

Implementing TOGAF for Strategic Sustainability in the Food and Beverage Industry

Ima Wulansari Hasdiansa

Faculty of Economics and Business, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

*Corresponding e-mail: ilma.wulansari@unm.ac.id

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p>Keywords: Architecture enterprise, TOGAF, strategic sustainability</p> <p>Received: Jul 05, 2024 Accepted: Aug 12, 2024 Published: Aug 16, 2024</p>	<p>PT. Greenfields Indonesia is a prominent company in the food and beverage industry, specializing in the production and distribution of premium fresh milk products. The company is committed to delivering high-quality dairy offerings, including fresh milk, yogurt, and other dairy derivatives, while adhering to international standards. In alignment with its vision and mission, PT. Greenfields Indonesia actively promotes sustainable agriculture by partnering with local farmers, improving their welfare, and fostering environmentally responsible practices. To enhance its operational efficiency and strategic alignment, PT. Greenfields Indonesia leverages enterprise architecture frameworks, such as TOGAF (The Open Group Architecture Framework). The adoption of TOGAF supports the company in optimizing its business processes, technology integration, and resource allocation to achieve long-term sustainability goals. Furthermore, the company conducts impactful corporate social responsibility programs, focusing on environmental conservation, educational support, and community health initiatives. These efforts underscore PT. Greenfields Indonesia's dedication to creating value for society and the environment while ensuring sustainable business growth.</p>

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



1. INTRODUCTION

Teknologi Sistem Informasi yang berkembang saat ini dapat mempengaruhi kegiatan usaha manusia dibidang bisnis. Tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi informasi menjadi salah satu sumber daya utama pada suatu perusahaan atau organisasi untuk meningkatkan daya saing terhadap para pesaingnya. Salah satu strategi yang penting dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi adalah pemanfaatan dan peningkatan dukungan sistem informasi bagi enterprise. Penerapan strategi ini mengembankan misi pada sistem informasi yang pemenuhannya memerlukan keterpaduan arah dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian yang selaras dengan strategi bisnis enterprise.

Tujuan integrasi yang sebenarnya adalah untuk mengurangi kesenjangan yang terjadi dalam proses pengembangan sistem. Untuk menurunkan kesenjangan tersebut, maka diperlukanlah sebuah paradigma dalam merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi yang disebut dengan arsitektur enterprise (enterprise architecture). (Sanny et al., 2019)

Berbagai macam paradigma dan metode dapat digunakan dalam perancangan arsitektur enterprise, diantaranya adalah Zachman Framework, TOGAF-ADM, EAP dan lainnya. Pada pembahasan kali ini kita akan berfokus pada implementasi TOGAF (The Open Group Architecture Framework) ADM (Architecture Development Method) dalam perancangan arsitektur enterprise.

The Open Group Architecture framework (TOGAF) adalah suatu framework untuk arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan yang komprehensif untuk perencanaan, perancangan, dan

pelaksanaan arsitektur informasi perusahaan. TOGAF memberikan gambaran metode yang rinci bagaimana membangun dan mengelola serta mengimplementasikan framework dan sistem informasi yang digunakan untuk menggambar sebuah model pengembangan arsitektur enterprise sehingga dapat dijadikan rekomendasi dalam pengembangan sistem yang terintegrasi dan bernilai, selain itu kelebihan framework TOGAF adalah acuannya lebih ke object oriented, sifatnya yang fleksibel, dan open source, sehingga banyak digunakan pada berbagai bidang seperti perbankan, industri manufaktur dan juga pendidikan. (Setiawan, 2016)

Salah satu perusahaan yang menggunakan TOGAF dalam menjalankan perusahaannya adalah PT. Greenfields Indonesia. PT Greenfields Indonesia sebuah perusahaan manufaktur dibidang susu, yang memproduksi produk susu segar, keju, dan whipping cream.

2. METHODS

Implementasi TOGAF pada PT. Greenfields Indonesia melibatkan beberapa metode yang dapat digunakan untuk memastikan kesuksesan pengadopsian kerangka kerja arsitektur perusahaan ini. Berikut ini adalah beberapa metode yang dapat digunakan dalam implementasi TOGAF pada PT. Greenfields Indonesia:

