangat kami nantikan demi kesempurnaan tugas ini.

Surabaya , 14 Januari 2021

Penulis.

## **ABSTRAK**

*Perusahaan Time Excelindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang usaha penyedia jasa pelayanan internet, Online System, Telecommunication, Data Communication, pengembang software, pembangunan dan pemeliharaan jaringan komputer maupun jaringan telekomunikasi. Dalam membuat tagihan jasa pelayanan, Perusahaan Time Excelindo masih menggunakan cara manual. Agar dapat bersaing dibandingkan perusahaan-perusahaan yang sama sama bergerak diidang ISO, Perusahaan Time Excelindo jauh tertinggal, maka dari itu perlu pembaharuan untuk menyesuaikan diri dan mengikuti perkembangan informasi dan teknologi saat ini, sebagai pendukung kelancaran bisnis. Perusahaan Time Excelindo disarankan mempunyai sistem informasi billing yang canggih, flexible, akurat serta mudah difahami oleh pengguna. Arsitektur enterprise merupakan deskripsi dari misi stakeholder , dalam hal ini adalah pemimpin organisasi yang didalamnya termasuk informasi, kegunaan, lokasi organisasi, dan perhitungan parameter kinerja. Pemilihan Framework TOGAF ADM dilandasi berdasarkan pada kebutuhan perancangan sistem, karena TOGAF ADM dinilai lebih lengkap untuk membuat blueprint daripada yang lain. TOGAF ADM berfungsi untuk mengembangkan enterprise architecture yang metode dan tools yang detil untuk pengimplementasian. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menyusun perencanaan enterprise arsitektur dari sistem informasi billing dengan menggunakan metode TOGAF ADM, serta untuk validasi perancangan, kami menggunakan enterprise architecture score card.*

**Kata Kunci** — *TOGAF ADM, Arsitektur Enterprise ,Billing,*

## **DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR .....	i
ABSTRAK.....	ii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Metode Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
2.2 Metode Analisis Data.....	6
2.3 Architecture Vision.....	7
2.4 Business Architecture .....	7
2.5 Information Systems Architectures.....	7
2.6 Technology Architecture.....	8
2.7 Opportunities and Solutions.....	8
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	9
3.1 Tahap Preliminary.....	9
Gambar 1. Alur Proses Bisnis.....	10
Gambar 2. Value Chain Proses Bisnis .....	11
3.2 Tahap Visi Arsitektur.....	11
Tabel 1. Prinsip Arsitektur.....	12
BAB IV PENUTUP .....	13
4.1 Kesimpulan .....	13
4.2 Saran .....	13
DAFTAR PUSTAKA .....	14

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Sistem informasi dan teknologi telah menjadi komponen yang penting bagi keberhasilan bisnis dan organisasi, infrastruktur teknologi informasi merupakan salah satu investasi teknologi informasi yang diperlukan oleh perusahaan dalam mengelola segala kebutuhan teknologi informasi. Pentingnya dalam integrasi data di suatu perusahaan berskala besar disebut dengan enterprise.[1].

Ketersediaan data yang terformat baik, dalam satu sumber data yang terkelola dengan baik juga merupakan tujuan dari pengembangan organisasi. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan pemilihan strategi dan perencanaan yang akurat. Saat mengembangkan *Enterprise Architecture* (EA), EA harus mengadopsi atau mengembangkan kerangka kerjanya sendiri untuk arsitektur enterprise.

Arsitektur enterprise menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan sistem pengorganisasian secara rasional untuk proses bisnis utama dan kemampuan dalam teknologi Informasi (TI), yang mencerminkan kebutuhan dalam integrasi dan standarisasi model operasi. *Enterprise Architecture* atau arsitektur enterprise merupakan deskripsi dari misi Stakeholder dalam hal ini memiliki maksud pemimpin dari sebuah organisasi yang didalamnya termasuk informasi, kegunaan, lokasi dari organisasi serta parameter dari kinerja. Arsitektur enterprise menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem [2].

Ada berbagai macam metode dan struktur yang dapat digunakan, misalnya seperti *Zachman Framework*, EAP, GEAF, BEAM, EAS, TOGAF ADM, BEAM, dan lainnya. Dari penelitian sebelumnya didapatkan bahwa TOGAF ADM merupakan sebuah metode yang kompleks dan bisa memenuhi seluruh kebutuhan dari pengembangan EA dengan persentase sebesar 92% dari 100 % [3]. TOGAF ADM juga bisa dibilang kompleks dan

bisa digunakan berdasarkan kebutuhan dari organisasi. TOGAF ADM merupakan salah satu metode yang sudah umum digunakan dibanyak kalangan pengembang EA(Enterprise Arcitecture), sehingga, jika arsitektur enterprise diperlukan pada prakteknya TOGAF ADM, arsitektur enterprise dapat digunakan sesuaikan dengan kebutuhan sesuai spesifik tertentu, misalnya digabungkan dengan framework yang lain sehingga TOGAF ADM menghasilkan arsitektur yang spesifik terhadap organisasi [4]. TOGAF ADM adalah metode generik yang berisi sekumpulan aktivitas yang digunakan dalam memodelkan pengembangan arsitektur enterprise. Metode bisa digunakan sebagai panduan untuk perencanaan, perancangan, pengembangan dan implementasi arsitektur system informasi untuk organisasi. togaf adm merupakan salah satu metode yang fleksibel dengan berbagai teknik pemodelan yang dapat diidentifikasi dalam proses perancangan, karena metode ini bisa disesuaikan dengan perubahan maupun kebutuhan selama perancangan dilakukan [5].

Sistem yang berhubungan dengan penerimaan pendapatan adalah siklus pendapatan yang bermula dari adanya aktivitas penjualan [6]. Perusahaan Time Excelindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang usaha penyedia jasa layanan internet, *Data Communication, Telecommunication, Data Communication, Software Development, Online System*, serta pembangunan dan pemeliharaan jaringan komputer maupun jaringan telekomunikasi. Perusahaan telah dipercaya untuk memenuhi kebutuhan IT di berbagai institusi pendidikan maupun perusahaan bahkan hampir di seluruh Indonesia. Dalam proses bisnis membuat penagihan dalam jasa layanan pengerjaannya masih digunakan dengan cara manual yaitu menggunakan Ms Excel, sehingga membutuhkan waktu yang lama dan seringkali terjadi kesalahan. Untuk dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan sejenis maka perlu menyesuaikan diri dan mengikuti perkembangan informasi dan teknologi yang berkembang saat sekarang, sebagai pendukung kelancaran bisnis. Perusahaan harus mempunyai sistem informasi billing yang lebih memadai, cepat dan akurat

serta bisa dimengerti oleh pengguna. Billing system adalah sebuah kombinasi dari software dan hardware untuk menerima kata secara rinci dan penggunaan layanan informasi, pengelompokkan informasi ini untuk akun atau pelanggan tertentu, buat faktur, buat laporan untuk manajemen, dan catat pembayaran yang dilakukan untuk laporan pelanggan, menghasilkan faktur, membuat laporan untuk manajemen, dan mencatat (posting) pembayaran yang dibuat untuk laporan pelanggan [7].

