

TESIS

**PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE
MENGUNAKAN KERANGKA ZACHMAN
(STUDI KASUS: DEPARTEMEN MARKETING PT.
SUMBER BUANA MOTOR YOGYAKARTA)**



Erik Setiawan

14 53 02237

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

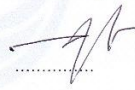
2016



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING TESIS

Nama : ERIK SETIAWAN
Nomor Mahasiswa : 145302237
Konsentrasi : *Enterprise Information System*
Judul Tesis : Perancangan Enterprise Architecture
Menggunakan Kerangka Zachman (Studi Kasus:
Departemen Marketing PT.Sumber Buana Motor
Yogyakarta)

Nama Pembimbing	Tanggal	Tandatangan
Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D	13 Mei 2016	



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TIM PENGUJI TESIS

Nama : ERIK SETIAWAN
Nomor Mahasiswa : 145302237/PS/MTF
Konsentrasi : *Enterprise Information System*
Judul Tesis : Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Kerangka Zachman (Studi Kasus: Departemen Marketing PT.Sumber Buana Motor Yogyakarta)

Nama Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D (Pembimbing)	26 Mei 2016	
Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T. (Penguji 1)	30 Mei 2016	
Dr. Pranowo, S.T., M.T. (Penguji 2)	26 Mei 2016	

Ketua Program Studi



PROGRAM
PASCASARJANA
Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Dengan ini penulis menyatakan bahwa tesis ini, yang diberi judul: “Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Kerangka Zachman (Studi Kasus: Departemen Marketing PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta)” merupakan karya asli penulis. Belum pernah diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar akademik, baik di Universitas Atma Jaya Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya. Seluruh informasi di dalam tesis ini yang berasal dari penulis lain telah diberikan penghargaan dengan menyebut nama pengarang, judul buku atau tulisan aslinya dan dicantumkan di dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Mei 2016

Yang Menyatakan,

Erik Setiawan

NPM. 145302237

1 Korintus 16:13

Berjaga-jagalah! Berdirilah dengan teguh dalam iman! Bersikaplah sebagai laki-laki! Dan tetap kuat.

Amsal 19:20

Dengarkanlah nasihat dan terimalah didikan, supaya engkau menjadi bijak di masa depan

2 Korintus 12:10

Karena itu aku senang dan rela di dalam kelemahan, di dalam siksaan, di dalam kesukaran, di dalam penganiayaan dan kesesakan oleh karena Kristus. Sebab jika aku lemah, maka aku kuat.

Filipi 4:6

Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apapun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur

Ibrani 10:36

Sebab kamu memerlukan ketekunan, supaya sesudah kamu melakukan kehendak Allah, kamu memperoleh apa yang dijanjikan itu

Roma 5:4

dan ketekunan menimbulkan tahan uji dan tahan uji menimbulkan pengharapan.

INTISARI

Menurunnya angka penjualan produk Kawasaki di PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta mengindikasikan bahwa ada beberapa strategi bisnis yang belum berjalan dengan baik. Menjadi salah satu agen penjualan pada pangsa pasar kelas menengah keatas yang dipilih belum menjadi strategi yang benar-benar efektif. Hal ini bisa dipengaruhi oleh kebutuhan masyarakat luas, harga yang lebih murah dari kompetitor, pelayanan, dan kemudahan akses.

Untuk bisa bersaing di dunia bisnis otomotif, PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta perlu mengembangkan strategi bisnisnya. Segmentasi pasar untuk kalangan menengah ke atas memiliki peluang yang lebih kecil dibandingkan dengan saingannya. Terlebih lagi dengan perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi yang bisa mendukung peningkatan proses bisnis di era modern seperti saat ini. Bagi dunia bisnis, teknologi informasi digunakan pada berbagai bidang. Teknologi informasi dan sistem informasi memiliki kemampuan yang sangat baik dalam ketepatan pengolahan informasi dan penyebarannya, meningkatkan pemasaran, standarisasi informasi yang digunakan, hemat biaya dan masih banyak lagi kemampuan yang bisa digunakan untuk mendukung proses bisnis.

Pada penelitian ini, perancangan arsitektur *enterprise* dibuat dengan menggunakan kerangka Zachman. Pada tahap analisis, dilakukan analisa dengan alat bantu analisis rantai nilai proses bisnis organisasi untuk mengetahui teknologi yang sesuai untuk mendukung proses bisnis tersebut. Hasil identifikasi teknologi pendukung bisnis tersebut disusun untuk membantu perancangan arsitektur sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.

