

PERENCANAAN ENTERPRISE ARSITEKTUR MENGUNAKAN ZACHMAN FRAMEWORK PADA PT XY MARKETING DAN PROMOSI

Sukrina Herman¹, Yunita², Ahsani Takwim³

¹STMIK LIKMI

e-mail: sukriahermanheral01@gmail.com

²STMIK LIKMI

e-mail: yunita.nambela@gmail.com

³STMIK LIKMI

e-mail: ahsanitakwim10@gmail.com

Abstrak

Dengan semakin meningkatnya perkembangan teknologi, semakin banyak pula ragam aplikasi yang dibangun untuk menunjang kebutuhan suatu perusahaan. PT XY adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi dan penjualan produk function. Dalam menjalankan proses bisnisnya perusahaan ini sangat mengutamakan (goods) barang dan (service) layanan yang berkualitas, sehingga menuntut fungsi marketing dan promotion untuk mempunyai strategi dan kinerja pemasaran yang sesuai dengan tujuan utama perusahaan. Model enterprise architecture yang akan digunakan yaitu dengan menggunakan enterprise architecture planning (EAP). EAP merupakan suatu metode yang digunakan untuk merancang enterprise architecture dengan memfokuskan pada arsitektur data, aplikasi, dan teknologi untuk mendukung bisnis dan rencana untuk mengimplementasikan arsitektur tersebut. Dalam menggunakan metode EAP nantinya akan menggunakan tahapan planning initiation, business modelling, system dan teknologi saat ini, arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi dan rencana implementasi. Dalam perancangan ini menggunakan Zachman Framework. Zachman framework adalah skema yang digunakan untuk klasifikasi pengorganisasian artifak enterprise. Hasil dari penelitian ini berupa blueprint perencanaan EAP.

Kata Kunci: EAP, Blueprint, initiation, business modelling.

Abstract

With the increasing development of technology, more and more variety of applications are built to support the needs of a company. PT XY is a company engaged in the production and sale of function products. In running the business process the company is very prioritizing (goods) goods and (service) quality services, thus demanding the function of marketing and promotion to have a marketing strategy and performance in accordance with the main objectives Company. The enterprise architecture Model to be used is to use Enterprise architecture Planning (EAP). EAP is a method used to design enterprise architecture by focusing on data architecture, applications, and technology to support businesses and plans to implement those architectures. In using the EAP method will later use the planning stage initiation, business modelling, current system and technology, data architecture, application architecture, technology architecture and implementation plan. In this design use the Zachman Framework. Zachman Framework is a scheme used to classify the organization artifact of the Enterprise. The result of this research was EAP planning blueprint.

Keywords: EAP, Blueprint, initiation, business modelling.

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi yang terus berkembang memungkinkan untuk setiap perusahaan untuk memiliki keakuratan data dan aplikasi. Oleh karena itu kemajuan teknologi informasi harus terus di upayakan untuk ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya. Selain itu, dengan perkembangan teknologi saat ini mampu menciptakan suatu persaingan yang kompetitif untuk penerapan IS / IT di perusahaan. Dengan adanya kolaborasi antara teknologi informasi dan ilmu pengetahuan serta bidang ilmu lainnya dapat membantu dalam perkembangan teknologi pada era sekarang (Adhani et al., 2015). Dengan penggunaan teknologi informasi dalam dunia bisnis akan membantu mempermudah setiap pebisnis untuk menciptakan keunggulan yang kompetitif yang mampu bersaing dalam pasar global (Pada et al., 2015). Dengan banyaknya ritel didunia menjadi bukti bahwa banyaknya konsumen yang menggunakan internet dalam kehidupan sehari seperti perdagangan via online (E-Commerce). Menurut Shim et al. (2000) dalam suyanto (2003) proses jual beli pada internet disebut sebagai e-commerce (Maryama, 2018)