Penelitian menggunakan Metode TOGAF ADM dalam perancangan arsitektur enterprise akan tetapi memiliki topik dan obyek yang berbeda serta tidak adaya validasi pada hasil rancangan

*Enterprise Architecture* yang dibangun. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian tersebut adalah perubahan kebutuhan PT POS Indonesia yang ingin melebarkan pangsa pasar layanan jasa keuangan dengan cara meningkatkan layanan jasa keuangan pospay agar bisa diakses dimana saja dan kapan saja oleh pelanggannya melalui M-pospay [8]. Penelitian tersebut menghasilkan dokumen *Enterprise Architecture (Blueprint)* sebagai landasan untuk pengembangan *System Online Payment Point (SOPP)* di PT Pos Indonesia.

Penelitian dengan menitikberatkan perancangan Arsitektur Enterprise Delima Point [9], yang sesuai dengan visi dan misi organisasi untuk pengembangan PPOB (*Payment Point Online Bank*). Hasil penelitian tersebut menghasilkan sebuah dokumentasi enterprise arsitektur atau *blueprint system*.

Pada penelitian Sofyana [10], penelitian yang dibahas adalah bagaimana data yang ada di dapat terintegrasi dengan tidak memakan waktu yang lama, dan dapat diakses dengan mudah. Penelitian tersebut menghasilkan *blueprint* yang nantinya dapat berguna sebagai acuan baku perusahaan dalam menyelaraskan fungsi teknologi informasi dengan fungsi bisnis.

Alasan memilih framework TOGAF ADM adalah berdasarkan pada kebutuhan dari perancangan sistem, karena TOGAF ADM dirasa lengkap dalam membuat blueprint. TOGAF ADM digunakan untuk pengembangan *AE*, dimana terdapat beberapa metode dan tools yang detail untuk penerapannya. Salah satu kelebihan dari framework TOGAF ini adalah TOGAF ADM memiliki sifat yang fleksibel, dari keflexibelan TOGAF ADM dapat membuat framework ini banyak digunakan oleh pengembang arsitektur enterprise [11]. TOGAF merupakan framework dengan metodologi lebih rinci dengan sekumpulan tools pendukung untuk mengembangkan dan meningkatkan infrastruktur TI pada bisnis. TOGAF menawarkan pendekatan untuk perencanaan, perancangan, implementasi, dan pengaturan EA pada perusahaan. TOGAF dapat didefinisikan sebagai



framework yang ditujukan untuk segala jenis organisasi di dunia oleh the Open Group [7][8].

### **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana perencanaan model arsitektur yang sesuai bagi *Billing* guna peningkatan proses bisnis dengan menggunakan metodologi TOGAF ADM.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Selanjutnya penelitian ini bertujuan menyusun perencanaan Arsitektur Sistem Informasi *Billing* pada PT. Time Excelindo menggunakan metode TOGAF ADM.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberi rancangan *Blueprint* dan model Arsitektur Enterprise dalam pengembangan teknologi informasi untuk mendukung layanan bisnis akademik yang efektif dan efisien.
2. Secara teoritik hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan atau kajian untuk implementasi enterprise architecture pada fungsi operasional PT. Time Excelindo.

### **1.5 Metode Penelitian**

Metode penelitian dalam penyusunan penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif, dimana penulis hanya melakukan peninjauan masalah terkait sistem informasi yang terjadi pada perusahaan dan tidak membandingkannya dengan perusahaan lain [12]. yang dimaksud dengan penelitian kualitatif adalah sebuah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, serta dengan cara mendeskripsikan dalam bentuk sebuah kata-kata serta bahasa, pada suatu konteks khusus yang alami dan dengan memanfaatkan metode ilmiah [13].

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **2.1 Metode Pengumpulan Data**

Data kualitatif merupakan data yang dapat mencakup hampir semua data non-numerik. Data ini dapat menggunakan kata-kata guna menggambarkan sebuah fakta dan fenomena yang sedang diamati [13].

Pengumpulan data-data dilakukan dengan:

1. Data Primer, berupa wawancara dan pengamatan langsung dengan pihak organisasi yang berhubungan dengan topik penelitian. Hasil pengumpulan data melalui wawancara tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis lingkungan bisnis dan sistem informasi/teknologi informasi, sehingga dapat diidentifikasi kebutuhan akan arsitektur teknologi informasi kedepannya.
1. Data Sekunder, berupa dokumen/referensi yang berkaitan dengan isu penelitian yang terdapat pada perusahaan, seperti proses bisnis berjalan, profil perusahaan, serta dokumen rencana strategis perusahaan, dimana pada dokumen-dokumen tersebut terdapat visi dan misi perusahaan. Identifikasi visi dan misi tersebut diperlukan untuk menentukan strategi apa yang akan diambil selanjutnya untuk mendukung kelancaran kegiatan perusahaan.

### **2.2 Metode Analisis Data**

Analisa dan blueprint bertujuan untuk mendapatkan gambaran logic dari sistem yang diinginkan secara detail serta lebih menjelaskan kepada pengguna bagaimana fungsi- fungsi pada sistem informasi secara logika akan bekerja. Peneliti menggunakan metode *The Open Group Architecture Process Architecture Development Method (TOGAF ADM)* berguna sebagai acuan dalam perencanaan arsitektur enterprise pada proses bisnis. Pada TOGAF ADM terdapat 9 tahapan dalam perencanaan arsitektur, namun dalam penelitian ini menggunakan 6 tahapan saja, yang dirincikan sebagai berikut.

### **2.3 Architecture Vision**

Tahap yang dilakukan yaitu memahami misi, visi, strategi, dan tujuan perusahaan melalui wawancara berisikan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan untuk mendapatkan arsitektur yang ideal. Adapun tujuannya yaitu mengetahui profil organisasi, mengenali stakeholder, perhatian dan kebutuhan bisnis, mengetahui kondisi arsitektur bisnis saat ini sehingga dapat membantu menghasilkan arsitektur enterprise yang ideal untuk diterapkan. Menciptakan pandangan yang seragam mengenai pentingnya arsitektur enterprise dalam mencapai tujuan organisasi yang dirumuskan dalam bentuk strategi serta menentukan lingkup dari arsitektur yang akan dikembangkan.

### **2.4 Business Architecture**

Tahapan yang dilakukan yaitu menjelaskan proses dasar dari business architecture, mengembangkan target business architecture, menganalisa kesenjangan antara garis dasar dan arsitektur target. Mendefinisikan kondisi awal dari arsitektur bisnis, menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis. Menentukan tools dan metode umum untuk pemodelan seperti: BPMN dan UML yang bisa digunakan untuk membangun model yang diperlukan.

