

TESIS

**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI
DENGAN METODE ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING
STUDI KASUS : STIKOM UYELINDO KUPANG**



MARDHALIA SAITAKELA
No. Mhs. : 125301858/PS/MTF

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2013**



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : MARDHALIA SAITAKELA
Nomor Mahasiswa : 125301858 / PS / MTF
Konsentrasi : *Enterprise Information System*
Judul : Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan
Metode Enterprise Architecture Planning Studi
Kasus Pada STIKOM Uyelindo Kupang

Nama Pembimbing

Tanggal

Tanda tangan

1. Irya Wisnubhadra, ST., MT

4/11/2013

2. Benyamin L. Sinaga, ST., M.Comp.Sc

1/11/2013

Berg^a



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : MARDHALIA SAITAKELA
Nomor Mahasiswa : 125301858 / PS / MTF
Konsentrasi : *Enterprise Information System*
Judul : Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan
Metode Enterprise Architecture Planning Studi
Kasus Pada STIKOM Uyelindo Kupang

Nama Penguji

Tanggal

Tanda tangan

1. Irya Wisnubhadra, ST., MT

25/11/2013

2. Benyamin L. Sinaga, ST., M.Comp.Sc

23/11/2013

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

21/11/2013

Ketua Program Studi

Magister Teknik Informatika



PROGRAM
PASCASARJANA

Dra. Ernawati, MT.

PERNYATAAN

Dengan ini, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MARDHALIA SAITAKELA
NIM : 125301858 / PS / MTF
Program Studi : Magister Teknik Informatika
Konsentrasi : *Enterprise Information System*
Judul Tesis : Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Metode
Enterprise Architecture Planning Studi kasus pada
STIKOM Uyelindo Kupang

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil karya pribadi dan bukan duplikasi dari karya tulis yang telah ada sebelumnya. Karya tulis yang telah ada sebelumnya dijadikan penulis sebagai acuan dan referensi untuk melengkapi penelitian dan dinyatakan secara tertulis dalam penulisan acuan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, November 2013

Mardhalia Saitakela

INTISARI

Enterprise Architecture Planning adalah sebagai salah satu metode atau kerangka acuan untuk membangun sebuah arsitektur informasi yang merupakan suatu metode perencanaan arsitektur informasi yang berorientasi pada kebutuhan bisnis teknologi dan rencana implementasi. Pemodelan arsitektur *enterprise* mengacu kepada proses-proses yang sudah biasa digunakan dalam bisnis penyelenggaraan pendidikan tinggi di STIKOM Uyelindo Kupang, sedangkan ruang lingkup pembahasan dibatasi pada bidang Akademik, bidang Administrasi Dan Keuangan, bidang SDM dan Aset. Tujuan penelitian ini adalah memberikan rekomendasi pedoman pembangunan dan pengembangan sistem informasi pada STIKOM Uyelindo dengan model *Enterprise Architecture Planning*.

Kata kunci : Sistem Informasi, Enterprise Architecture Planning, STIKOM, Akademik.

ABSTRACT

Enterprise Architecture Planning is as one method or terms of reference for building an information architecture is a method of planning architecture-oriented information technology business requirements and implementation plans. Enterprise architecture modeling refers to the processes that are commonly used in business administration at the STIKOM Uyelindo Kupang, while the scope of the discussion is limited to the field of Academic, Administrative And Financial Fields, The Field Of Human Resources And Assets. The purpose of this study is to provide recommendations and guidelines for the development of the information system development model of the Enterprise Architecture Planning.

Keywords : Information Systems, Enterprise Architecture Planning, STIKOM, Academic

MOTTO

"TETAPLAH SETIA"

"Kerjakanlah Bagian Kita Dengan

Setia.....Dan Lihatlah ,

TUHAN Akan Mengerjakan

Bagian_Nya sempurna

" Semua Indah Pada Waktunya "

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Tesis ini teristimewa kepada :

“Tuhan Yesus Kristus Juru Selamatku”

Suami Tercinta Ferdinan L. Bagaihing

&

Anakku Tersayang Magdalena Natalia Bagaihing

Terima kasih untuk segala Doa dan Dukungannya

Kalian adalah Semangatku

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis sampaikan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas segala berkat dan bimbingan-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Metode Enterprise Architecture Planning Studi Kasus Pada STIKOM Uyelindo Kupang”. Tesis ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 2 (S2) pada Program Studi Magister Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Tesis ini dapat terlaksana dengan baik atas bimbingan dan bantuan banyak pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. M. Parnawa Putranta, MBA, Ph. D., selaku direktur program Pascasarjana
2. Ibu Dra. Ernawati, MT., selaku Ketua Prodi MTF yang begitu memperhatikan setiap keluhan kami.
3. Bapak Irya Wisnubhadra, ST., MT., selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan banyak waktu dan tenaga untuk membantu penulis dan memberikan arahan dan masukan terkait tesis yang penulis kerjakan.
4. Bapak Benyamin L. Sinaga, ST., M.Comp.Sc., selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak memberikan arahan, koreksi dan masukan untuk perbaikan tesis yang penulis kerjakan.

5. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc.,Ph.D selaku dosen penguji yang telah menguji Tugas Akhir penulis.
6. Bapak/Ibu Dosen MTF yang telah membagikan ilmu serta keramahan Staff Admisi yang selalu membantu penulis dalam memberikan informasi
7. Yayasan Uyelewun Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan Strata 2 (S2).
8. Bapak Bruno Sukarto, S.Kom., MM. selaku Ketua STIKOM Uyelindo Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan Strata 2 (S2) .
9. Rekan Dosen dan seluruh staf pegawai STIKOM Uyelindo Kupang yang selalu memberikan motivasi selama masa studi.
10. Papah tersayang Alm. Paulus Petrus Saitakela dan mama tersayang Almh. Rebeka Lofa
11. Suami tercinta Ferdinan L. Bagaihing, SH dan Anak tercinta Magdalena Natalia Bagaihing yang selalu memotivasi penulis untuk semangat dan kuat selama perkuliahan.
12. Bapak Niko Bagaihing, Jeferson Bagaihing S.Th, Pniel Bagaihing, Amd, Martarida Bagaihing, S.Pd, Yorince Bagaihing, seluruh keluarga Bagaihing yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang selalu mendukung penulis selama masa perkuliahan

13. Bapak Jhon O. Saitakela, ST, Maryanti Saitakela, S.Pd, Ishak Saitakela, Frida Saitakela, Andreas Saitakela, SE yang selalu memberikan dukungan Doa dan motivasi kepada penulis selama perkuliahan
14. Teman-teman seperjuangan MTF Angkatan September 2012, Ibu Dewi, Ibu Tika, Pa Beni, Pa Rian, Pa Jimi, Ibu Ocha, Pa Yos, Pa Ismail, Yuri, Ade, Arvid, Mario, Ibu Ester, Pa Kristo, Pa Remi dan semua teman yang tak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas kerbersamaan dan kekompakan kita selama ini.
15. Sahabat-sahabatku ka Ani Tuaty, Ibu Nora, Ka Selly, Paula Ivonia Sumaa, Mersi Sumaa, yang selalu memberikan motivasi dan selalu ada dalam suka dan duka.

Penulis menyadari laporan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk dijadikan acuan perbaikan ke arah yang lebih baik. Akhir kata semoga laporan tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Yogyakarta, November 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
INTISARI.....	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Keaslian Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Tujuan Penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Penelitian Terdahulu	7
2.2 . Landasan Teori	17
2.2.1. Konsep Dasar Strategis Sistem Informasi	17
2.2.2. Perencanaan Strategis SI/TI.....	18
2.2.3. Balanced Scorecard.....	18

2.2.4. Enterprise Architecture Planning.....	20
2.2.5 . Value Chain	22
2.2.6. Metode Analisa SWOT	24
2.2.7. Metode PEST	26
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 27
3.1. Bahan Penelitian	27
3.2. Metode Penelitian	27
3.3. Langkah Penelitian	27
 BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	 31
4.1. Analisis Tinjauan Konteks Bisnis.....	31
4.1.1. Profil STIKOM Uyelindo.....	31
4.2. Analisis Enterprise Dan Pengembangan Arsitektur	33
4.2.1. Analisis Lingkungan Internal	33
4.2.2. Analisis Lingkungan Eksternal.....	36
4.2.3. Analisis SWOT	37
4.2.3.1. Analisis Kekuatan Dan Kelemahan	38
4.2.3.2. Analisis Peluang Dan Ancaman	39
4.3. Analisis Hasil Wawancara	43
4.3.1. Wawancara Pimpinan Dan Kepala Biro.....	43
4.4. Inisiasi Perencanaan.....	55
4.4.1. Pendefinisian Ruang Lingkup Dan Pengerjaan EAP.....	55
4.4.2. Pendefinisian Visi Misi	56
4.4.3. Pemilihan Metodologi Perencanaan	56
4.4.4. Penggunaan Sumber Daya Komputer	57
4.5. Pemodelan Proses Bisnis	57
4.5.1. Gambar Stuktur Organisasi STIKOM Uyelindo	57
4.5.2. Identifikasi Area Bisnis.....	58
4.5.2.1. Area Bisnis	58
4.5.2.2. Fungsi Bisnis Dan Bagan Hirarki Fungsi Bisnis.	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	133
5.1. Kesimpulan.....	133
5.2. Saran	134
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.1 Perbandingan Hasil Penelitian.....	13
2. Tabel 2.2 Empat Perspektif Dalam Balanced Scorecard.....	19
3. Tabel 4.1 Matriks SWOT.....	41
4. Tabel 4.2 Hasil Kesimpulan Wawancara.....	49
5. Tabel 4.3 Renstra STIKOM Uyelindo Kupang	54
6. Tabel 4.4 Huhubungan Fungsi PMB Dengan Unit Organisasi Yang Terlibat	65
7. Tabel 4.5 Hubungan PBM Dengan Unit Organisasi Yang Terlibat.....	66
8. Tabel 4. 6 Hubungan Pelepasan Mahasiswa Dengan Unit Organisasi Yang Terlibat.....	67
9. Tabel 4.7 Hubungan Fungsi Manajemen Dan Akutansi Dengan Unit Organisasi Yang Terlibat.....	68
10. Tabel 4.8 Hubungan Fungsi SDM Dan Umum Dengan Unit Organisasi Yang Terlibat.....	69
11. Tabel 4.9 Hubungan Fungsi SDM Dan Umum Dengan Unit Organisasi Yang Terlibat (Lanjutan)	70
12. Tabel 4.10 Deskripsi Persiapan Koleksi Data.....	71
13. Tabel 4.11 Pemanfaatan Teknologi Software.....	74
14. Tabel 4.12 Pemanfaatan Teknologi Hardware.....	76
15. Tabel 4.13 Hubungan Aplikasi Saat Ini Dengan Fungsi Bisnis.....	78
16. Tabel 4.14 Hubungan Aplikasi Saat Ini Dengan Fungsi Bisnis(Lanjutan)	79
17. Tabel 4.15 Hubungan Aplikasi Saat Ini Dengan Teknologi Yang Ada	81
18. Tabel 4.16 Hubungan Aplikasi Saat Ini Dengan Teknologi Yang Ada (Lanjutan)	82
19. Tabel 4.17 Fungsi Bisnis Yang Telah Didukung Oleh aplikasi.....	83
20. Tabel 4.18 Fungsi Bisnis Yang Belum Didukung Oleh Aplikasi	84
21. Tabel 4.19 Matriks Hubungan Aplikasi, Data Dan Teknologi Saat Ini	86
22. Tabel 4.20 Rincian Kandidat Entitas.....	90
23. Tabel 4.21 Application Portfolio STIKOM Uyelindo Kupang.....	104

