

PENGIMPLEMENTASIAN *ENTERPRISE ARCHITECTURE* UNTUK *PROJECT MANAGER* PADA PT PRIMALOGIC GLOBAL TEKNOLOGI MENGGUNAKAN TOGAF ADM

Gede Diva Utama Pradnyana¹, RD Rohmad Saedudin S.T.², Muharman Lubis B.IT., M.IT., PhD.IT.³

¹ Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Telkom

ABSTRACT- *With the implementation of Enterprise Architecture (EA) project manager expected in PT Primalogic Global technology to get a right solution in business development for better future. There are several stages in implementing Enterprise Architecture (EA) in project manager at PT Primalogic Global Technology using ADM togaf starting with Preliminary phase, A Architecture Vision, B Business Architecture, D Technology Architecture with artifact that can adjust to condition of project manager in company because have right different access and different work patterns so that the artifact technology is tailored to the condition of the project manager in PT Primalogic Global technology, and E Opportunities and Solutions phase. The results of the implementation of Enterprise Architecture will be used as a reference in developing business and technology that support business in project manager at PT Primalogic Global Teknologi.*

Keywords : *Enterprise Architecture, Project manager, and TOGAF ADM.*

Dengan adanya penerapan *Enterprise Architecture (EA)* diharapkan *project manager* di PT Primalogic Global teknologi mendapatkan suatu solusi yang tepat dalam pengembangan bisnisnya untuk dapat lebih baik kedepannya. Terdapat beberapa tahapan dalam pengimplementasian *Enterprise Architecture (EA)* pada *project manager* di PT Primalogic Global Teknologi menggunakan togaf ADM dimulai dengan fase *Preliminary, A Architecture Vision, B Business Architecture, D Technology Architecture* dengan *artifact* yang dapat menyesuaikan dengan kondisi *project manager* diperusahaan karena memiliki hak akses yang berbeda dan pola kerja yang berbeda sehingga *artifact technology* yang dibuat menyesuaikan dengan kondisi *project manager* di PT Primalogic Global teknologi, dan *E Opportunities and Solutions* phase. Hasil dari pengimplemetasian *Enterprise Architecture* akan digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan bisnis dan teknologi yang menunjang bisnis pada *project manager* di PT Primalogic Global Teknologi.

Kata kunci : *Enterprise Architecture, Project manager, dan TOGAF ADM*

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karena adanya pengguna teknologi yang sangat banyak dan kesadaran para pebisnis dalam menjalankan bisnisnya yang memerlukan efektifitas dan efisiensi dalam menjalankan bisnis tersebut maka pangsa pasar dalam industri IT dapat dikatakan memiliki tingkat potensi yang

sangat tinggi. Banyaknya permintaan pasar akan kebutuhan teknologi aplikasi yang menuntut salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang industri IT yaitu PT Primalogic Global Teknologi dapat mengimbangi banyaknya permintaan dari klien-kliennya.

PT Primalogic Global Teknologi belum menerapkan *Enterprise Architecture*, dan dalam memenuhi banyaknya permintaan kebutuhan pembuatan aplikasi oleh klien, PT Primalogic Global Teknologi membutuhkan suatu pengimplementasian *Enterprise Architecture* (EA) pada unit project manager. Dimana project manager tersebut memiliki peran penting dalam suatu kesuksesan proyek pembuatan aplikasi.

Untuk dapat mewujudkan perubahan yang mendukung kebutuhan pada project manager di PT Primalogic Global Teknologi, diperlukannya suatu kerangka kerja TOGAF ADM (*The open group*, 2011). Harapan dari penelitian ini adalah project manager di PT Primalogic Global Teknologi dapat berkembang lebih baik sebagai penunjang kesuksesan dalam perusahaan dan menciptakan keunggulan yang kompetitif dari para kompetitor perusahaan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. *Enterprise Architecture*

Enterprise Architecture adalah kegiatan perancangan suatu proses bisnis, sistem informasi dan infrastruktur teknologi dengan melakukan analisa pada suatu perusahaan serta perencanaan strategi untuk mencapai tujuan bisnis dari perusahaan tersebut. Penelitian ini dilakukan pada *project manager* di Pt Primalogic Global Teknologi dengan penggunaan EA yang sangat penting dalam menangani permasalahan yang ada.

