

PERANCANGAN ARSITEKTUR BISNIS PADA PT. TELEHOUSE ENGINEERING MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* TOGAF ADM

DESIGNING OF BUSINESS ARCHITECTURE AT PT. TELEHOUSE ENGINEERING USING TOGAF ADM FRAMEWORK

Aditya Pradana Putra¹, Murahartawaty², Umar Yunan KSH³

^{1,2,3}Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom
Jl. Telekomunikasi No. 1, Bandung

¹adityapp52@gmail.com, ²murahartawaty@gmail.com, ³umar.yunan.ksh@gmail.com

Abstrak

PT. Telehouse Engineering adalah perusahaan yang bergerak di bidang *manufacture* [1]. Dalam melaksanakan bisnisnya, PT. Telehouse Engineering melibatkan teknologi informasi sebagai bagian dari strategi organisasi serta untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan membantu proses kinerja perusahaan yang dijalankan. Walaupun demikian teknologi informasi juga berkontribusi besar bagi pengrusakan lingkungan. Hal ini perlu disiasati oleh PT. Telehouse Engineering, salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah *Green IT*. *Green IT* adalah praktik menerapkan kebijakan dan prosedur yang meningkatkan efisiensi sumber daya komputasi sedemikian rupa untuk mengurangi dampak kerusakan lingkungan dari pemanfaatannya. Sehingga dapat menghasilkan teknologi informasi yang ramah lingkungan. Untuk mencapai keselarasan teknologi informasi dan bisnis dilakukan dengan cara menerapkan *enterprise architecture*.

Enterprise architecture merupakan kegiatan pengorganisasian data yang dihasilkan oleh organisasi yang kemudian dipergunakan untuk mencapai tujuan proses bisnis dari organisasi tersebut. Dalam merancang *enterprise architecture* perlu adanya sebuah framework sebagai acuan dalam pengelolaannya, TOGAF ADM adalah salah satu framework yang dapat dijadikan acuan dalam membangun *enterprise architecture*. TOGAF ADM memiliki empat komponen utama, yaitu *business architecture*, *data architecture*, *application architecture*, dan *technology architecture*. Output dari penelitian ini adalah *blueprint business architecture* yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan bisnis di PT. Telehouse Engineering.

Kata kunci : *Enterprise Architecture, TOGAF ADM, Green IT, blueprint, business architecture*

Abstract

PT. Telehouse Engineering is a company engaged in the *manufacture*. In carrying out its business, PT. Telehouse Engineering involves information technology as part of the strategy of the organization and to improve the quality of service and assist in the performance of companies that run. Nevertheless, information technology also contributes greatly to the destruction of the environment. This needs to be handled by PT. Telehouse Engineering, one of the solutions to these problems is *Green IT*. *Green IT* is the practice of applying policies and procedures that increase the efficiency of computing resources in such a way to reduce the environmental impact of their use, so that can produce environmentally friendly information technology. To achieve information technology and business alignment is done by applying *enterprise architecture*.

Enterprise architecture is the organizing activity data generated by the organization which is then used to achieve the objectives of the organization's business processes. In designing *enterprise architecture* needs to be a framework as a reference in its management, TOGAF ADM is one framework that can be used as a reference in building *enterprise architecture*. TOGAF ADM has four main components, namely *business architecture*, the *data architecture*, *application architecture*, and *technology architecture*. The output of this research is *business architecture blueprint* that can be used as a reference in business development at PT. Telehouse Engineering.

Keywords : *Enterprise Architecture, TOGAF ADM, Green IT, blueprint, business architecture*

1. Pendahuluan

PT. Telehouse Engineering (TE) adalah salah satu perusahaan yang menggunakan teknologi informasi dalam pengembangan perusahaannya. TE telah berdiri sejak 9 Juni 2003. TE bergerak di bidang memproduksi

mekanik, listrik, dan infrastruktur [1]. Pelanggan tetapnya antara lain perusahaan yang bergerak pada bidang telekomunikasi. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi diharapkan dapat mengefisienkan dan mengoptimalkan kinerja perusahaan.