### **2.5 Information Systems Architectures**

Pendefinisian arsitektur sistem informasi dalam tahapan ini meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan digunakan oleh organisasi, yaitu:

1. Arsitektur data.

Mendefinisikan tipe dan sumber data yang diperlukan untuk mendukung bisnis, dimana yang dapat dimengerti oleh pihak-pihak yang terlibat. Arsitektur data lebih memfokuskan pada cara penggunaan data untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan.

2. Arsitektur aplikasi.

Mendefinisikan berbagai macam sistem aplikasi yang dibutuhkan untuk

memproses data dan mendukung bisnis. Pada arsitektur aplikasi lebih menekankan pada perencanaan kebutuhan aplikasi dengan menggunakan *Application Portfolio Catalog*, serta menitik beratkan pada model aplikasi yang akan dirancang.

## **2.6 Technology Architecture**

Proses mendokumentasikan dasar organisasi dari sistem TI yang akan digunakan untuk menunjang pengelolaan billing di perusahaan berupa: perangkat keras, perangkat lunak dan teknologi komunikasi yang berkaitan dengan arsitektur teknologi. Membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan jenis kandidat teknologi yang diperlukan dengan menggunakan *Technology Portfolio Catalog* yang meliputi perangkat lunak dan perangkat keras. Dalam tahapan ini juga mempertimbangkan alternatif-alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi.

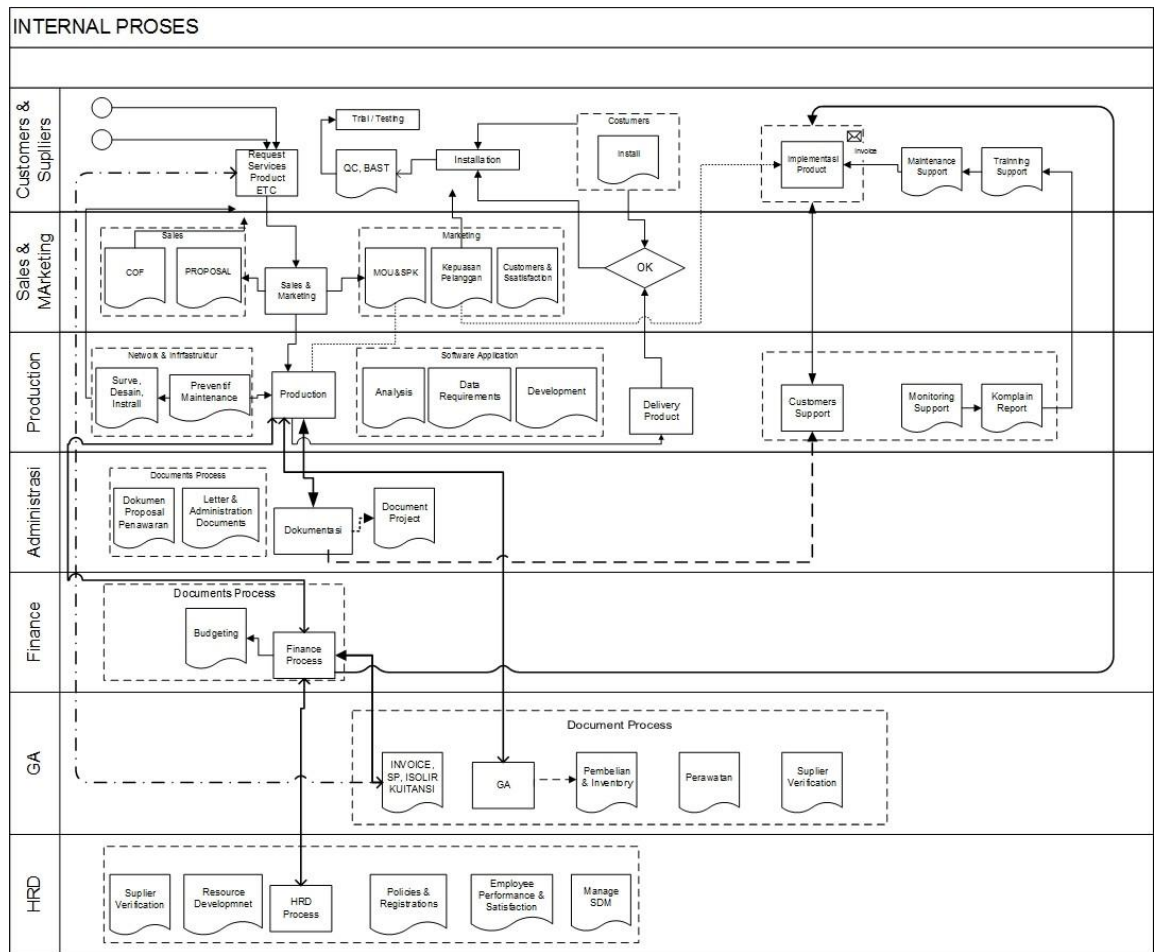
## **2.7 Opportunities and Solutions**

Tahapan ini adalah tahap yang berkonsentrasi langsung dengan pelaksanaan. Berisi proses identifikasi penerimaan untuk mencapai target arsitektur yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya. Pada tahap ini, lebih menekankan manfaat yang diperoleh dari arsitektur enterprise, yang meliputi arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi serta arsitektur teknologi, sehingga menjadi dasar bagi stakeholder untuk memilih dan menentukan arsitektur yang akan diimplementasikan untuk perusahaan.