B. TOGAF ADM

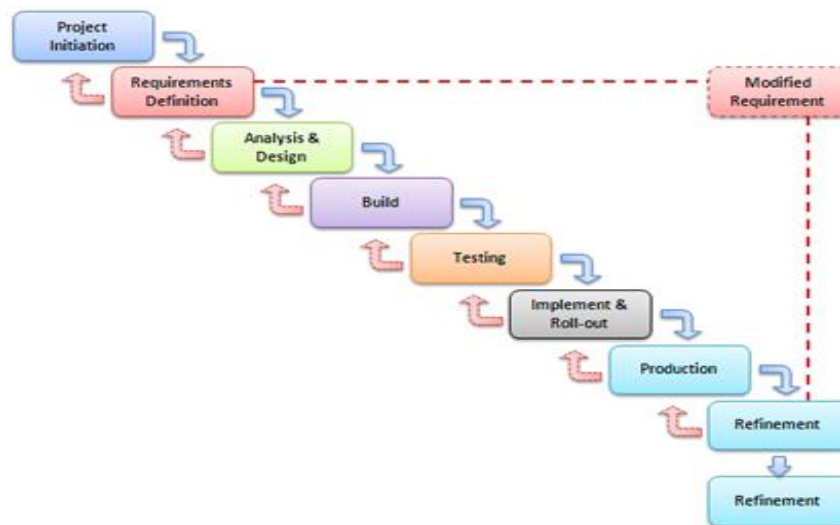
TOGAF ADM merupakan fitur penting yang memungkinkan perusahaan mendefinisikan kebutuhan bisnis dan membangun arsitektur untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Sebagai metode generik, TOGAF ADM yang dimaksud untuk dapat digunakan oleh perusahaan di berbagai wilayah geografis yang berbeda dan dapat diterapkan dalam jenis sektor/industri vertikal yang berbeda. TOGAF ADM dapat digunakan dengan kerangka kerja lainnya. TOGAF ADM ini telah dianggap lebih tepat untuk sebuah organisasi. TOGAF ADM menjelaskan visi dan prinsip tentang bagaimana melakukan pengembangan Arsitektur *Enterprise*.

C. *Project manager*

Project manager adalah orang yang dapat memimpin organisasi dalam pembuatan suatu proyek dalam mencapai objective proyek. Dalam pembuatan suatu proyek berupa aplikasi secara prinsip kerja sistem informasi yang menuntut peran utama dari orang-orang yang mau melakukan dan menjalankan sesuai prosedur aplikasi program. Suatu aplikasi program tidak dapat bekerja sendiri tanpa sentuhan pengguna untuk melakukan penginputan transaksi operasional secara *up to date* (Maulana, 2012).

D. SDLC *Waterfall Model*

Model *waterfall* adalah proses pengembangan perangkat lunak tradisional yang umum digunakan dalam proyek-proyek perangkat lunak yang paling pembangunan. Ini adalah model sekuensial, sehingga penyelesaian satu set kegiatan menyebabkan dimulainya aktivitas berikutnya. Secara umum, bagaimanapun, model ini dianggap memiliki enam tahap yang berbeda seperti yang ditunjukkan pada Gambar yaitu: analisis Kebutuhan, desain, implementasi, verifikasi, instalasi dan pemeliharaan (Imam Fahruzi, 2012).