Saat ini TE telah menerapkan teknologi informasi. Teknologi diharapkan dapat diterapkan untuk integrasi masing-masing *cluster* yang ada di PT. TE, pengembangan sistem, perbaikan pada prioritas produksi dan komitmen dengan supplier agar tercipta efisiensi dan efektivitas kerja perusahaan. Namun rencana tersebut belum terwujud dikarenakan terdapat kendala yang di hadapi, seperti kurangnya kesadaran akan teknologi pada level manajemen.

2. Dasar Teori /Material dan Metodologi/perancangan

2.1. Enterprise Architecture

Enterprise Architecture mengandung arti perencanaan, pengklasifikasian, pendefinisian, dan rancangan konektivitas dari berbagai komponen yang menyusun suatu *enterprise* yang diwujudkan dalam bentuk model dan gambar serta memiliki komponen utama yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi [2]. Terdapat beberapa manfaat yang didapatkan dalam membangun *enterprise*, antara lain :

1. Memperlancar proses bisnis
2. Mengurangi kerumitan bisnis
3. Memungkinkan integrasi melalui *data sharing*
4. Mempercepat evolusi teknologi baru

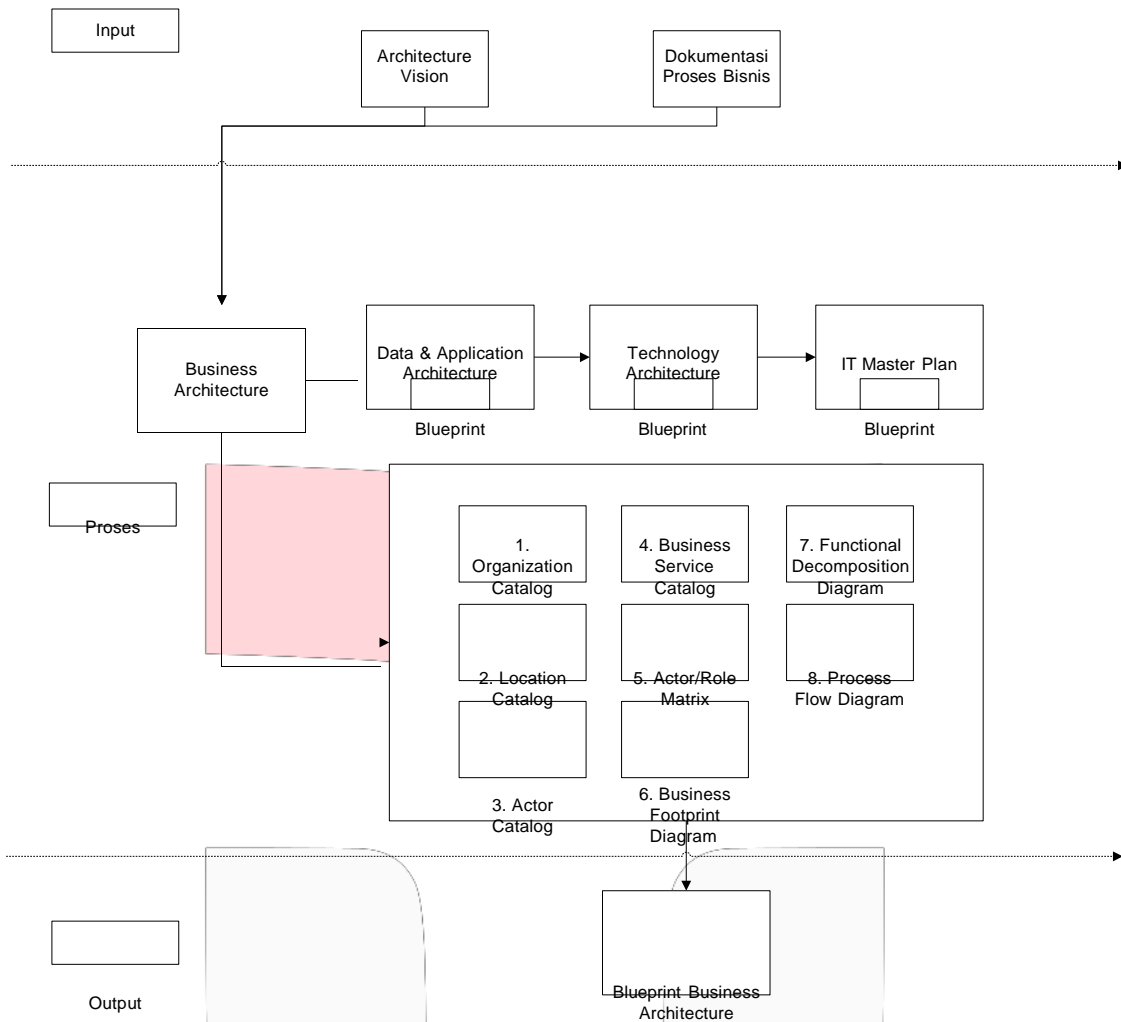
2.2. TOGAF ADM

TOGAF atau *The Open Group Architecture Framework* berfungsi menyediakan *method* dan *tools* untuk membangun, mengelola, mengimplementasikan serta memelihara arsitektur enterprise. Salah satu elemen kunci TOGAF adalah *Architecture Development Method* (ADM) yang memberikan gambaran spesifik untuk proses pengembangan arsitektur *enterprise*. TOGAF ADM memiliki beberapa tahapan untuk membangun arsitektur *enterprise*, yaitu [4]:

1. Fase *Preliminary*
2. Fase *Architecture Vision*
3. Fase *Business Architecture*
4. Fase *Information System Architecture*
5. Fase *Technology Architecture*
6. Fase *Opportunities and Solutions*
7. Fase *Migration Planning*
8. Fase *Implementation Governance*
9. Fase *Architecture Change Management*

3. Metode Penelitian

Untuk menghasilkan *output* yang sesuai dengan tujuan penelitian, maka dibutuhkan suatu kerangka berpikir yang menjelaskan konsep dalam memecahkan masalah secara terstruktur, salah satunya dengan menggunakan model konseptual. Model konseptual merupakan gambaran logis dari suatu masalah yang dinyatakan dalam seperangkat konsep dan dirangkai berdasarkan aspek hipotesis dan teoritis.