- a. Tahap Persiapan (Preliminary Phase):
 - 1) Memahami Konteks Perusahaan: Dalam tahap ini, PT. Greenfields Indonesia akan mengidentifikasi dan memahami konteks bisnis dan teknologi perusahaan. Hal ini melibatkan pemahaman tentang visi, misi, strategi, serta kebutuhan dan tantangan perusahaan.
 - 2) Menentukan Sponsor dan Tim: PT. Greenfields Indonesia akan menetapkan sponsor yang bertanggung jawab atas implementasi TOGAF. Selain itu, perusahaan akan membentuk tim arsitektur yang terdiri dari anggota internal dan eksternal yang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang relevan.
- b. Tahap Bisnis (Phase A):
 - 1) Mengidentifikasi Kebutuhan Bisnis: PT. Greenfields Indonesia akan melakukan analisis dan pemetaan kebutuhan bisnis yang harus dipenuhi oleh arsitektur TI. Ini melibatkan mengidentifikasi kebutuhan bisnis, tujuan, dan kriteria keberhasilan yang harus dicapai oleh sistem TI yang akan dikembangkan.
 - 2) Mengembangkan Arsitektur Bisnis: Perusahaan akan merancang dan mengembangkan arsitektur bisnis yang mencakup proses bisnis, struktur organisasi, dan fungsi bisnis. Ini akan membantu dalam memahami bagaimana komponen TI akan mendukung kebutuhan bisnis.
- c. Tahap Arsitektur Data (Phase B):
 - 1) Mengidentifikasi Kebutuhan Data: PT. Greenfields Indonesia akan melakukan analisis kebutuhan data dan mengidentifikasi data yang dibutuhkan untuk mendukung proses bisnis dan kebutuhan informasi perusahaan.
 - 2) Merancang Arsitektur Data: Perusahaan akan merancang arsitektur data yang meliputi model data, struktur penyimpanan data, dan alur data antar sistem. Tujuannya adalah untuk memastikan konsistensi, integritas, dan aksesibilitas data yang diperlukan.
- d. Tahap Arsitektur Aplikasi (Phase C):
 - 1) Mengidentifikasi Kebutuhan Aplikasi: PT. Greenfields Indonesia akan mengidentifikasi kebutuhan aplikasi yang mendukung proses bisnis dan arsitektur data. Ini melibatkan pemetaan aplikasi yang ada dan mengidentifikasi kebutuhan pengembangan baru.
 - 2) Merancang Arsitektur Aplikasi: Perusahaan akan merancang arsitektur aplikasi yang mencakup aplikasi yang diperlukan, antarmuka, dan interaksi antara aplikasi. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi yang digunakan dapat mendukung kebutuhan bisnis dan berintegrasi dengan baik dengan infrastruktur TI yang ada.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1 Tahap Persiapan (Preliminary Phase)

Implementasi TOGAF pada PT. Greenfields Indonesia melalui tahap Preliminary Phase (Tahap Pendahuluan) akan menghasilkan beberapa dampak dan manfaat yang signifikan. Berikut ini adalah beberapa pembahasan mengenai hasil implementasi TOGAF pada tahap ini:

Tabel 1. Tahap Persiapan

PRINSIP	HASIL
Bisnis dan Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melalui tahap Pendahuluan, PT. Greenfields Indonesia akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang tujuan bisnis, strategi, dan kebutuhan teknologi perusahaan. ➤ Manajemen dan pemangku kepentingan akan memiliki gambaran yang jelas tentang visi dan arah perusahaan, serta bagaimana teknologi dapat mendukung pencapaian tujuan bisnis.
Identifikasi pihak dan peran	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PT. Greenfields Indonesia akan mengidentifikasi pihak terkait yang relevan yang harus terlibat dalam proses perancangan arsitektur, seperti manajemen senior, pengguna bisnis, tim TI, dan pemangku kepentingan lainnya. ➤ Setiap pihak terkait akan memiliki peran dan tanggung jawab yang jelas dalam mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur perusahaan
ADM(Architecture Developnt Method)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ PT. Greenfields Indonesia akan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang TOGAF ADM, kerangka kerja yang digunakan dalam pengembangan arsitektur. ➤ Tim arsitektur akan diperkenalkan dengan langkah-langkah yang diperlukan dalam mengembangkan arsitektur, termasuk proses, artefak, dan panduan yang relevan.

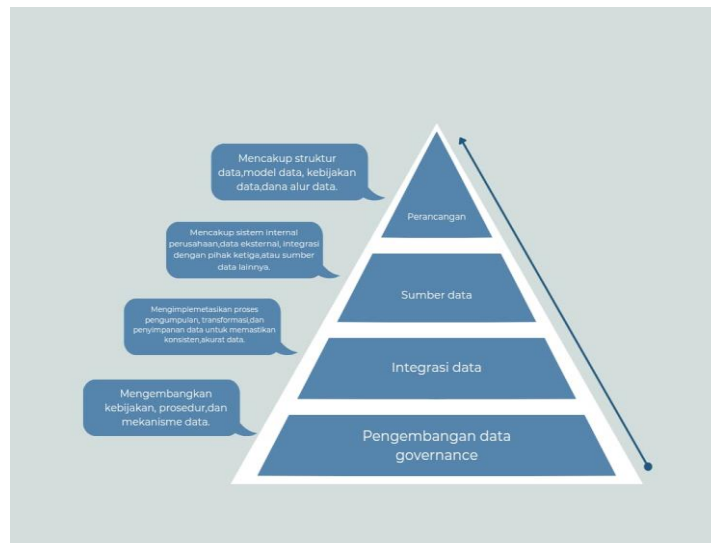
3.2 Tahap Bisnis (Phase A):

Tahap implementasi TOGAF adalah memahami tujuan bisnis, strategi, proses, dan kebutuhan bisnis perusahaan Greenfields Indonesia. Ini melibatkan identifikasi model bisnis, analisis lingkungan eksternal, dan evaluasi posisi kompetitif perusahaan dalam industri.