24. Tabel 4.22 Kandidat Aplikasi Berdasarkan Status.....	107
25. Tabel 4.23 Kandidat Aplikasi	110
26. Tabel 4.24 Hubungan Aplikasi Dan Teknologi Yang Dapat Diintegrasikan.....	113
27. Tabel 2. 25 Hubungan Aplikasi Dan Teknologi Yang Dapat Diintegrasikan (Lanjutan).....	114
28. Tabel 2.26 Hubungan Aplikasi Dan Teknologi Yang Dapat Diintegrasikan (Lanjutan).....	115
29. Tabel 4.27 Hubungan Aplikasi Dan Teknologi Yang Dapat Diintegrasikan (Lanjutan).....	116
30. Tabel 4.28 Hubungan Aplikasi Dan Teknologi Yang Dapat Diintegrasikan (Lanjutan).....	117
31. Tabel 4.29 Hubungan Aplikasi Dan Teknologi Yang Dapat Diintegrasikan (Lanjutan).....	118
32. Tabel 4.30 Hubungan Aplikasi Dan Teknologi Yang Dapat Diintegrasikan (Lanjutan).....	120
33. Tabel 4.31 Rencana Urutan Aplikasi.....	121
34. Tabel 4.32 Roadmap Implementasi.....	123
35. Tabel 4.33 Tujuan Pengukuran Dalam Balanced Scorecard	126
36. Tabel 4.34 Sasaran Pengukuran Dan Indikator Pencapaian Pelanggan	127
37. Tabel 4.35 Sasaran Pengukuran Dan Indokator Pencapaian Keuangan	128
38. Tabel 4.36 Sasaran Pengukuran Dan Indikator Pencapaian Internal Process.....	129
39. Tabel 4.37 Sasaran Pengukuran Dan Indikator Pencapaian Pertumbuhan Dan Pembelajaran.....	131

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen EAP	20
Gambar 2.2 Value Chain Michael Porter.....	23
Gambar 4.1 Value Chain STIKOM Uyelindo Kupang.....	34
Gambar 4.2 Struktur Organisasi STIKOM Uyelindo	58
Gambar 4.3 Pemanfaatan Teknologi Jaringan Saat Ini Pada STIKOM Uyelindo Kupang.....	75
Gambar 4.4 E-R Diagram Penerimaan Mahasiswa Baru.....	93
Gambar 4.5 E-R Diagram Proses Belajar Mengajar.....	94
Gambar 4. 6 E-R Diagram Manajemen Keuangan Dan Akutansi.....	95
Gambar 4.7 E-R Diagram Sumber Daya Manusia	96
Gambar 4.8 E-R Diagram Bagian Aset.....	97
Gambar 4.9 Arsitektur Teknologi Yang Diusulkan Pada STIKOM Uyelindo Kupang.....	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rincian Fungsi Bisnis

Lampiran 2. Aplikasi Yang Teridentifikasi

Lampiran 3. Matriks Hubungan Aplikasi Dengan Data

Lampiran 4. Matriks Hubungan Aplikasi Dengan Fungsi Bisnis

Lampiran 5. Perhitungan Hasil Wawancara

Lampiran 6. Sertifikat Publikasi Tesis