Ada 6 efek positif penggunaan e-commerce yaitu peningkatan efisiensi, biaya yang dikeluarkan lebih hemat, dapat membantu mengontrol barang, dapat mempermudah memperbaiki supply chain dan menjaga hubungan baik perusahaan dengan supplier (pemasok) (Yau, 2002) (Maryama, 2018). Dengan adanya E-Commerce dapat membantu mempermudah komunikasi antara produsen dan konsumen untuk memperluas target pasar dan mempermudah pemasaran dan promosi barang ataupun jasa, proses pembelian dan penjualan barang yang lebih efektif, pembayaran yang dapat dilakukan secara online, penyebaran informasi yang efektif dan efisien untuk dilakukan (Achjari, 2000)

Perusahaan PT XY belum adanya panduan *Architecture reference* dan strategi pengembangan IT yang menyebabkan naik dan turunnya *profit* yang dialami oleh perusahaan. Seperti halnya pada fungsi promotion dimana adanya kendala yang terdapat pada aplikasi, dimana belum terdapat aplikasi yang mengcover beberapa proses bisnis dan belum terintegrasi satu sama lainnya yang berdampak ke komunikasi antara user yang tidak berjalan efektif, pertukaran informasi yang kurang

baik dan proses bisnis pun belum berjalan secara baik. Dari hal tersebut cukup banyak ditemukan permasalahan seperti human error atau miss communication antar sesama divisi dan internal divisi itu sendiri karena tidak adanya pendokumentasian yang baik tentang segala hal yang berhubungan dengan promosi yang berdampak pada jalannya proses bisnis yang tidak efektif. Sehingga hal ini bisa menjadi kendala yang cukup berpengaruh terhadap keberhasilan dalam mencapai goals dalam suatu perusahaan maupun divisi. Enterprise Architecture merupakan suatu perencanaan, perancangan dan pengelolaan infrastruktur SI/TI, serta mampu mengintegrasikan SI/TI di dalam suatu arsitektur. Menurut The Open Group, dapat disimpulkan Enterprise Architecture adalah blueprint organisasi yang menentukan bisnis, informasi, dan teknologi yang digunakan agar tercapai misi organisasi (Spencer, 2003).

Enterprise Architecture berfungsi sebagai penyedia cetak biru atau kerangka dasar (blueprint) untuk sistem dan selama proses berlangsungnya proyek pengembangan sistem tersebut dan dapat digunakan sebagai jalan untuk meningkatkan efisiensi TI pada saat inovasi bisnis dikembangkan perusahaan (Irfanto & Andry, 2017). EA dikonsentrasikan pada infrastruktur yang meliputi hardware, software dan network untuk dapat bekerja secara bersama dengan misi, sasaran, dan tujuan organisasi untuk menjalankan proses bisnis organisasi dengan didukung oleh teknologi informasi.

Dalam pengembangan EA terdapat berbagai macam *framework* yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan EA, diantaranya yaitu menggunakan Zachman Framework (Slameto et al., 2012).

Zachman Framework

Zachman framework merupakan sebuah skema yang digunakan untuk klasifikasi pengorganisasian artifak enterprise (Zachman, 1987). Penerapan Framework Zachman Pada Arsitektur Pengelolaan Data Operasional (Studi Kasus SBU Aircraft Service, PT Dirgantara Indonesia). Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi Yogyakarta.) Zachman Framework adalah framework EA yang menyediakan cara untuk memandang dan mendefinisikan enterprise dengan baik formal ataupun terstruktur dengan baik yang

memiliki beberapa pertanyaan umum yaitu What, Where, When, Why, Who dan How.

a. What (data) lebih menggambarkan kesatuan yang sangat penting dalam bisnis.

b. How (fungsi) menjelaskan input dan output beserta fungsi dan aktifitas.

c. Where (jarinagn) lebih menunjukkan lokasi dan geografis serta hubungan antara aktifitas dalam organisasi.

d. Who (manusia) lebih kepengukuran kemampuan dan kinerja yang mewakili manusia dalam organisasi.

e. When (waktu) mewakili waktu dan menunjukkan kinerja kerja.

f. Why (motivasi) lebih menjelaskan moivasi dari organisasi dan perkerjaannya (Kurniawan & Kom, n.d.).