## **BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN**

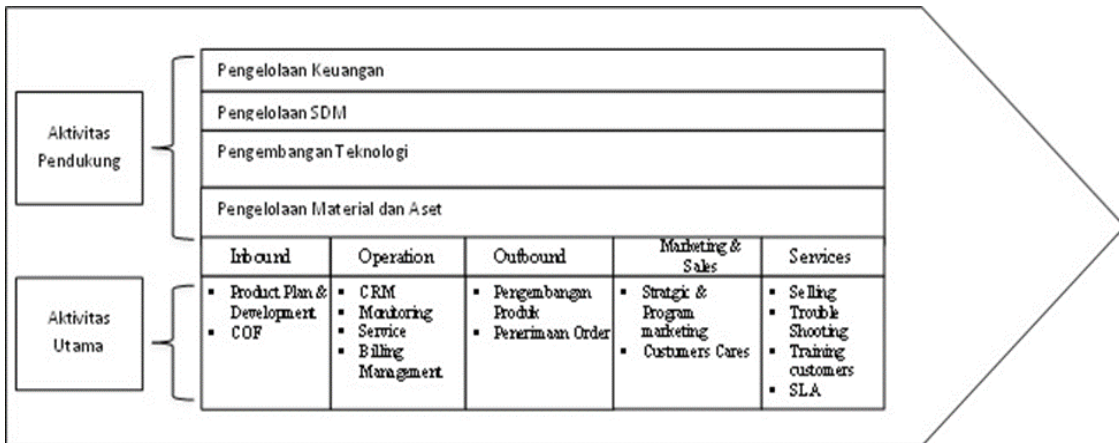
### **3.1 Tahap Preliminary**

Arsitektur TOGAF-ADM yang akan diterapkan pada organisasi ini diawali dengan mempersiapkan kebutuhan arsitektur dengan melakukan kegiatan inisialisasi yang diperlukan untuk memenuhi arahan bisnis arsitektur enterprise yang hendak dikembangkan. Tahapan ini yang akan terkena dampak dengan adanya penerapan arsitektur TOGAF-ADM meliputi: Karyawan (pimpinan, manager, dan staf), dan pihak eksternal (pelanggan/supplier) seperti pada gambar nomor 2. Guna mendukung tercapainya tujuan perusahaan, salah satu cara adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi, yang di harapkan dapat mendukung semua kegiatan organisasi atau perusahaan. Pemodelan arsitektur enterprise yang dikembangkan meliputi model arsitektur bisnis, model arsitektur sistem informasi dan model arsitektur teknologi. Model arsitektur enterprise dapat dibagi menjadi dua yaitu arsitektur Sistem Informasi dan arsitektur bisnis. Arsitektur sistem informasi meliputi komponen infrastruktur sistem informasi, data dan aplikasi sedangkan arsitektur bisnis terdiri dari komponen-komponen kemampuan organisasi, keadaan organisasi, serta proses bisnis dan informasi. Arsitektur sistem informasi sebagai pendukung arsitektur bisnis untuk mencapai tujuan, visi, strategi dari arsitektur enterprise.



**Gambar 1. Alur Proses Bisnis**

Proses identifikasi bisnis dilakukan dengan wawancara dan observasi awal pada seluruh bagian yang ada di perusahaan termasuk manajer dan direktur perusahaan. Bisnis inti terlihat pada diagram value chain seperti pada gambar nomor 3. Aktivitas utama dan didukung dengan beberapa bagian yang terdapat pada bagian aktivitas pendukung yang ada saat ini di perusahaan.



Gambar 2. Value Chain Proses Bisnis

### 3.2 Tahap Visi Arsitektur

Proses-proses yang kritikal bagi perusahaan haruslah dilakukan secara efisien agar tercipta kinerja perusahaan yang baik. Dalam upaya mendukung hal tersebut perlu ditunjang dengan penggunaan sistem informasi dan *tool* pendukung yang sesuai bagi setiap unit bisnis yang terkandung di dalamnya. Dalam rangka penggunaan sistem informasi ini haruslah direncanakan agar penggunaan sistem informasi dapat berjalan selaras dengan bisnis yang dijalankan. Prinsip arsitektur menentukan aturan umum yang mendasar dan pedoman dalam perancangan *enterprise architecture*, prinsip ini merupakan konsensus antara *requirement management* perancangan *enterprise architecture* dengan bisnis perusahaan. Berikut adalah prinsip arsitektur yang terbagi menjadi 4 bagian pada perancangan arsitektur enterprise, seperti ditunjukkan dalam table nomor 1.

**Tabel 1. Prinsip Arsitektur**

No	Jenis Prinsip	Nama Prinsip
1	<i>Business Principle</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meningkatkan pelayanan dan kepuasan konsumen.</li> <li>2. Cepat dan tanggap dalam segala peristiwa bisnis yang terjadi.</li> <li>3. Menyediakan sarana untuk meningkatkan kualitas kinerja SDM.</li> <li>4. Memaksimalkan peluang dan kelebihan yang dimiliki perusahaan.</li> <li>5. Fleksibilitas terhadap pasar bisnis.</li> <li>6. Menyediakan strategi bisnis yang tepat untuk mendukung setiap unit – unit bisnis yang ada.</li> </ol>
2	<i>Data Principle</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data adalah aset penting perusahaan.</li> <li>2. Data dapat digunakan oleh siapa saja untuk digunakan dalam kepentingan bisnis.</li> <li>3. Keamanan data harus terjamin.</li> <li>4. Keakuratan data harus terpercaya.</li> </ol>
3	<i>Application Principle</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikasi harus fleksibel, dapat dijalankan di berbagai platform.</li> <li>2. Aplikasi harus mudah dioperasikan.</li> </ol>
4	<i>Technology Principle</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknologi harus interoperabilitas.</li> <li>2. Teknologi harus dapat diandalkan kemampuannya</li> </ol>



## BAB IV PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diberikan berdasarkan pembahasan dan analisa pada perancangan arsitektur billing dengan metode TOGAF ADM, yaitu:

1. Perancangan yang dihasilkan sudah cukup jelas dalam hal solusi logis pada tiap aspek disertai dengan metode dan *tools* yang digunakan. Diciptakan rancangan EA target pada PT. Time Excelindo di sistem informasinya, dengan perubahan pada arsitektur bisnis yang cukup banyak melihat permasalahan yang perlu diselesaikan secepatnya guna terselenggaranya pencapaian visi dan misi.
2. Berdasarkan validasi kualitas perancangan arsitektur dengan menggunakan *EA score card* dihasilkan *Overall Architectural Maturity* sebesar 75,71%. Hasil ini menandakan bahwa perencanaan yang diusulkan sudah baik dan sesuai *management requirement*. Namun angka ini dapat terus ditingkatkan dengan melengkapi beberapa komponen seperti *critical succes factor* atau *keyperforma indicator*.

### 4.2 Saran

Beberapa saran yang diajukan untuk kelanjutan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan perancangan pada tahap berikutnya yaitu Migration Planning, Implementation Governance dan Architecture Change Management .
2. Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut dengan metode yang berbeda untuk mendapatkan nilai hasil pengujian yang lebih tepat. Hal ini dikarenakan belum ada metode pengujian yang dikhususkan untuk TOGAF sehingga perlu diujicoba menggunakan beberapa metode.
3. Dari hasil rancangan EA, dapat dilanjutkan dengan pembuatan aplikasi yang diusulkan

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hermanto, A., & Mandita, F. (2016). *Perencanaan Peningkatan Kematangan Teknologi*. 28–29.
- [2] Deris, S., 2016, Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Sekolah Dengan Menggunakan TOGAF ADM (Studi Kasus : SMK Informatika Sumedang), *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, Vol. 10 No. 2, Hal 11 – 21.
- [3] Daniel, M., 2008, *Enterprise Architecture A to Z: Frameworks, Business Process Modeling, SOA, and Infrastructure Technology*, Auerbach Publications, New York.
- [4] Yunis, R., Surendro, K., 2009, Perancangan Model Enterprise Architecture Dengan TOGAF Architecture Development Method, *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi dan Informasi (SNATI)*, Yogyakarta, 20 Juni 2009.
- [5] Erwin, B. S., 2009, *Pemilihan EA Framework*, *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi dan Informasi (SNATI)*, Yogyakarta, 20 Juni 2009.
- [6] Shierly, L. U., 2012, Perancangan Sistem Penjualan Dalam Rangka Meningkatkan Ketertagihan Piutang Pada Usaha Percetakan di Surabaya, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Akuntansi*, Vol. 1, No.1, Hal 79 – 85.
- [7] Yoga, A., Eko, N., Paulus I. S., 2017, Analisis Faktor-Faktor yang mempengaruhi Kepuasan Pengguna Aplikasi Billing Online Direktorat Jenderal Bea dan Cukai, *Seminar Nasional Inovasi Dan Aplikasi Teknologi Di Industri*, Malang, 4 Februari.
- [8] Anfusa, G. H., Ari, F., Ridha, H., 2015, Analisis dan perancangan Enterprise Architecture untuk Mendukung Fungsi Terkait System Online Payment Point Menggunakan Framework TOGAF ADM pada PT Pos Indonesia, *e-Proceeding of Engineering*, Vol.2, No.1, Hal 1012- 1021.

