

TESIS

**PENERAPAN ZACHMAN FRAMEWORK DAN IT BALANCE
SCORECARD DALAM MERANCANG ARSITEKTUR
SISTEM INFORMASI
(STUDI KASUS BIRO AKADEMIK UPN “VETERAN”
JAWA TIMUR)**



**FRINDA WAHYU NURHUDA
NPM. 135302081/ PS/ MTF**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA
2015**



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PERSETUJUAN TESIS

Nama : FRINDA WAHYU NURHUDA ..
Nomor Mahasiswa : 135302081 / PS / MTF
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : Penerapan Zachman Framework Dan IT Balance Scorecard Dalam Merancang Arsitektur Sistem Informasi (Studi Kasus : Biro Akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur)

Nama Pembimbing

Tanggal Tanda tangan

Ir. A. Djoko Budiyanto SHR, M.Eng., Ph.D

19/1/16

.....

F. Spty Rahayu, ST. M.Kom

22/1/16

.....



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TIM PENGUJI TESIS

Nama : Frinda Wahyu Nurhuda
Nomor Mahasiswa : 135302081
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : Penerapan Zachman Framework dan IT Balance Scorecard Dalam Merancang Arsitektur Sistem Informasi (Studi Kasus : Biro Akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jatim).

Nama Penguji

Ir. A. Djoko Budiyanto. SHR, M.Eng., Ph.D
(Ketua)

F. Spty Rahayu, ST., M.Kom
(Anggota)

Benyamin L. Sinaga, S.T., M. Comp.Sc
(Anggota)

Tanggal Tanda tangan

5/2/16

5/2/16

3/2/16



Ketua Program Studi

**PROGRAM
PASCASARJANA**

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

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Frinda Wahyu Nurhuda
Nomor Mahasiswa : 135302081/PS/MTF
Jurusan : Magister Teknik Informatika
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : **Penerapan Zachman Framework dan IT
Balance Scorecard dalam Merancang
Arsitektur Sistem Informasi (Studi Kasus :
Biro Akademik UPN “Veteran” Jawa Timur**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini adalah benar-benar karya tulis saya dan bukan merupakan karya orang lain atau hasil bajakan dari karya tulis orang lain. Semua sumber baik yang dikutip dan dirujuk telah saya nyatakan dengan benar dengan menyebutkan sumber asli atau disebutkan di dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Januari 2016

(Frinda Wahyu Nurhuda)

INTISARI

Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini telah mencapai tahap perkembangan yang sangat pesat dari waktu ke waktu secara dramatis. Maka UPN “veteran” Jawa Timur perlu menerapkan suatu model arsitektur Sistem Informasi pada rancangan SI/TI dengan menggunakan Zachman framework dalam merancang arsitektur sistem informasi yang nantinya akan menjadi sebuah blue print atau gambaran arsitektur bisnis, jaringan data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi sebagai acuan dan panduan organisasi dalam pengembangan SI/TI. Tahapan dalam penelitian ini pertama menganalisis kondisi internal dan eksternalnya dengan menggunakan SWOT dan IT Balance Scorecard sehingga muncul suatu temuan dan usulan.

Dari temuan dan usulan tersebut maka dibuatkan rancangan arsitektur sistem informasi dengan menggunakan Zachman Framework, penelitian yang dibuat hanya membahas sampai ruang lingkup (Scope), model bisnis (business model) dan System Model.

Keyword : arsitektur sistem informasi, analisi swot, zachman framework, IT Balance Scorecard

ABSTRACT

The development of Information and Communication Technology (ICT) has now reached the stage of very rapid development over time dramatically. Then UPN "Veteran" East Java need to implement an architecture model Information System on the draft SI / IT by using the Zachman framework in designing information systems architecture that will become a blue print or picture business architecture, data networking, application architecture and technology architecture as the reference and guide the organization in the development of IS / IT. The first stages in this study to analyze the internal and external conditions by using SWOT and IT Balance Scorecard that arise findings and proposals.

Of the findings and the proposal then made the architectural design of information systems by using Zachman Framework, a study was made only addresses to the scope (Scope), the business model (business model) and System Model.

