

TESIS

**PERUMUSAN PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM
INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI
DENGAN MATRIKS PORTOFOLIO
PADA STIE DHARMA ISWARA MADIUN**



CRISMANTORO BUDISAPUTRO

No. Mhs. : 155302337/PS/MTF

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**

2017





UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : CRISMANTORO BUDISAPUTRO
Nomor Mahasiswa : 155302337/PS/MTF
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : PERUMUSAN PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM
INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI
DENGAN MATRIK PORTOFOLIO PADA STIE
DHARMA ISWARA MADIUN

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda tangan
Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.	07-8-2017	
Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D.	19-7-2017	



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

PROGRAM PASCASARJANA

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : CRISMANTORO BUDISAPUTRO
Nomor Mahasiswa : 155302337/PS/MTF
Konsentrasi : Enterprise Information System
Judul Tesis : PERUMUSAN PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM
INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI
DENGAN MATRIK PORTOFOLIO PADA STIE
DHARMA ISWARA MADIUN

Nama Pembimbing	Tanggal	Tanda tangan
Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D. (Ketua)	07-08-2017	
Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. (Anggota)	28-7-2017	
Budi Suprpto, MBA., Ph.D. (Anggota)	07-08-2017	



Ketua Program Studi

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

PERNYATAAN TESIS

Yang bertandatangan dibawah ini saya

Nama : Crismantoro Budisaputro, S.Kom./ 155302337/PS/MTF

Judul Tesis : **PERUMUSAN PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MATRIKS PORTOFOLIO PADA STIE DHARMA ISWARA MADIUN.**

Menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil tulisan saya sendiri. Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis ini tidak terdapat keseluruhan atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik tesis yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Yogyakarta, Juli 2017

Crismantoro Budisaputro, S.Kom.

**PERUMUSAN PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI
DAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MATRIKS PORTOFOLIO
PADA STIE DHARMA ISWARA MADIUN**

Crismantoro Budisaputro
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari No 44 Yogyakarta 55281
Cristoperboy86@gmail.com

Abstrak

Kampus adalah bagian dari sebuah organisasi yang mengelola sistem informasi dan teknologi informasi. Dalam proses belajar mengajar di dalam kampus, penggunaan sistem informasi merupakan bagian dari pelayanan manajemen pada mahasiswa. STIE Dharma Iswara Madiun (STIE DIM) adalah lembaga pendidikan tinggi yang ada di Kota Madiun. Saat ini STIE Dharma Iswara Madiun belum memiliki Sistem Informasi didalam pengelolaan kegiatan proses bisnisnya. Salah satu strategi untuk menghadapi persaingan adalah dengan mengelola informasi secara tepat dan cepat. Teknologi informasi dapat membantu pengelolaan informasi secara cepat dan tepat pada STIE DIM.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan perencanaan strategis untuk pembangunan pengembangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi. Pada penelitian ini menggunakan metode EAP (Enterprise Architecture Planning) yang fokus pada pengelolaan arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi. Diharapkan dengan adanya perencanaan strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi maka STIE DIM mampu memberikan dukungan sepenuhnya terhadap keseluruhan proses bisnis pada institusi sehingga mampu meningkatkan pelayanan dalam menghadapi persaingan.

Kata Kunci : Perencanaan Strategis, EAP, Matrik Portofolio

KATA PENGANTAR

Penulis menghaturkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, ridho dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis ini dengan baik. Tesis ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Teknologi pada Program Studi Magister Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ikut terlibat dan mendukung terselesainya Tugas Akhir ini:

1. Allah SWT, yang selalu menguatkan dan mengasihi saya melalui ajaran dan bimbingan-Nya.
2. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan kepercayaan, bimbingan, dan masukan yang sangat berarti bagi penulis.
3. Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan kepercayaan, bimbingan, dan masukan yang sangat berarti bagi penulis.
4. Budi Suprpto, MBA., Ph.D. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kepercayaan dan masukan yang sangat berarti bagi penulis.
5. Seluruh dosen dan para staff Program Studi Magister Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
6. Bapak/Ibu Kepala Biro dan Mahasiswa STIE Dharma Iswara Madiun yang telah memberikan kepercayaan dan membantu dalam pengumpulan data.

7. Bapak dan Ibu tersayang, yang tidak pernah berhenti mendukung harapan dan cita-cita saya, Istriku Sri Anardani yang selalu mendukung dan menemani saya dalam keadaan apapun. Anak ku Bagas pahlawan kecilku yang dengan caranya sendiri selalu menemaniku dalam setiap detik usaha.
8. Teman – teman baik MTF semuanya yang tidak bisa aku tuliskan satu-satu. Terima kasih untuk semua bantuan yang telah kalian berikan untukku.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah mendoakan dan memberi semangat dalam penyelesaian Tesis ini.

Demikian laporan Tesis ini dibuat dengan sebaik-baiknya oleh penulis. Jika masih ada kekurangan dalam laporan ini, maka kritik dan saran bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, Juli 2017

Crismantoro Budisaputro, S.Kom.