- [9] Firdaus, S. P., Ari, F. S., Ridha, H., 2015, Analisis dan Perancangan Teknologi Architecture Dengan Framework TOGAF ADM Studi Kasus Sistem Payment Point Online Bank PT. Finnet Indoensia, *e-Proceeding of Engineering*, Vol. 2, No. 2, Hal 5094-5102.
- [10] Latjuba, S., 2017, Perancangan Arsitektur Enterprise Dengan Kerangka Kerja TOGAF (The Open Group Architecture Framework) Pada PT. Puma Logistik Indonesia, *Informatics Journal*, Vol 2 No.1, Hal 23-28.
- [11] Intan, N. F., Abidarin, R., Syamsul, A. S., 2014, Perencanaan Enterprise Architecture di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Surya Melati Kediri, *Citec Journal*, Vol. 1, No. 1, Hal 25 – 35.
- [12] Hendra, K., Abidarin, R., Hanif, A. F., 2018, Integrasi Sistem Informasi Akademik STMIK Pontianak Dengan Metode Togaf Architechture Development Method, *Jurnal Ilmiah SISFOTENIKA*, Vol. 8, No. 1, Hal 1 – 12.
- [13] Suryana, 2010, Metodologi Penelitian, Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, [https://simdos.unud.ac.id/uploads/file\\_penelitian\\_1\\_dir/23731890cdc8189968cf15105c651573.pdf](https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_penelitian_1_dir/23731890cdc8189968cf15105c651573.pdf), diakses tanggal 10 Juli 2018.
- [14] Suharsini, A., 2010, *Prosedur Penelitian Suatu Pendektan Praktik*, Rhineka Cipta, Jakarta.
- [15] Scheckkerman, J., 2004, *Enterprise Architecture Score Card*. Institute For Enterprise Architecture Developments, Netherlands.



Don't Worry! This report is 100% safe & secure. It's not available publically and it's not accessible by search engines (Google, Yahoo, Bing, etc)

## Sentence

EVALUASI AKHIR SEMESTER ARTIKEL BLUEPRINT TOGAF ADM Perancangan Enterprise Arsitektur(Blueprint) Sistem

Informasi Billing Menggunakan TOGAF ADM Disusun Oleh : Moch. Imam Safi'i(1461700089) Muhammad Fadhil Savaldo

Putra(1461700158) TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA 2021 KATA PENGANTARPuji syukur atas kehadiran Allah SWT berkat rahmat dan hidayah-Nya alhamdulillah kami dapat menyelesaikan tugas Evaluasi Akhir Semester yang berjudul Perancangan Blueprint pada Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Billing Menggunakan Framework TOGAF ADM dengan selesai pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk memenuhi tugas Evaluasi Akhir Semester pada mata kuliah Arsitektur Enterprise. Selain itu, artikel ini juga bertujuan untuk menambah wawasan tentang blueprint dan TOGAF ADM bagi para pembaca dan juga bagi penulis. Kami juga mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Supangat, S.Kom., M.Kom., COBIT, selaku dosen mata kuliah Arsitektur Enterprise yang telah memberikan tugas ini sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan sesuai dengan bidang studi yang sedang kami ampu . tak lupa kami ucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang sudah mau membagi sebagian ilmunya kepada kami, sehingga kami bisa menyelesaikan tugas ini dengan hasil yang baik dan kami menyadari, bahwa tugas yang kami tulis ini masih jauh dibilang dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun buat kami, sangat kami nantikan demi kesempurnaan tugas ini. Surabaya , 14 Januari 2021 Penulis. ABSTRAKPerusahaan Time Excelindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang usaha penyedia jasa pelayanan internet, Online System, Telecommunication, Data Communication, pengembang software, pembangunan dan pemeliharaan jaringan komputer maupun jaringan telekomunikasi. Dalam membuat tagihan jasa pelayanan, Perusahaan Time Excelindo masih menggunakan cara manual. Agar dapat bersaing dibandingkan perusahaan-perusahaan yang sama sama bergerak diidang ISO, Perusahaan Time Excelindo jauh tertinggal, maka dari itu perlu pembaharuan untuk menyesuaikan diri dan mengikuti perkembangan informasi dan teknologi saat ini, sebagai pendukung kelancaran bisnis. Perusahaan Time Excelindo disarankan mempunyai sistem informasi billing yang canggih, flexible, akurat serta mudah difahami oleh pengguna. Arsitektur enterprise merupakan deskripsi dari misi stakeholder , dalam hal ini adalah pemimpin organisasi yang didalamnya termasuk informasi, kegunaan, lokasi organisasi, dan perhitungan parameter kinerja. Pemilihan Framework TOGAF ADM dilandasi berdasarkan pada kebutuhan perancangan sistem, karena TOGAF ADM dinilai lebih lengkap untuk membuat blueprint daripada yang lain. TOGAF ADM berfungsi untuk mengembangkan enterprise architecture yang metode dan tools yang detil untuk pengimplementassian. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menyusun perencanaan enterprise arsitektur dari sistem informasi billing dengan menggunakan metode TOGAF ADM, serta untuk validasi perancangan, kami menggunakan enterprise architecture score card. Kata Kunci — TOGAF ADM,Arsitektur Enterprise ,Billing, DAFTAR ISI TOC \o "1-3" \h \z \u KATA PENGANTAR PAGEREF \_Toc61467861 \h iABSTRAK PAGEREF \_Toc61467862 \h iiBAB I PENDAHULUAN PAGEREF \_Toc61467863 \h 11.1Latar Belakang Masalah PAGEREF \_Toc61467864 \h 11.2Rumusan Masalah PAGEREF \_Toc61467865 \h 51.3Tujuan Penelitian PAGEREF \_Toc61467866 \h 51.4Manfaat Penelitian PAGEREF \_Toc61467867 \h 51.5Metode Penelitian PAGEREF \_Toc61467868 \h 5BAB II KAJIAN PUSTAKA PAGEREF \_Toc61467869 \h 62.1Metode Pengumpulan Data PAGEREF \_Toc61467870 \h 62.2Metode Analisis Data PAGEREF \_Toc61467871 \h 62.3Architecture Vision PAGEREF \_Toc61467872 \h 72.4Business Architecture PAGEREF \_Toc61467873 \h