	DATA	How	Where	Who	When	Why	
SCOPE (CONTEXTUAL)	List of Things Important to the Business 	List of Processes the Business Performs 	List of Locations in which the Business Operates 	List of Organizations Important to the Business 	List of Events Significant to the Business 	List of Business Goals/Strat 	SCOPE (CONTEXTUAL)
Planner	Entity = Class of Business Thing	Function = Class of Business Process	Node = Major Business Location	People = Major Organizations	Time = Major Business Event	End/Mean = Major Bus. Goal/Critical Success Factor	Planner
ENTERPRISE MODEL (CONCEPTUAL)	e.g. Semantic Model 	e.g. Business Process Model 	e.g. Business Logistics System 	e.g. Work Flow Model 	e.g. Master Schedule 	e.g. Business Plan 	ENTERPRISE MODEL (CONCEPTUAL)
Owner	Ent = Business Entity Rel = Business Relationship	Proc = Business Process IO = Business Resource	Node = Business Location Link = Business Linkage	People = Organization Unit Work = Work Product	Time = Business Event Cycle = Business Cycle	End = Business Objective Means = Business Strategy	Owner
SYSTEM MODEL (LOGICAL)	e.g. Logical Data Model 	e.g. Application Architecture 	e.g. Distributed System Architecture 	e.g. Human Interface Architecture 	e.g. Processing Structure 	e.g. Business Rule Model 	SYSTEM MODEL (LOGICAL)
Designer	Ent = Data Entity Rel = Data Relationship	Proc = Application Function IO = User View	Node = IT Function Resource = Resource Unit Link = Line Characteristic	People = Role Work = Deliverable	Time = System Event Cycle = Processing Cycle	End = System Goal/Assertion Means = Action Assertion	Designer
TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)	e.g. Physical Data Model 	e.g. System Design 	e.g. Technology Architecture 	e.g. Presentation Architecture 	e.g. Control Structure 	e.g. Rule Design 	TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)
Builder	Ent = Segment/Table/Info Rel = Point-to-Point	Proc = Computer Function IO = Data Elements/Sets	Node = Hardware/System Software Unit = Line Specifications	People = User Work = Screen Format	Time = Execute Cycle = Component Cycle	End = Condition Means = Action	Builder
DETAILED REPRESENTATIONS (OUT-OF-CONTEXT)	e.g. Data Definition 	e.g. Program 	e.g. Network Architecture 	e.g. Security Architecture 	e.g. Timing Definition 	e.g. Rule Specification 	DETAILED REPRESENTATIONS (OUT-OF-CONTEXT)
Sub-Contractor	File = Field Rel = Address	Proc = Language Stmt IO = Control Block	Node = Software Link = Protocol	People = Identity Work = Job	Time = Interval Cycle = Machine Cycle	End = Sub-condition Means = Step	Sub-Contractor
FUNCTIONING ENTERPRISE	e.g. DATA	e.g. FUNCTION	e.g. NETWORK	e.g. ORGANIZATION	e.g. SCHEDULE	e.g. STRATEGY	FUNCTIONING ENTERPRISE

Gambar 1. Zachman Framework

EAP (Enterprise Architecture Planning)

EAP merupakan metode yang digunakan untuk membangun sebuah arsitektur informasi dengan pendekatan perencanaan kualitas data yang berorientasi pada kebutuhan bisnis dengan melihat bagaimana implementasi dari arsitektur untuk pencapaian isi system informasi dan organisasi (Irfanto & Andry, 2017).