Daftar isi

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing	Error! Bookmark not defined.
Lembar Pengesahan Tesis	Error! Bookmark not defined.
Pernyataan Tesis	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar	vi
Daftar isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH	3
1.4 MANFAAT PENELITIAN	4
1.5 TUJUAN PENELITIAN	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 PENELITIAN TERDAHULU	6
2.2. LANDASAN TEORI	9
2.2.1. PERENCANAAN STRATEGIS	9
2.2.2. SISTEM INFORMASI	10
2.2.3. TEKNOLOGI INFORMASI	11
2.2.4. ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP)	11
2.2.5. ANALISA VALUE CHAIN	13
2.2.6. ANALISA PEST	15
2.2.7. Matrik Portofolio	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 MATERI PENELITIAN	18
3.2 TAHAPAN PENELITIAN	18
3.2.1 Pengumpulan Data	18
a. Observasi	18

b.	Kuesioner	18
c.	Wawancara.....	19
d.	Metode kepustakaan.....	20
3.2.2	Metodologi.....	20
a.	Inisiasi perencanaan/Planning Initiation	22
b.	Pemodelan Bisnis/Business Modeling	22
c.	Survei Perusahaan/Enterprise Survey	22
d.	Sistem dan Teknologi Saat ini/Current Systems and Technology	22
e.	Arsitektur Data/Data Architecture	22
f.	Arsitektur Aplikasi/Applications Architecture	22
g.	Arsitektur Teknologi/Technology Architecture.....	23
h.	Implementation Plan	23
BAB IV	ANALISIS PENGEMBANGAN ARSITEKTUR.....	24
4.1.	INISIASI PERENCANAAN	24
4.1.1.	PROSES IDENTIFIKASI VISI DAN MISI ORGANISASI	24
4.1.2.	PENJABARAN TUJUAN DAN SASARAN ORGANISASI.....	25
4.2.	PEMODELAN BISNIS	27
4.2.1.	STRUKTUR ORGANISASI	27
4.2.2.	ANALISA IDENTIFIKASI LINGKUNGAN INTERNAL	29
4.2.3.	ANALISA IDENTIFIKASI LINGKUNGAN EKSTERNAL.....	33
1.	POLITIK.....	34
2.	EKONOMI.....	34
3.	SOSIAL.....	35
4.	TEKNOLOGI	35
4.3.	ANALISA SISTEM DAN TEKNOLOGI SAAT INI	35
BAB V	PERENCANAAN STRATEGIS ARSITEKTUR	41
5.1.	ARSITEKTUR DATA.....	41
5.2.	ARSITEKTUR APLIKASI.....	56
5.3.	ARSITEKTUR TEKNOLOGI.....	62
5.4.	IMPLEMENTASI.....	63

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	69
A. KESIMPULAN.....	69
B. SARAN.....	69

Lampiran

Daftar Pustaka



Daftar Tabel

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu	6
Tabel 4.1. Tugas dan wewenang proses bisnis internal	31
Tabel 4.2. Pemanfaatan SI/TI Pengelolaan Manajemen	36
Tabel 5.1 Penentuan Entitas.....	41
Tabel 5.2 Solusi SI/TI dengan analisa Value Chain dan PEST	45
Tabel 5.3 Tabel Matrik Proses Bisnis dan solusi SI/TI	48
Tabel 5.4 Matrik Portofolio Mc.Farlan.....	57
Tabel 5.5 Kandidat Aplikasi Berdasarkan Kondisi Saat Ini	58
Tabel 5.6 Matrik Hubungan Kandidat Aplikasi Dengan Proses Bisnis.....	60
Tabel 5.7 Matriks Hubungan Aplikasi dan Data	63
Tabel 5.8 Rekapitulasi data.....	65

Daftar Gambar

Gambar 2.1. Interaksi komponen-komponen sistem informasi	11
Gambar 2.2. Tahapan Dalam Metodologi EAP	12
Gambar 2.3. Value Chain Porter's	14
Gambar 2.4 Kuadran matrik porto folio	16
Gambar 3.1 Proses Tahapan EAP (Manuputty & Wijaya, 2013)	21
Gambar 4.1 Struktur organisasi STIE Dharma Iswara Madiun:	28
Gambar 4.2. Value Chain STIE Dharma Iswara Madiun	30
Gambar 4.3. Arsitektur Teknologi saat ini	40
Gambar 5.2 merupakan ER-Diagram Perpustakaan	50
Gambar 5.3 merupakan ER-Diagram LPPM	51
Gambar 5.4 merupakan ER-Diagram Laboratorium Komputer	51
Gambar 5.5 merupakan ER-Diagram Kemahasiswaan	52
Gambar 5.6 merupakan ER-Diagram BAU	53
Gambar 5.7 merupakan ER-Diagram Keuangan	54
Gambar 5.8 merupakan ER-Diagram Personalia	55
Gambar 5.9 Pengembangan Arsitektur Teknologi	62