Gambar 1 Model Konseptual

4. Analisis dan Perancangan

4.1. Fase Preliminary

Fase ini menjelaskan persiapan dan inisiasi kegiatan yang dibutuhkan untuk memenuhi direktif untuk arsitektur yang baru. Tahap ini mendefinisikan dimana, apa, mengapa, siapa dan bagaimana kita melakukan arsitektur.

Salah satu aspek utama dari fase *preliminary* adalah prinsip arsitektur.

Tabel 1 Prinsip Arsitektur

No	Prinsip Arsitektur	Nama Prinsip Arsitektur
1	Prinsip Bisnis	1. Meningkatkan kepuasan konsumen 2. Cepat dan tanggap dalam segala peristiwa bisnis 3. Memaksimalkan peluang dan kelebihan yang dimiliki perusahaan 4. Fleksibilitas 5. Menyediakan strategi bisnis yang tepat untuk mendukung setiap unit bisnis yang ada

4.2. Fase *Architecture Vision*

Pada fase ini menjelaskan fase inisiasi yang mencakup informasi tentang ruang lingkup, *stakeholder*, dan dalam mendapatkan persetujuan. Hasil analisis *value chain* dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan pengembangan terhadap fungsi bisnis untuk memenuhi *goal* yang ingin dicapai oleh organisasi.

4.3. Fase *Business Architecture*

Business architecture bertujuan untuk mendefinisikan kondisi awal arsitektur bisnis, menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis. Terdapat beberapa *deliverable* yang dihasilkan, seperti *business footprint diagram* dan *functional decomposition diagram*. Pada *business footprint diagram* digambarkan hubungan antara tujuan bisnis, unit organisasi, fungsi bisnis, *service*, dan komponen aplikasi. Unit *sales & marketing* dengan *goal* memasarkan produk, unit *operation* dengan *goal* mengendalikan proses produksi, unit logistik dengan *goal* mempercepat proses pengadaan, unit *finance* dengan *goal* efisiensi keuangan, unit SDM dengan *goal* pengembangan SDM. Pada *functional decomposition diagram* digambarkan kapabilitas dan fungsi dari setiap bagian perusahaan yang relevan dalam aktivitas bisnis. Terdapat *support activity & primary activity*, pada *support activity* unit yang digambarkan adalah SDM, *finance*, dan *procurement*. Sedangkan pada *primary activity* yaitu *operation*, *sales & marketing*, dan *service*.