Dalam EAP menjelaskan mengenai data, aplikasi dan teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung bisnis organisasi.

a. Lapisan 1 (Posisi memulainya)

Tahap ini menghasilkan rencana kerja, kepastian komitmen manajemen.

b. Lapisan 2 (Posisi sekarang)

o Pemodelan bisnis

o System dan teknologi saat ini

c. Lapisan 3

✓ **Arsitektur Data:** menggambarkan struktur aset data logik dan fisik serta resource manajemen data dari suatu perusahaan.

✓ **Arsitektur aplikasi:** menjelaskan tentang aplikasi yang dibangun, dan hubungan dengan bisnis proses utama perusahaan

✓ **Arsitektur teknologi** menggambarkan kemampuan software dan hardware yang dibutuhkan untuk mendukung pembangunan layanan bisnis, data dan aplikasi.

d. Lapisan 4 (Bagaimana cara mencapainya) yaitu menentukan tahapan penerapan aplikasi, jadwal penerapan dan jalur yang jelas dari posisi saat ini ke posisi mendatang (Irfanto & Andry, 2017).

Oleh karena itu, dalam paper ini menggunakan metode EA menggunakan pendekatan Zachman Framework untuk membantu membuat rencana strategis system informasi, sehingga dapat diukur proses dan hasil implementasinya.

2. Metode Penelitian

Metodologi penelian yang digunakan untuk membuat rancangan EA dengan metode Zachman Framework yaitu dengan melakukan penelusuran pustaka dan melakukan pengamatan langsung.

Model konseptual merupakan sebuah rancangan yang terstruktur dari kumpulan konsep yang saling terkait untuk melihat relasi dan pengaruh antar konsep. Model konseptual ini memungkinkan kita untuk mengamati dan menghasilkan output yang sesuai dengan tujuan penelitian. Model konseptual berupa struktur organisasi, rencana strategi, proses bisnis, visi dan misi dan kondisi eksisting TI pada perusahaan. Dalam metode konseptual ini hal yang harus dilakukan yaitu:

1. Memahami kondisi existing perusahaan dengan melihat proses bisnis
2. Memahami sistem dan teknologi yang digunakan
3. Melakukan perancangan EA dengan melakukan identifikasi dan memahami.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan proses pengumpulan data, selanjutnya memetakan masalah kedalam zachman untuk menghasilkan sebuah rancangan. Setelah masalah didapatkan selanjutnya masalah tersebut disusun menjadi kerangka matriks zachman.

3.1. Inisiasi Perencanaan (Planning Initiation)

Tahap awal yang dilakukan untuk melakukan perencanaan EAP dengan metode zachman Framework yaitu memahami ataupun mengetahui visi dari perencanaan SI, ruang lingkup, dan tujuan agar sesuai dengan proses bisnis yang dijalani perusahaan. Ruang lingkup pengerjaan:

1. Perencanaan Arsitektur Data
2. Perencanaan Arsitektur Aplikasi
3. Perencanaan Arsitektur Teknologi

3.2. Pemodelan Bisnis (Business Modelling)

Pada tahap ini penulis melakukan Analisa dengan melakukan analisis fungsi bisnis yang mendalam dari masing kumpulan aktivitas dengan menggunakan value chain. Value chain Diagram merupakan metode untuk menganalisis aktivitas-aktivitas pada perusahaan, baik aktivitas pendukung maupun aktivitas utama untuk menghasilkan value bagi customer. Berikut value chain perusahaan PT. XY.



Gambar 2. Value Chain

Pada table 1 dan 2 menggambarkan proses fungsi dengan organisasi pada fungsi promosi dan marketing. Pada proses fungsi promotion terdapat beberapa fungsi yaitu pengelolaan pendataan reseller, pengelolaan report penjualan dan pengelolaan pengiriman barang.

Tabel 1. Proses Fungsi Promotion

Fungsi/ Organisasi	Pengelolaan pendataan reseller	Pengelolaan report penjualan	Pengelolaan pengiriman barang
Direktur	v		
Finance & Accounting		v	
Staff Distribusi			v
Staff Divisi Marketing	v	v	v
Divisi Marketing	v	v	v
Cargo			v

Pada tabel dibawah ini menggambarkan proses fungsi marketing yang hanya memiliki satu fungsi yaitu pengelolaan pengajuan reseller.