Keyword: *Information Systems Architecture, SWOT Analysis, Zachman Framework, IT Balance Scorecard*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat ALLAH SWT, karena dengan limpahan rahmat dan hidayah-NYA, peneliti dapat menyelesaikan studi dan proposal dengan judul : “Penerapan Zachman Framework dan IT Balance Scorecard dalam Merancang Arsitektur Sistem Informasi (Studi Kasus : Biro Akademik UPN “Veteran” Jawa Timur)”. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Gregorius Sri Nurhartanto, S.H., LL.M Selaku Rektor Universitas Atmajaya Yogyakarta
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
3. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D Selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Informatika Universitas Atmajaya Yogyakarta
4. Bapak Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D Selaku Dosen Pembimbing Pertama, yang dengan penuh kesabaran serta ketelitian serta menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tesis ini
5. Ibu F. Spty Rahayu, ST., M. Kom Selaku Dosen Pembimbing Kedua yang dengan penuh kesabaran serta ketelitian serta menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tesis ini.
6. Kedua Orang Tua saya, Bapak Subani, SH, Msi. dan Ibu Hartatik SH. yang telah memberikan dukungan dan do’a dalam menyelesaikan Studi S2

7. Teman – teman BONEK ATMAJAYA (Cak Idhom, Cak Aswin, Cak Ronggo, Cak Latif, Cak Faisal) yang telah memberikan dukungan dan do'a.
8. Seluruh Teman-teman
9. Kepada semua pihak yang telah memberikan dukungannya dan doanya untuk saya.

Yogyakarta, 30 Januari 2016

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN TESIS	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Batasan Masalah.....	4
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Penelitian Terdahulu.....	6
B. Peta Penelitian Terdahulu	8

BAB III LANDASAN TEORI	10
A. Enterprise Architecture	10
B. Enterprise Architecture Framework dan Enterprise Architecture Proses	10
C. Analisa SWOT	11
D. Balance Scorecard	13
E. IT Balance Scorecard.....	16
F. Zachman Framework.....	19
 BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	25
A. Alur Penelitian.....	25
B. Prosedur Penelitian	26
1. Studi Pustaka	26
2. Metode Pengumpulan Data	26
3. Analisa SWOT.....	28
4. Analisa IT Balance Scorecard	28
5. Pembuatan Model Arsitektur Enterprise.....	29
 BAB V HASIL PEMBAHASAN	32
A. Analisis Kebutuhan Sistem	32
B. Perencanaan Kebutuhan Sistem	34
C. Analisis IT Balance Scorecard	34
D. Analisis Data	37

E. Temuan dan Usulan	37
F. Model Arsitektur dengan Zachman	39
G. Pembahasan Analisis Sistem Informasi	41

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 52

A. Kesimpulan.....	52
--------------------	----

B. Saran	52
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Perubahan Perspektif IT Balance Scorecard tradisional Menjadi IT Balance Scorecard	17
Gambar 2. Zachman Framework	20
Gambar 3. Alur Penelitian.....	25
Gambar 4. Alur Sistem Akademik	41
Gambar 5. ERD (Entity Relations Diagrams) Biro Akademik	42
Gambar 6. DFD Level 0 Sistem Informasi Akademik	46
Gambar 7. DFD Level 1 Sistem Registrasi Mahasiswa.....	47
Gambar 8. DFD Level 1 Proses KHS	47
Gambar 9. DFD Level 1 Proses Pengisian KRS	48
Gambar 10. DFD Level 1 Proses Pendaftaran Wisuda.....	48
Gambar 11. DFD Level 1 Proses Penjadwalan.....	49
Gambar 12. DFD Level 1 Proses Pengisian KRS	49

Daftar Tabel

Tabel	Halaman
Tabel 1. Tabel Penelitian Terdahulu Zachman Framework.....	8
Tabel 2. Tabel Kerangka Kerja.....	31
Tabel 3. Analisa <i>SWOT</i>	33
Tabel 4. Peerspektif IT Balance Scorecard	35
Tabel 5. Perhitungan Nilai Total IT Balance Scorecard	36
Tabel 6. Zachman Framework.....	40