4.4. Roadmap

Setelah menyusun *Business Architecture Baseline*, *Business Architecture Architecture*, dan *gap analysis*, *Roadmap* digunakan sebagai bahan baku untuk mendukung pendefinisian yang lebih rinci dalam memprioritaskan kegiatan selama fase mendatang, seperti pada fase *Opportunities & Solutions*.

Tabel 2 Roadmap

No	Daftar Perbaikan	Rencana Implementasi	Jangka waktu implementasi
1	Pengembangan Sistem Time attendance	Melakukan Pengembangan pada sistem tendensis pada area ; 1.Sistem penggajian pegawai 2.Pengukuran Performansi Pegawai 3.Pendataan pegawai outsourcing 4.Pendataan Kontrak pegawai outsourcing 5.Pendataan Kerja praktek dan penelitian 6.Pembagian Pembina pegawai 7.Pembagian Inventaris Perusahaan 8.Pemberian Asuransi sehingga proses yang tadinya dilakukan manual akan dilakukan pada aplikasi time attendance sehingga tidak perlu lagi membutuhkan resource yang banyak	1 Tahun
2	Prioritas Produksi	Melakukan Penjadwalan produksi pada tiap order yang diterima	1 Bulan
3	MoU tetap kepada supplier	Melakukan pembuatan MoU kepada supplier setiap terjadi pemesanan raw material, termasuk didalamnya juga permintaan garansi terhadap barang cacat yang diterima	1 Bulan
4	Pembentukan struktur organisasi divisi IT	Melakukan pembentukan struktur organisasi divisi IT sehingga IT kedepannya bukan hanya menjadi support saja melainkan menjadi peran penting pada perusahaan	1 Tahun
5	Pembentukan audit comittee	Melakukan pembentukan audit committee atau audit internal perusahaan, sehingga perusahaan bisa menafsirkan setiap kesalahan yang terjadi pada ditiap elemen perusahaan	1 Tahun
6	Pembentukan Chief of Business Developer	Melakukan Pembentukan Chief of Business Developer, dengan tujuan untuk	1 Tahun

No	Daftar Perbaikan	Rencana Implementasi	Jangka waktu implementasi
		pengembangan bisnis perusahaan berkelanjutan	
7	Pembentukan Chief of Product Inovation	Melakukan Pembentukan Chief of Product Inovation, dengan tujuan untuk inovasi produk-produk perusahaan sehingga dapat bersaing dengan perusahaan sejenis	1 Tahun

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diuraikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perubahan jumlah unit yang semula berjumlah 53 unit menjadi 58 unit, perubahan jumlah tersebut berdasarkan kebutuhan arsitektur bisnis yang telah dianalisis pada penelitian ini.
2. Fungsi bisnis eksisting pada PT. Telehouse Engineering belum dapat memenuhi keseluruhan *requirement* perusahaan sehingga untuk dapat memenuhi *requirement* tersebut perlu dilakukan perbaikan atau pengembangan terhadap fungsi bisnis eksisting.
3. Perancangan arsitektur pada penelitian ini menghasilkan *blueprint* yaitu *blueprint* arsitektur bisnis yang berupa artifak-artifak pada arsitektur bisnis yaitu *organization catalog*, *actor catalog*, *business service catalog*, *location catalog*, *actor/role map matrix*, *business footprint diagram*, *functional decomposition diagram*, dan *process flow diagram*.

6. Daftar Pustaka

- [1] PT. Telehouse Engineering. <http://telehouse-eng.com/>. [Online]. <http://telehouse-eng.com/profile>
- [2] Ludmila Armata, .: Québec : Musée national des beaux-arts du Québec, 2003.
- [3] Erich Strohmaier, . Berlin, 2010.
- [4] TOGAF, .: Van Haren Publishing, 2009.