Tabel 2. Proses Fungsi Marketing

Fungsi/ Organisasi	Pengelolaan pengajuan reseller
Direktur	v
Finance & Accounting	
Staff Distribusi	
Staff Divisi Marketing	v
Divisi Marketing	v
Cargo	

3.3. Arsitektur Sistem dan Teknologi Saat Ini

Berikut identifikasi platform teknologi yang terdapat dalam suatu enterprise. Pada tabel 3 menggambarkan matriks aplikasi fungsi promosi yang menggambarkan fungsi dengan aplikasi. Pada fungsi promosi memiliki satu aplikasi yaitu www.houseofsmith.co.id.

Tabel 3. Matriks Aplikasi Fungsi Promosi

Fungsi / Aplikasi	Pengelolaan website	Evaluasi Program Promosi	Pengelolaan socmed	Pengajuan program promosi	Pelaksanaan promosi	Pengiriman Barang ke reseller	Pendataan Penjualan	Monitoring reseller	Pengajuan reseller	Report Penjualan
www.houseofsmith.co.id	v	x	v	v	x	x	x	x	x	x

Pada table 4 menggambarkan aplikasi fungsi marketing. Dimana pada fungsi marketing ini memiliki dua aplikasi yaitu www.houseofsmith.co.id dan [revote](http://revote.com).

Tabel 4. Aplikasi Fungsi Marketing

Fungsi / Aplikasi	Pengelolaan website	Evaluasi Program Promosi	Pengelolaan socmed	Pengajuan program promosi	Pelaksanaan promosi	Pengiriman Barang ke reseller	Pendataan Penjualan	Monitoring reseller	Pengajuan reseller	Report Penjualan
www.houseofsmith.co.id	x	x	x	x	x	x	x	x	v	x
Revota	x	x	x	x	x	v	v	x	x	v

3.4. Arsitektur Data

Berikut adalah tabel 5 dan tabel 6 untuk arsitektur data yang menggambarkan fungsi entitas data pada fungsi promosi dan fungsi marketing.

Pada tabel 5 menggambarkan entitas data promosi. Dimana pada tabel ini

menggambarkan hubungan setiap entity dengan proses bisnis.

Tabel 5. Entitas Data Promosi

Entity	Proses Bisnis
Produk	Pengelolaan website
	Evaluasi program promosi
	Pengelolaan socmed
	Pengajuan program promosi
	Pelaksanaan promosi
Customer	Pelaksanaan promosi
Penjualan	Pengelolaan website
	Evaluasi program promosi
	Pelaksanaan promosi
Pegawai	-
User	Evaluasi program promosi
	Pengelolaan socmed
	Pengelolaan website
	Pelaksanaan promosi
Feedback	Pengelolaan website
	Evaluasi program promosi

Pada tabel 6 ini menggambarkan entitas data marketing. Pada tabel ini juga menggambarkan hubungan setiap entity dengan proses bisnis pada fungsi data marketing khususnya.

Tabel 6. Entitas Data Marketing

Entity	Proses Bisnis
Produk	Pengiriman barang ke reseller
Penjualan	Report penjualan
Pegawai	-
Delivery	Pengiriman barang ke reseller
User	Pendaftaran reseller
	Pengiriman barang ke reseller
	Report penjualan
Channel (Cargo)	Pengiriman barang ke reseller
Data Reseller	Pengajuan reseller
	Pendaftaran reseller
	Monitoring reseller

Entity	Proses Bisnis
Received	Pengiriman barang ke reseller

3.5. Arsitektur Aplikasi

Berikut adalah tabel 7, tabel 8 dan tabel 9 untuk arsitektur aplikasi yang menggambarkan fungsi pada proses marketing, proses promosi dan aplikasi revote.