Kata kunci : strategi bisnis, teknologi informasi, sistem informasi, arsitektur *enterprise*, kerangka Zachman

ABSTRACT

The decline in sales figures for kawasaki products in PT. Sumber buana motor Yogyakarta indicate that there is some business strategy who have not going well. Be one of the sales agents in market share the middle class up selected not becomes strategy that is effective. This could influenced by necessity of general public, a lower price by their competitors, service, and accessibility.

To be able to compete in the automotive business, PT Sumber Buana Motor Yogyakarta needs to develop its business strategy. Market segmentation for intermediate and above class have smaller chances compared to its rivals. Moreover, with the development of information technology and information systems that support business process improvement in the modern era. For the business world, information technology is used in various fields. Information technology and information systems has a very good ability in the precision processing of information and disclosure, enhance marketing, standardization of the information used, cost-effective and more capability that can be used to support business processes.

In this study, the design of the enterprise architecture is created by using the Zachman Framework. At analysis phase, conducted the analysis with the tools business process value chain analysis to find out the appropriate technologies to support business processes. The results of the identification of the business promoters arranged to help design the architecture of the information systems to suit the needs of organization.

Keywords: *business strategy, information technology, information systems, enterprise architecture , Zachman Framework*

KATA PENGANTAR

Segala pujian, syukur, hormat, dan kemuliaan, penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan anugerah dan kasih karunia-Nya sehingga Laporan Tesis dengan judul “Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Kerangka Zachman (Studi Kasus: PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta)” ini dapat diselesaikan.

Tesis ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Magister Teknik Informatika Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini dapat diselesaikan dengan baik atas dukungan dan bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada saat ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dalam penulisan tesis ini antara lain:

1. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Informatika Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan motivasi selama menempuh pendidikan.
2. Bapak Ir. A. Djoko Budiyo, M.Eng., Ph.D selaku pembimbing yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, dan saran dalam penulisan tesis ini.
3. Bapak Alb. Joko Santoso dan Bapak Pranowo sebagai dosen penguji yang telah memberikan ilmu, ide, masukan, dan motivasi selama proses pendidikan dan penyusunan tesis.
4. Segenap dosen Program Studi Magister Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan motivasi selama pendidikan, serta staf administrasi dan *student staff* Kantor Administrasi Pasca Sarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan pelayanan yang baik selama proses pendidikan.
5. Direktur Utama PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta, Bapak Hendra Kurniawan yang telah memperbolehkan penulis untuk melakukan penelitian di perusahaannya. Manajer Departemen *Marketing*, Bapak Lukas Kurniawan, Kepala Divisi *Human Resource*, Bapak Catur dan Kepala Divisi *Marketing Support* yang telah banyak membantu selama proses pengumpulan data.
6. Papah dan Mamah tercinta, yang telah memberikan cinta, perhatian dan kasih sayang yang begitu besar serta memberikan dukungan dan semangat hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

7. Keluarga besar Rosen Nahan yang telah banyak memberikan motivasi, semangat, pengharapan dan penghiburan selama proses perkuliahan dan pengerjaan tesis.
8. Teman-teman, rekan-rekan dan saudara-saudara di $\beta\Sigma\alpha$ House, DKP, NEO IT, NEO IT UNITED, Pantie Community, Arjuna Community, KOBAR, 3Idiot, Keluarga Besar Mahasiswa Dayak Universitas Atma Jaya Yogyakarta (KBMDA), Bhayangkara Outdoor Games(BOGS), BHAYANGKARA POLRES PALANGKARAYA, SABHARKA FC, Senior-senior Ahmad Yani, yang selalu mendukung penulis dimanapun dan kapanpun.
9. Teman-teman MTF Angkatan September 2014 atas kebersamaan, semangat, ide, motivasi dan doa yang sudah diberikan.
10. Seluruh pihak yang sudah mendukung, baik teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu dan instansi-instansi yang memiliki hubungan dengan penulis. Kalian adalah yang terbaik.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga Tesis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak, terutama pihak yang akan melanjutkan penelitian mengenai tema yang sudah penulis angkat.