72.5Information Systems Architectures PAGEREf \_Toc61467874 \h 72.6Technology Architecture PAGEREf  
\_Toc61467875  
\h 82.7Opportunities and Solutions PAGEREf \_Toc61467876 \h 8BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN  
PAGEREf  
\_Toc61467877 \h 93.1Tahap Preliminary PAGEREf \_Toc61467881 \h 9Gambar 1. Alur Proses Bisnis  
PAGEREf  
\_Toc61467882 \h 10Gambar 2.Value Chain Proses Bisnis PAGEREf \_Toc61467883 \h 113.2Tahap Visi  
Arsitektur PAGEREf  
\_Toc61467884 \h 11Tabel 1. Prinsip Arsitektur PAGEREf \_Toc61467885 \h 12BAB IV PENUTUP  
PAGEREf \_Toc61467886 \h



PUSTAKA PAGEREF \_Toc61467893 \h 14 BAB I PENDAHULUAN Latar Belakang Masalah Sistem informasi dan teknologi telah menjadi komponen yang penting bagi keberhasilan bisnis dan organisasi, infrastruktur teknologi informasi merupakan salah satu investasi teknologi informasi yang diperlukan oleh perusahaan dalam mengelola segala kebutuhan teknologi informasi. Pentingnya dalam integrasi data di suatu perusahaan berskala besar disebut dengan enterprise.[1]. Ketersediaan data yang terformat baik, dalam satu sumber data yang terkelola dengan baik juga merupakan tujuan dari pengembangan organisasi. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan pemilihan strategi dan perencanaan yang akurat. Saat mengembangkan Enterprise Architecture (EA), EA harus mengadopsi atau mengembangkan kerangka kerjanya sendiri untuk arsitektur enterprise. Arsitektur enterprise menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan sistem pengorganisasian secara rasional untuk proses bisnis utama dan kemampuan dalam teknologi Informasi (TI), yang mencerminkan kebutuhan dalam integrasi dan standarisasi model operasi. Enterprise Architecture atau arsitektur enterprise merupakan deskripsi dari misi Stakeholder dalam hal ini memiliki maksud pemimpin dari sebuah organisasi yang didalamnya termasuk informasi, kegunaan, lokasi dari organisasi serta parameter dari kinerja. Arsitektur enterprise menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem [2]. Ada berbagai macam metode dan struktur yang dapat digunakan, misalnya seperti Zachman Framework, EAP, GEAF, BEAM, EAS, TOGAF ADM, BEAM, dan lainnya. Dari penelitian sebelumnya didapatkan bahwa TOGAF ADM merupakan sebuah metode yang kompleks dan bisa memenuhi seluruh kebutuhan dari pengembangan EA dengan persentase sebesar 92% - 100 % [3]. TOGAF ADM juga bisa dibilang kompleks dan bisa digunakan berdasarkan kebutuhan dari organisasi. TOGAF ADM merupakan salah satu metode yang sudah umum digunakan dibanyak kalangan pengembang EA(Enterprise Arcitekture), sehingga, jika arsitektur enterprise diperlukan pada prakteknya TOGAF ADM, arsitektur enterprise dapat digunakan sesuaikan dengan kebutuhan sesuai spesifik tertentu, misalnya digabungkan dengan framework yang lain sehingga TOGAF ADM menghasilkan arsitektur yang spesifik terhadap organisasi [4]. TOGAF ADM adalah metode generik yang berisi sekumpulan aktivitas yang digunakan dalam memodelkan pengembangan arsitektur enterprise. Metode bisa digunakan sebagai panduan untuk perencanaan, perancangan, pengembangan dan implementasi arsitektur system informasi untuk organisasi. togaf adm merupakan salah satu metode yang fleksibel dengan berbagai teknik pemodelan yang dapat diidentifikasi dalam proses perancangan, karena metode ini bisa disesuaikan dengan perubahan maupun kebutuhan selama perancangan dilakukan [5]. Sistem yang berhubungan dengan penerimaan pendapatan adalah siklus pendapatan yang bermula dari adanya aktivitas penjualan [6]. Perusahaan Time Excelindo merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang usaha penyedia jasa layanan internet, Data Communication, Telecommunication, Data Communication, Software Development, Online System, serta pembangunan dan pemeliharaan jaringan komputer maupun jaringan telekomunikasi. Perusahaan telah dipercaya untuk memenuhi kebutuhan IT di berbagai institusi pendidikan maupun perusahaan bahkan hampir di seluruh Indonesia. Dalam proses bisnis membuat penagihan dalam jasa layanan pengerjaannya masih digunakan dengan cara manual yaitu menggunakan Ms Excel, sehingga membutuhkan waktu yang lama dan seringkali terjadi kesalahan. Untuk dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan sejenis maka perlu menyesuaikan diri dan mengikuti perkembangan informasi dan teknologi yang berkembang saat sekarang, sebagai pendukung kelancaran bisnis. Perusahaan harus mempunyai sistem informasi billing yang lebih memadai, cepat dan akurat serta bisa dimengerti oleh pengguna. Billing system adalah sebuah kombinasi dari software dan hardware untuk menerima kata secara rinci dan penggunaan layanan informasi, mengelompokkan informasi ini untuk akun tertentu atau pelanggan, menghasilkan faktur, membuat laporan untuk manajemen, dan mencatat (posting) pembayaran yang dibuat untuk laporan pelanggan [7]. Penelitian menggunakan Metode TOGAF ADM dalam perancangan arsitektur enterprise akan tetapi memiliki topik dan obyek yang berbeda serta tidak adanya validasi pada hasil rancangan Enterprise Architecture yang dibangun. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian tersebut adalah perubahan kebutuhan PT POS Indonesia yang ingin melebarkan pangsa pasar layanan jasa keuangan dengan cara meningkatkan layanan jasa keuangan pospay agar bisa diakses dimana saja dan kapan saja oleh pelanggannya melalui M-pospay [8]. Penelitian tersebut menghasilkan dokumen Enterprise Architecture (Blueprint) sebagai landasan untuk pengembangan System Online Payment Point (SOPP) di PT Pos Indonesia. Penelitian dengan menitikberatkan perancangan Arsitektur Enterprise Delima Point [9], yang sesuai dengan visi dan misi organisasi untuk pengembangan PPOB (Payment Point Online Bank). Hasil penelitian tersebut menghasilkan sebuah dokumentasi enterprise arsitektur atau blueprint system. Pada penelitian Sofyana [10], penelitian yang dibahas adalah bagaimana data yang ada di dapat terintegrasi dengan tidak memakan waktu yang lama, dan dapat diakses dengan mudah. Penelitian tersebut menghasilkan blueprint yang nantinya dapat berguna sebagai acuan baku perusahaan dalam menyelaraskan fungsi teknologi informasi dengan fungsi bisnis. Alasan memilih framework TOGAF ADM adalah berdasarkan pada kebutuhan dari perancangan sistem, karena TOGAF ADM dirasa lengkap dalam membuat blueprint. TOGAF ADM digunakan untuk pengembangan AE, dimana terdapat