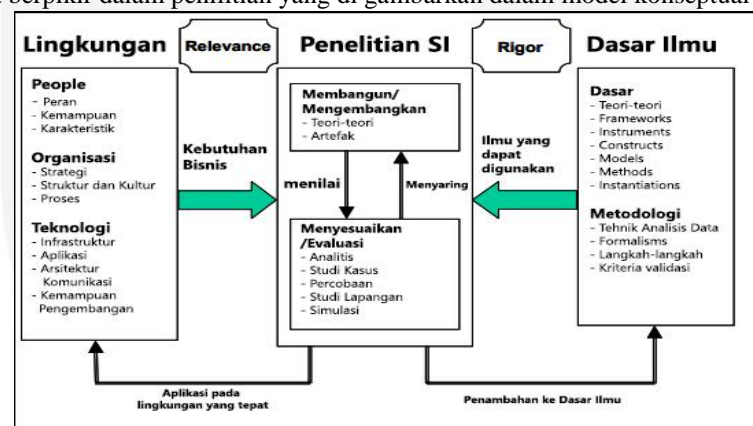


Gambar 1 Waterfall Model PT Primalogic Global Teknologi

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Konseptual

Kerangka berpikir dalam penelitian yang di gambarkan dalam model konseptual di bawah ini.



Gambar 2 Kerangka Kerja SI (Hevner, March, Park, & Ram, 2004)

Lingkungan dalam penelitian ini dijelaskan menjadi tiga komponen, yaitu manusia, organisasi (bisnis), dan teknologi. Lingkungan tersebut memiliki tujuan, serangkaian tugas, kesempatan dan permasalahan.

B. Sistematika penelitian

Sistematika penelitian ini dibuat sebagai alur yang jelas dalam mengimplementasikan *Enterprise Architecture* (EA). Sistematika penelitian ini adalah:

- 1) Fase Pengumpulan Data
- 2) *Preliminary Phase*
- 3) *Architecture Vision Phase*
- 4) *Business architectre Phase*
- 5) Fase *Technology Architecture*
- 6) Fase *Opportunities and Solutions*
- 7) Fase Pelaporan

IV. ANALISIS

Penelitian dilakukan berdasarkan pengimplementasian *Enterprise Architecture* pada *Project manager* dengan tujuan perusahaan dan membantu kelancaran proses bisnis pada project manager di PT Primalogic Global Teknologi serta dapat merjakan suatu proyek dimana project manager merupakan bagian terpenting didalam pembuatan aplikasi bagi perusahaan yang bergerak pada industri IT dan dapat memberikan *value* bagi PT Primalogic Global Teknologi.

A. Value Chain Diagram



Gambar 3 Value Chain Diagram PT Primalogic Global Teknologi

Value Chain tersebut terdapat aktifitas yang dibagi menjadi dua jenis yaitu *Support Activities* (aktifitas pendukung) dan *Primary Activities* (aktifitas utama).

B. Business Architecture Phase

- 1) *Organization/Actor Catalog* menjelaskan organisasi yang saling berinteraksi pada aktifitas bisnis yang terdapat dalam PT Primalogic Global Teknologi yang terdiri dari *Area Management, Human Resources, General Affair & Finance, dan Area Project*.
- 2) *Business Service/ Function Catalog* menjelaskan layanan bisnis saat ini yang terdapat pada *project manager* di PT Primalogic Global Teknologi. Tujuan dari *Business Service/Function Catalog* mengetahui layanan setiap fungsi yang terdapat pada *project manager*.
- 3) *Driver/Goal/Objective Catalog* menyediakan referensi lintas-organisasi mengenai suatu organisasi memenuhi drivernya secara praktis melalui tujuan (*Driver*), sasaran (*Goal*), dan langkah-langkah (*Objective*).
- 4) *Business Interaction Matrix* bertujuan dalam mendefenisikan suatu interaksi bisnis dengan fungsi-fungsi yang terdapat pada perusahaan.
- 5) *Actor/Role Matrix* dapat dipetakan dengan metode RACI (*Responsible, Accountabel, Consulted, dan Informed*) yang bertujuan dalam mengetahui peran dan tanggung jawab dari aktor yang menjalankan aktivitas dalam fungsi bisnis perusahaan.
- 6) *Functional Decomposition Diagram* merupakan gambaran dari hubungan setiap fungsi yang terkait pada PT Primalogic Global Teknologi. Pada *Project manager* terdapat proses sesuai dengan model *waterfall* saat ini (*eksisting*).
- 7) *Process flow diagram* adalah diagram yang menggambarkan alur aktivitas dari proses bisnis yang dilakukan oleh aktor yang terlibat pada organisasi atau perusahaan.