Pada tabel 7 menjelaskan aplikasi proses marketing, dimana pada fungsi marketing ini ada website yang digunakan yaitu www.houseofsmith.co.id. Dalam website menggambarkan hubungan application component dengan business process.

Tabel 7. Aplikasi Proses Marketing

www.houseofsmith.co.id	
Marketing	
Application Component (x) / Business Process (y)	Pengelolaan pengajuan reseller
Pengajuan reseller	v

Pada tabel 8 menjelaskan aplikasi proses promosi, dimana pada fungsi promosi juga menggunakan website yang digunakan yaitu www.houseofsmith.co.id. Dalam website menggambarkan hubungan application component dengan business process seperti tabel dibawah ini.

Tabel 8. Aplikasi Proses Promotion

www.houseofsmith.co.id			
Promotion			
Application Component (x) / Business Process (y)	Pengelolaan pengajuan program promosi	Pengelolaan media sosial	Pengelolaan Website
Pengajuan program promosi	V		
Pengelolaan Media Sosial		V	
Pengelolaan website			V

Pada tabel 9 menggambarkan aplikasi Revote. Dimana pada aplikasi ini

terdapat menu pendaftaran reseller, report penjualan dan pengiriman barang.

Tabel 9. Aplikasi Revota

Revota			
Applicati on Compon ent (x) / Business Process (y)	Pengelol aan pendataa n reseller	Pengelol aan report penjuala n	Pengelol aan pengirim an barang
Pendaft aran reseller	v		
Report penjual an		v	
Pengirim an barang			v

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam penelitian ini menghasilkan Analisa dan perancangan menggunakan metode EAP dengan pendekatan zachman framework yang dilakukan pada perusahaan PT.XYZ dengan studi kasus fungsi Promosi dan Marketing
2. Dengan adanya rancangan dan Analisa ini dapat melihat aplikasi dan data yang digunakan oleh perusahaan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diharapkan perlunya melakukan pengembangan menggunakan metode framework lain seperti TOGAF, FEAF dan Garnert untuk memperoleh hasil yang lebih baik lagi.

Referensi

- Achjari, D. (2000). Potensi Manfaat Dan Problem Di E-Commerce. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 15(3), 388–395. <http://www.amazon.com>
- Adhani, M., Abdillah, L. A., Widayati, Q., Studi, P., Informasi, S., Komputer, F. I., Darma, U. B., Studi, P., Informasi, S., Komputer, F. I., & Darma, U. B. (2015). *Analisa dan perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru dan pembayaran spp menggunakan zachman framework*. 641–647.
- Irfanto, R., & Andry, J. F. (2017). *PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE MENGGUNAKAN*

ZACHMAN FRAMEWORK (STUDI KASUS : PT . VIVAMAS ADIPRATAMA). November, 1–2.

- Kurniawan, B., & Kom, M. (n.d.). *ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING SISTEM INFORMASI*. 9(1), 21–32.
- Maryama, S. (2018). Penerapan E-Commerce Dalam Meningkatkan Daya Saing Usaha. *Liquidity*, 2(1), 73–79. <https://doi.org/10.32546/lq.v2i1.132>
- Pada, L., Jasa, P., & Swasta, L. (2015). *No Title*. 3(1).
- Slameto, A. A., Utami, E., Panger, A. A., Magister, M., Informatika, T., Sarjana, P. P., Magister, D., Informatika, T., Sarjana, P. P., Pelaporan, S., & Informasi, T. (2012). *ANALISIS DAN DESAIN ARSITEKTUR ENTERPRISE*. 37–52.
- Spencer, J. (2003). *TOGAF - The Open Group Architecture Framework*. October.
- Yau, O.B. ,2002, An Emprical Investigation of the Impact of Business to Busines Electronic Commerce Adoption on the Business Operation of Hong Kong Manufacturers, *First Monday*, Vol.7 No.9.
- Zachman, J. A. (1987). *A framework for information systems architecture*. 26(3).