beberapa metode dan tools yang detail untuk penerapannya. Salah satu kelebihan dari framework TOGAF ini adalah TOGAF ADM memiliki sifat yang fleksibel, dari keflexibelan TOGAF ADM dapat membuat framework ini banyak digunakan oleh pengembang arsitektur enterprise [11]. TOGAF merupakan framework dengan metodologi lebih rinci dengan sekumpulan tools pendukung untuk mengembangkan dan meningkatkan infrastruktur TI pada bisnis. TOGAF menawarkan pendekatan untuk perencanaan, perancangan, implementasi, dan pengaturan EA pada perusahaan. TOGAF dapat didefinisikan sebagai framework yang ditujukan untuk segala jenis organisasi di dunia oleh the Open Group [7][8]. Rumusan Masalah Bagaimana perencanaan model arsitektur yang sesuai bagi Billing guna peningkatan proses bisnis dengan menggunakan metodologi TOGAF ADM. Tujuan PenelitianSelanjutnya penelitian ini bertujuan menyusun perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Billing pada PT. Time Excelindo menggunakan metode TOGAF ADM. Manfaat PenelitianManfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Memberi rancangan Blueprint dan model Arsitektur Enterprise dalam pengembangan teknologi informasi untuk mendukung layanan bisnis akademik yang efektif dan efisien. Secara teoritik hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan atau kajian untuk implementasi enterprise architecture pada fungsi operasional PT. Time Excelindo. Metode PenelitianMetode penelitian dalam penyusunan penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif, dimana penulis hanya melakukan peninjauan masalah terkait sistem informasi yang terjadi pada perusahaan dan tidak



membandingkannya dengan perusahaan lain [12]. yang dimaksud dengan penelitian kualitatif adalah sebuah

penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik, serta dengan cara mendeskripsikan dalam bentuk sebuah kata-kata serta bahasa, pada suatu konteks khusus yang alami dan dengan memanfaatkan metode ilmiah [13].

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### Metode Pengumpulan Data

Data kualitatif merupakan data yang dapat mencakup hampir semua data non-numerik. Data ini dapat menggunakan kata-kata guna menggambarkan sebuah fakta dan fenomena yang sedang diamati [13].

Pengumpulan data dilakukan dengan: Data Primer, berupa wawancara dan pengamatan langsung dengan pihak organisasi yang berhubungan dengan topik penelitian. Hasil pengumpulan data melalui wawancara tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis lingkungan bisnis dan sistem informasi/teknologi informasi, sehingga dapat diidentifikasi kebutuhan akan arsitektur teknologi informasi kedepannya. Data Sekunder, berupa dokumen/referensi yang berkaitan dengan isu penelitian yang terdapat pada perusahaan, seperti proses bisnis berjalan, profil perusahaan, serta dokumen rencana strategis perusahaan, dimana pada dokumen-dokumen tersebut terdapat visi dan misi perusahaan. Identifikasi visi dan misi tersebut diperlukan untuk menentukan strategi apa yang akan diambil selanjutnya untuk mendukung kelancaran kegiatan perusahaan.

Metode Analisis Data

Analisa dan blueprint bertujuan untuk mendapatkan gambaran logic dari sistem yang diinginkan secara detail serta lebih menjelaskan kepada pengguna bagaimana fungsi-fungsi pada sistem informasi secara logika akan bekerja. Peneliti menggunakan metode The Open Group Architecture Process Architecture Development Method (TOGAF ADM) berguna sebagai acuan dalam perencanaan arsitektur enterprise pada proses bisnis. Pada TOGAF ADM terdapat 9 tahapan dalam perencanaan arsitektur, namun dalam penelitian ini menggunakan 6 tahapan saja, yang dirincikan sebagai berikut.

#### Architecture Vision

Tahap yang dilakukan yaitu memahami misi, visi, strategi, dan tujuan perusahaan melalui wawancara berisikan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan untuk mendapatkan arsitektur yang ideal. Adapun tujuannya yaitu mengetahui profil organisasi, mengenali stakeholder, perhatian dan kebutuhan bisnis, mengetahui kondisi arsitektur bisnis saat ini sehingga dapat membantu menghasilkan arsitektur enterprise yang ideal untuk diterapkan. Menciptakan pandangan yang seragam mengenai pentingnya arsitektur enterprise dalam mencapai tujuan organisasi yang dirumuskan dalam bentuk strategi serta menentukan lingkup dari arsitektur yang akan dikembangkan.

#### Business Architecture

Tahapan yang dilakukan yaitu menjelaskan proses dasar dari business architecture, mengembangkan target business architecture, menganalisa kesenjangan antara garis dasar dan arsitektur target. Mendefinisikan kondisi awal dari arsitektur bisnis, menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis. Menentukan tools dan metode umum untuk pemodelan seperti: BPMN dan UML yang bisa digunakan untuk membangun model yang diperlukan.

#### Information Systems Architectures

Pendefinisian arsitektur sistem informasi dalam tahapan ini meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan digunakan oleh organisasi, yaitu: Arsitektur data. Mendefinisikan tipe dan sumber data yang diperlukan untuk mendukung bisnis, dimana yang dapat dimengerti oleh pihak-pihak yang terlibat. Arsitektur data lebih memfokuskan pada cara penggunaan data untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan.

#### Arsitektur aplikasi.

Mendefinisikan berbagai macam sistem aplikasi yang dibutuhkan untuk memproses data dan mendukung bisnis. Pada arsitektur aplikasi lebih menekankan pada perencanaan kebutuhan aplikasi dengan menggunakan Application Portfolio Catalog, serta menitik beratkan pada model aplikasi yang akan dirancang.

#### Technology Architecture

Proses mendokumentasikan dasar organisasi dari sistem TI yang akan digunakan untuk menunjang pengelolaan billing di perusahaan berupa: perangkat keras, perangkat lunak dan teknologi komunikasi yang berkaitan dengan arsitektur teknologi. Membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan jenis kandidat teknologi yang diperlukan dengan menggunakan Technology Portfolio Catalog yang meliputi perangkat lunak dan perangkat keras. Dalam tahapan ini juga mempertimbangkan alternatif-alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi.