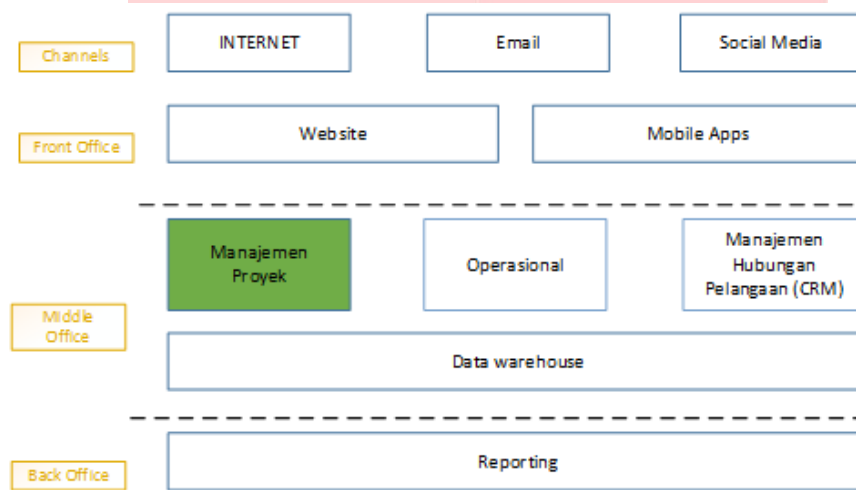
C. Technology Architecture phase

Fase *Technology Architecture* adalah proses identifikasi kondisi teknologi saat ini yang dipakai oleh project manager di PT Primalogic Global Teknologi mengenai *hardware* dan *software* untuk mendukung *Enterprise architecture*. Pada *data & integration* terdiri atas *Data Management* dan *Data Distribution*. Pada *Infrastructure* terdiri atas *Server platform* dan *Environments*.

V. PENGIMPLEMENTASIAN

A. Architecture Vision Phase

Fase ini menggambarkan identifikasi proses bisnis serta menggambarkan *solution concept diagram* pada PT Primalogic Global Teknologi. Gambar solusi tersebut akan digambarkan secara garis besar untuk menampilkan solusi yang diharapkan oleh perusahaan. *Solution Concept Diagram* memiliki 4 layer (*channel, front office, middle office, dan back office*).



Gambar 4 *Solution Concept Diagram*

B. Business Achitecture Phase

Dengan *Business Achitecture* perusahaan dapat mengetahui celah (GAP) antara proses bisnis yang sedang berjalan saat ini (*waterfall*) dan proses bisnis target (*prototype*). *Business service/Information diagram* menjelaskan sebuah alur layanan yang terdapat pada *project manager* di PT Primalogic Global Teknologi. untuk mengetahui alur layanan dan keluaran yang dihasilkan pada *project manager* di PT Primaogic Global Teknologi berupa aplikasi dan dokumentasi aplikasi. Gambaran suatu alur aktivitas dalam proses target (*prototype*) pada *project manager* di PT Primalogic Global Teknologi diantaranya adalah:

- 1) Komunikasi antara klien dengan *project manager* dalam Mempersiapkan kebutuhan dari aplikasi
- 2) Mendesign sistem dari aplikasi
- 3) Mendiskusikan *prototype* aplikasi kepada klien
- 4) Pengimplementasian aplikasi yang sudah jadi
- 5) Melakukan *maintenance aplikasi* yang telah diimplementasikan pada klien
- 6) Pengembangan terhadap aplikasi yang telah diimplementasikan pada klien