Berdasarkan analisis kesenjangan, perusahaan merancang arsitektur bisnis target yang diinginkan. Arsitektur target ini menggambarkan gambaran masa depan yang diharapkan dari arsitektur bisnis yang lebih efisien, inovatif, dan mendukung tujuan bisnis ini mencakup prioritas, urutan implementasi, dan waktu yang diperlukan untuk mengimplementasikan perubahan bisnis yang direncanakan. Solusi ini bisa meliputi pengembangan atau peningkatan proses bisnis, penggunaan teknologi baru, restrukturisasi organisasi, atau inisiatif lainnya yang mendukung analisa target

3.3 Tahap Arsitektur Data (Phase B):

Implementasi TOGAF pada PT. Greenfields Indonesia dalam konteks arsitektur data melibatkan serangkaian langkah dan aktivitas yang dirancang untuk merencanakan, merancang, mengimplementasikan, dan mengelola arsitektur data perusahaan.



Gambar 1. Tahap Arsitektur Data

3.4 Tahap Arsitektur Aplikasi (Phase C):

Arsitektur aplikasi pada PT. Greenfields Indonesia merupakan kerangka kerja yang dirancang untuk mengatur dan mengelola aplikasi yang digunakan dalam mendukung proses bisnis dan operasional perusahaan. - Arsitektur aplikasi akan memetakan ketergantungan antaraplikasi di PT. Greenfields Indonesia. Hal ini mencakup aliran data antara aplikasi, integrasi antara aplikasi, serta pertukaran informasi yang dibutuhkan untuk menjalankan proses bisnis. Pemahaman yang baik tentang ketergantungan aplikasi memungkinkan PT. Greenfields Indonesia untuk merancang integrasi yang efektif, mengoptimalkan aliran informasi, dan menghindari duplikasi data yang tidak perlu. PT. Greenfields Indonesia akan merancang struktur aplikasi yang efektif untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Hal ini meliputi desain komponen aplikasi, antarmuka pengguna, logika bisnis, serta pemodelan dan manajemen data.

Pemilihan platform dan teknologi yang tepat juga akan dilakukan untuk mendukung aplikasi yang dirancang, termasuk pemilihan bahasa pemrograman, database, dan infrastruktur yang relevan. Olusi integrasi yang efektif untuk menghubungkan aplikasi-aplikasi yang berbeda. Ini mencakup penggunaan teknologi seperti layanan web, antarmuka aplikasi, atau mekanisme pertukaran data untuk memastikan integrasi yang lancar dan aliran informasi yang akurat.

4. CONCLUSION

Implementasi TOGAF pada PT. Greenfields Indonesia merupakan langkah yang strategis dimana dengan tujuan merancang dan mengelola arsitektur perusahaan secara holistik. Framework yang Terstruktur pada TOGAF memberikan kerangka kerja yang terstruktur dan komprehensif dalam merancang arsitektur perusahaan. Dengan mengikuti tahap-tahap yang ditentukan dalam TOGAF sehingga PT. Greenfields Indonesia dapat mengidentifikasi kebutuhan bisnis, merancang solusi yang tepat, dan mengelola perubahan arsitektur secara efektif. TOGAF menyediakan kerangka kerja untuk analisis dan evaluasi yang mendalam dalam mengambil keputusan terkait arsitektur perusahaan. Dengan menggunakan informasi yang terstruktur dan data yang relevan.

PT. Greenfields Indonesia dapat membuat keputusan yang lebih baik, mengurangi risiko, dan mengoptimalkan investasi teknologi. Dengan implementasi TOGAF, PT. Greenfields Indonesia dapat



mencapai manfaat seperti efisiensi operasional, adaptabilitas terhadap perubahan, dan keunggulan kompetitif melalui arsitektur yang terstruktur dan terpadu.

REFERENCE

- Sanny, M. Y., Sya'roni, D. A. W., & Taryana, S. (2019). Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi. *Majalah Ilmiah Unikom*, 9 No.1(1), 21–32.
- Setiawan, R. (2016). Perancangan Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi Swasta Menggunakan Togaf Adm. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 548–561. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.548>
- Minoli, Daniel. 2008. *Enterprise architecture A to Z : frameworks, business process modeling, SOA, and infrastructure technology*. CRC Press
- Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane.P. 2007. *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi 10. Salemba Empat. Jakarta
- Setiawan EB, 2009a. Pemilihan EA Framework. Di dalam : *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*; Yogyakarta, 20 Juni 2009