#### Opportunities and Solutions

Tahapan ini adalah tahap yang berkonsentrasi langsung dengan pelaksanaan. Berisi proses identifikasi penerimaan untuk mencapai target arsitektur yang telah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya. Pada tahap ini, lebih menekankan manfaat yang diperoleh dari arsitektur enterprise, yang meliputi arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi serta arsitektur teknologi, sehingga menjadi dasar bagi stakeholder untuk memilih dan menentukan arsitektur yang akan diimplementasikan untuk perusahaan.

## BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap Preliminary Arsitektur TOGAF-ADM

yang akan diterapkan pada organisasi ini diawali dengan mempersiapkan kebutuhan arsitektur dengan melakukan kegiatan inisialisasi yang diperlukan untuk memenuhi arahan bisnis arsitektur enterprise yang hendak dikembangkan. Tahapan ini yang akan terkena dampak dengan adanya penerapan arsitektur TOGAF-ADM meliputi: Karyawan (pimpinan, manager, dan staf), dan pihak eksternal (pelanggan/supplier) seperti pada gambar nomor 2. Guna mendukung tercapainya tujuan perusahaan, salah satu

cara adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi, yang di harapkan dapat mendukung semua kegiatan organisasi atau perusahaan. Pemodelan arsitektur enterprise yang dikembangkan meliputi model arsitektur bisnis, model arsitektur sistem informasi dan model arsitektur teknologi. Model arsitektur enterprise dapat dibagi menjadi dua yaitu arsitektur Sistem Informasi dan arsitektur bisnis. Arsitektur sistem informasi meliputi komponen infrastruktur sistem informasi, data dan aplikasi sedangkan arsitektur bisnis terdiri dari komponen-komponen kemampuan organisasi, keadaan organisasi, serta proses bisnis dan informasi. Arsitektur sistem informasi sebagai pendukung arsitektur bisnis untuk mencapai tujuan, visi, strategi dari arsitektur enterprise. Gambar 1. Alur Proses Bisnis Proses identifikasi bisnis dilakukan dengan wawancara dan observasi awal pada seluruh bagian yang ada di perusahaan termasuk manajer dan direktur perusahaan. Bisnis inti terlihat pada diagram value chain seperti pada gambar nomor 3. Aktivitas utama dan didukung dengan beberapa bagian yang terdapat pada bagian aktivitas pendukung yang ada saat ini di perusahaan. 1093470131359 Gambar 2. Value Chain Proses Bisnis Tahap Visi

Arsitektur Proses-proses yang kritical bagi perusahaan haruslah dilakukan secara efisien agar tercipta kinerja perusahaan yang baik. Dalam upaya mendukung hal tersebut perlu ditunjang dengan penggunaan sistem informasi dan tool pendukung yang sesuai bagi setiap unit bisnis yang terkandung di dalamnya. Dalam rangka penggunaan sistem informasi ini haruslah direncanakan agar penggunaan sistem informasi dapat berjalan selaras dengan bisnis yang dijalankan. Prinsip arsitektur menentukan aturan umum yang mendasar dan pedoman dalam perancangan enterprise architecture, prinsip ini merupakan konsensus antara requirement management perancangan enterprise architecture dengan bisnis perusahaan. Berikut adalah prinsip arsitektur yang terbagi menjadi 4 bagian pada perancangan arsitektur enterprise, seperti ditunjukkan dalam table nomor 1. Tabel 1. Prinsip Arsitektur

No	Jenis Prinsip	Nama Prinsip
1.	Business Principle	Meningkatkan pelayanan dan kepuasan konsumen. Cepat dan tanggap dalam segala peristiwa bisnis yang terjadi. Menyediakan sarana untuk meningkatkan kualitas kinerja SDM. Memaksimalkan peluang dan kelebihan yang dimiliki perusahaan.
2.	Data Principle	Data adalah aset penting perusahaan. Data dapat digunakan oleh siapa saja untuk digunakan dalam kepentingan bisnis. Keamanan data harus terjamin. Keakuratan data harus terpercaya.
3.	Application Principle	Aplikasi harus fleksibel, dapat dijalankan di berbagai platform. Aplikasi harus mudah dioperasikan.
4.	Technology Principle	Teknologi harus interoperabilitas. Teknologi harus dapat diandalkan kemampuannya.

BAB IV PENUTUP Kesimpulan Kesimpulan yang dapat diberikan berdasarkan pembahasan dan analisa pada perancangan arsitektur billing dengan metode TOGAF ADM, yaitu: Perancangan yang dihasilkan sudah cukup jelas dalam hal solusi logis pada tiap aspek disertai dengan metode dan tools yang digunakan. Diciptakan rancangan EA target pada PT. Time Excelindo di sistem informasinya, dengan perubahan pada arsitektur bisnis yang cukup banyak melihat permasalahan yang perlu diselesaikan secepatnya guna terselenggaranya pencapaian visi dan misi. Berdasarkan validasi kualitas perancangan arsitektur dengan menggunakan EA score card dihasilkan Overall Architectural Maturity sebesar 75,71%. Hasil ini menandakan bahwa perencanaan yang diusulkan sudah baik dan sesuai management requirement. Namun angka ini dapat terus ditingkatkan dengan melengkapi beberapa komponen seperti critical succes factor atau keyperforma indicator. Saran Beberapa saran yang diajukan untuk kelanjutan penelitian ini adalah sebagai berikut: Perlu dilakukan perancangan pada tahap berikutnya yaitu Migration Planning, Implementation Governance dan Architecture Change Management . Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut dengan metode yang berbeda untuk mendapatkan nilai hasil pengujian yang lebih tepat. Hal ini dikarenakan belum ada metode pengujian yang dikhususkan untuk TOGAF sehingga perlu diujicoba menggunakan beberapa metode. Dari hasil rancangan EA, dapat dilanjutkan dengan pembuatan aplikasi yang diusulkan

<b>Report Title:</b>	EAS arsitektur 1
<b>Report Link:</b> (Use this link to send report to anyone)	<a href="https://check-plagiarism.com/plag-report/18906790da54dc2ffc2b5897a9c2a5fcb2471610590187">https://check-plagiarism.com/plag-report/18906790da54dc2ffc2b5897a9c2a5fcb2471610590187</a>
<b>Report Generated Date:</b>	14 January, 2021
<b>Total Words:</b>	2705

<b>Total Characters:</b>	21775
<b>Keywords/Total Words Ratio:</b>	99.78%
<b>Excluded URL:</b>	No
<b>Unique:</b>	81%
<b>Matched:</b>	19%

**Sentence wise detail:**

**Keywords Density**

One Word	2 Words	3 Words
yang 4.59%	togaf adm 1.11%	sistem informasi billing 0.22%
arsitektur 2.74%	arsitektur enterprise 0.93%	merupakan salah satu 0.19%
akan 2.41%	sistem informasi 0.74%	perusahaan time excelindo 0.19%
untuk 2%	proses bisnis 0.37%	arsitektur enterprise yang 0.19%
dengan 1.89%	teknologi informasi 0.33%	metode togaf adm 0.15%

# Plagiarism Report

By check-plagiarism.com