C. Technology Architecture Phase

Pada fase ini *artifact* yang dihasilkan menyesuaikan dengan kondisi *project manager* di PT Primalogic Global Teknologi karena terdapat pola kerja yang berbeda dan juga hak akses yang berbeda. *Artifact* yang dihasilkan yaitu *platform decomposition diagram* dan berisikan gap

analysis mengenai kondisi teknologi eksisting dan target. *Platform decomposition diagram* memberikan gambaran *platform* infrastruktur teknologi target yang akan digunakan oleh project manager di PT Primalogic Global Teknologi dalam memanajemen suatu proyek. *Gap analysis technology architecture* menjelaskan mengenai keadaan teknologi saat ini (*eksisting*) dan target berdasarkan teknologi yang dipakai pada project manager dalam mengerjakan suatu proyek.

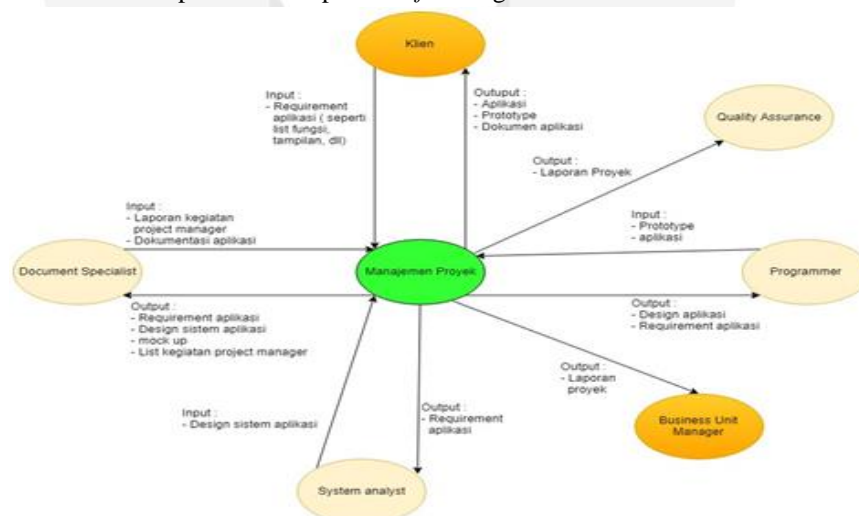
Tabel 1 *Gap Analysis Technology architecture*

Target (y-axis)/ Eksisting (x-axis)	Server	PC Team Project Manager	Internet	Access Point	Switch	Router
Server	Improve					
PC team Project manager		Improve				
Internet			Retain			
Access Point				Retain		
Switch					Retain	
Router						Retain
GAP	Diperlukan upgrade server karena ada penambahan data warehouse, web server dan historic reporting.	Diperlukan upgrade OS, upgrade aplikasi versi terbaru pada PC yang dipakai oleh team project manager.	N/A	N/A	N/A	N/A

Keterangan : Improve (dilakukan pengembangan).
 Retain (tidak ada perubahan).