Yogyakarta, Mei 2016

Penulis

Daftar Isi

BAB I	14
PENDAHULUAN	14
1.1. Latar Belakang	14
1.2. Rumusan Masalah.....	18
1.3. Batasan Masalah	18
1.4. Keaslian Penelitian	19
1.5 Manfaat Penelitian	19
1.6 Tujuan Penelitian	20
BAB II.....	21
TINJAUAN PUSTAKA	21
2.1 Tinjauan Pustaka	21
BAB III	24
LANDASAN TEORI.....	24
3.1 Arsitektur <i>Enterprise</i>	24
3.2 Perencanaan Strategis Sistem Informasi	25
3.3 Sistem Informasi.....	26
3.4 <i>Enterprise Architecture Planning</i>	27
3.5 Zachman Framework.....	28
Bab IV	32
METODOLOGI PENELITIAN	32
4.1 Alat Dan Bahan Penelitian	32
4.2 Kerangka Penelitian.....	32
4.3 Prosedur Penelitian	33
4.3.1 Studi Pustaka	33
4.3.3 Melakukan Inisiasi Perencanaan	35
4.3.4 Membuat Model Fungsi Bisnis Utama dan Kondisi Teknologi Saat Ini	35

4.3.5	Membuat Arsitektur <i>Enterprise</i> Dengan Kerangka Zachman.....	35
4.4	Jadwal Penelitian.....	40
BAB V		41
PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....		41
5.1	Inisiasi Perencanaan.....	41
5.1.1	Visi Organisasi	41
5.1.2	Misi Organisasi	42
5.1.3	Tujuan Organisasi	42
5.2	Pemodelan Fungsi Bisnis Utama dan Teknologi Saat Ini	42
5.2.1	Pemodelan Fungsi Bisnis Utama	42
5.2.2	Penggunaan Teknologi Saat Ini.....	46
5.3	Pemodelan Arsitektur <i>Enterprise</i> Dengan Kerangka Zachman.....	47
BAB VI		82
KESIMPULAN DAN SARAN		82
6.1	KESIMPULAN.....	82
6.2	SARAN.....	83
LAMPIRAN		88

Daftar Gambar

Gambar 3.1 Zachman Framework.....	30
Gambar 4.1 Kerangka Penelitian	33
Gambar 5.1 Value Chain PT. Sumber Buana Motor	45
Gambar 5.2 Semantic Model.....	50
Gambar 5.3 Entity Relationship Diagram.....	52
Gambar 5.4 Physical Data Model.....	55
Gambar 5.5 Flowchart Departemen Marketing PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta	57
Gambar 5.6 Use Case Diagram.....	59
Gambar 5.7 Diagram Context	61
Gambar 5.8 Data Flow Diagram Level 1 untuk pembelian	63
Gambar 5.9 Data Flow Diagram Level 1 untuk Sales	64
Gambar 5.10 Data Flow Diagram Level 1 untuk Sales, Distribusi & Warehouse.....	65
Gambar 5.11 Data Flow Diagram Level 1 untuk Service Administration.....	66
Gambar 5.12 Data Flow Diagram Level 1 untuk Kepala Divisi Sales	67
Gambar 5.13 Data Flow Diagram Level 1 untuk Kepala Divisi Direct Sales	68
Gambar 5.14 Data Flow Diagram Level 1 untuk Kepala Divisi After Sales	69
Gambar 5.15 Topologi Jaringan.....	72
Gambar 5.16 Struktur Organisasi PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta.....	73
Gambar 5.17 Struktur Organisasi Departemen Marketing PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta	73
Gambar 5.18 Struktur Organisasi Divisi After Sales PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta	74

Gambar 5.19 Job Description Departemen Marketing 1	75
Gambar 5.20 Job Description Departemen Marketing 2	76
Gambar 5.21 Job Description Departemen Marketing 3	77
Gambar 5.22 Job Description Departemen Marketing 4.....	78

Daftar Tabel

Tabel 4.1 Kolom What kerangka Zachman	36
Tabel 4.2 Kolom How kerangka Zachman	37
Tabel 4.3 Kolom Where kerangka Zachman	38
Tabel 4.4 Kolom Who kerangka Zachman	38
Tabel 4.5 Kolom Why kerangka Zachman	39
Tabel 4.6 Jadwal Penelitian.....	40
Tabel 5.1 Penggunaan teknologi saat ini.....	46
Tabel 5.2 Matriks Arsitektur Enterprise Zachman.....	48
Tabel 5.3 Tabel rincian lokasi kantor pusat, kantor cabang dan sub dealer PT. Sumber Buana Motor Yogyakarta.....	70