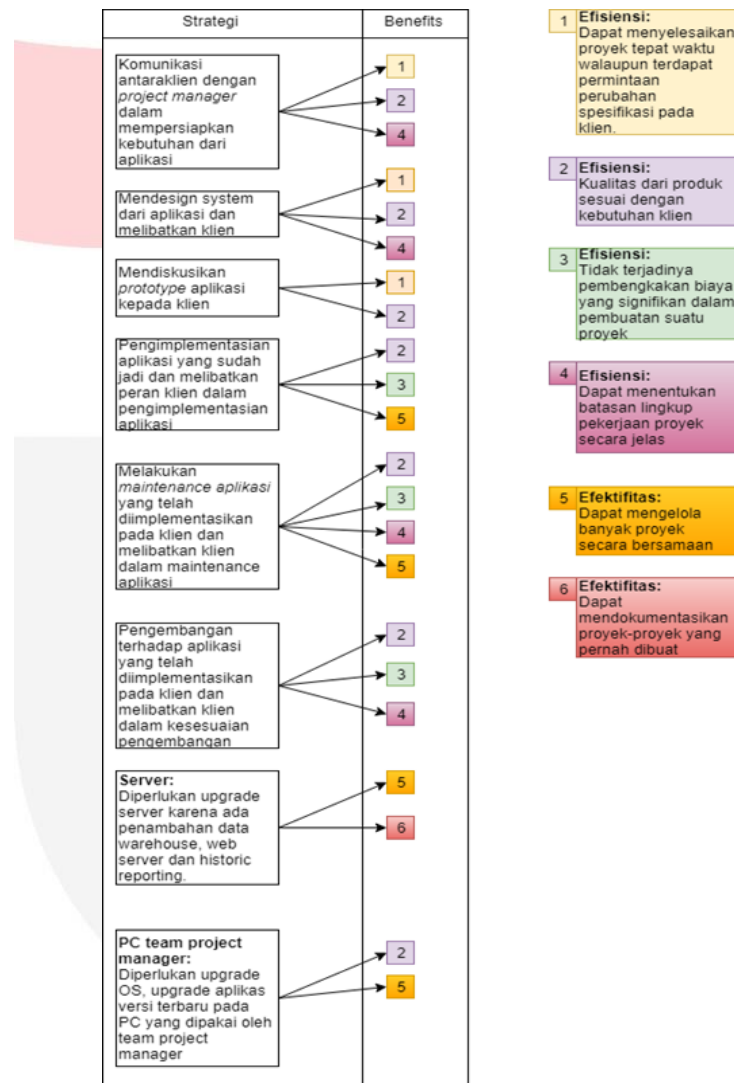
D. *Opportunities and Solutions*

Fase ini bertujuan untuk mengetahui manfaat yang diperoleh dari pengimplementasian EA. *Project context diagram* merupakan suatu gambaran penjabaran dalam proyek yang dilakukan berdasarkan hasil analisis proses bisnis pada *artifact* target.



Gambar 5 *Project Context Diagram*

Benefit diagram merupakan pemetaan antara inisiatif strategi berdasarkan target dari GAP analysis *business architecture* dan *technology architecture* dan *benefit* (keuntungan) didapat melalui identifikasi *requirement* bisnis pada project manager kedepannya untuk project manager dalam aktivitas bisnis.



Gambar 6 *Benefit Diagram*

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Proses bisnis *existing* yang ada pada project manager belum memenuhi *requirement* organisasi, serta perbaikan proses bisnis dari yang mengacu pada SDLC *waterfall* dilakukan perubahan menjadi mengacu pada SDLC *prototype* untuk dapat meningkatkan kinerja dan pencapaian proses bisnis pada project manager dalam hal efisiensi dan efektifitas dan juga diperlukan teknologi yang mendukung seperti penambahan *server* untuk data *warehouse* dalam penyimpanan dokumentasi aplikasi terkait proyek yang sudah dikerjakan, *historic reporting* mengenai pelaporan kepada atasan dalam pengerjaan suatu proyek. Dikarenakan kondisi eksisting pada project manager di PT

Primalogic Global Teknologi dan Target pada project manager di PT Primalogic Global Teknologi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka saran yang dapat diberikan berdasarkan pengimplementasian *Enterprise Architecture* pada project manager di PT Primalogic Global Teknologi oleh peneliti yang sudah dilakukan agar dapat dipertimbangkan sebagai masukan untuk project manager di PT Primalogic Global Teknologi dan penelitian selanjutnya diantaranya yaitu:

- 1) Hasil dari penelitian ini berupa suatu solusi pengembangan bisnis dalam mengimplementasikan *Enterprise Architecture* pada project manager di PT Primalogic Global Teknologi menggunakan *framework* TOGAF ADM yang dapat meningkatkan pencapaian serta kinerja berdasarkan efisiensi dan efektifitas. Project manager di PT Primalogic Global Teknologi menggunakan proses bisnis terstruktur seperti alur SDLC model dalam pengerjaan suatu proyek. Peneliti juga mengidentifikasi serta mengembangkan teknologi yang dipakai dalam mendukung kelancaran proses bisnis pada project manager di PT Primalogic Global Teknologi.
- 2) Penelitian ini menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM pada fase *preliminary, Architecture vision, Business Architecture, Technology Architecture* dengan *artifact* yang dapat digambarkan karena harus menyesuaikan dengan kondisi project manager di PT Primalogic Global Teknologi terkait pola kerja yang berbeda dan hak akses yang berbeda, dan yang terakhir adalah fase *Opportunities and Solutions*. Diharapkan kedepannya dapat dilanjutkan oleh peneliti selanjutnya dalam mengembangkan suatu proses bisnis jika terdapat SDLC Model terbaru yang dapat menyelesaikan masalah baru yang dihadapi oleh project manager di PT Primalogic Global Teknologi.

REFERENSI

- [1] Bernard, S. (2006). Using Enterprise Architecture to Integrate Strategic, Business, and Technology Planning. *Journal of Enterprise Architecture–November*, (November), 11–28. Retrieved from <http://eapad.dk/wp-content/uploads/2012/02/bernard2006.pdf>
 - [2] Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 28(1), 75–105. <https://doi.org/10.2307/25148625>
 - [3] Maulana, A. (2012). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kegagalan dan Kesuksesan Dalam Pembangunan dan Penerapan Sistem Informasi Disuatu Perusahaan, 1–19.
 - [4] The open group. (2011). TOGAF Version 9.1 Enterprise Edition The open group. (2011). TOGAF Version 9.1 Enterprise Edition. The Open Group, 1–13. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.02827.x>. *The Open Group*, 1–13. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.02827.x>
 - [5] Ahlan, Abdul Rahman, muharman Lubis, A. R. (2015). Information Security Awareness at the Knowledge-Based Institution: Its Antecedents and Measures. *Procedia Computer Science*, 72, 361–373. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.12.151>
 - [6] Saedudin, R. R., Anugraha, R. A., & Eka, R. (2014). The optimization of maintenance time and total site crew for Base Transceiver Station (BTS) maintenance using Reliability Centered Maintenance (RCM) and Life Cycle Cost (LCC). *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, 1304–1308. <https://doi.org/10.1109/IEEM.2013.6962621>
 - [7] *Journal of Engineering*, 2(7), 2250–3021. Retrieved from www.iosrjen.org
- Herucakra, A. G., Fajar, A., & Hanafi, R. (2012). Analisis dan Perancangan Enterprise Architecture untuk Mendukung Fungsi Terkait System Online Payment Point Menggunakan

Framework TOGAF ADM pada PT Pos Indonesia, 2(1), 1012–1021.

- [8] Devi Nindya Murti, Yuli Adam Prasetyo, A. A. N. F. (2017). Perancangan Enterprise Architecture Pada Fungsi Designing Enterprise Architecture in Human Resources Function of Telkom University Using Togaf Adm, 4, 47–55.
- [9] Ahlan, A. R., & Lubis, M. (2011). Information security awareness in university: Maintaining learnability, performance and adaptability through roles of responsibility. *Proceedings of the 2011 7th International Conference on Information Assurance and Security, IAS 2011*, 246–250. <https://doi.org/10.1109/ISIAS.2011.6122827>
- [10] Annisa Mughniati, Yuli Adam Prasetyo S.T. M.T., Rahmat Mulyana M.T., M. B. . (2017). PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECHTURE PADA BIDANG KOMERSIAL DAN PENGEMBANGAN BISNIS PERUM BULOG DIVISI REGIONAL JAWA, 4(3), 4583–4590.