

TESIS

**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI
INFORMASI PADA BADAN KETAHANAN PANGAN DAN PENYULUHAN
PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**



ORRY ADRIANUS MOKOLA
No. Mhs.: 155302411/PS/MTF

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2017



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : ORRY ADRIANUS MOKOLA
Nomor Mahasiswa : 155302411/PS/MTF
Konsentrasi : *Enterprise Information Sistem*
Judul Tesis : PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM
INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI
PADA BADAN KETAHANAN PANGAN DAN
PENYULUHAN PROVINSI NUSA
TENGGARA TIMUR

Nama Pembimbing

Tanggal

Tanda tangan

Ir. A. Djoko Budiyanto, M. Eng., Ph. D
(Pembimbing 1)

25 - 5 - 2017

Prof. Ir. Suyoto, M. Sc., Ph. D
(Pembimbing 2)

25 - 5 - 2017



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PENGESAHAN TESIS

Nama : ORRY ADRIANUS MOKOLA
Nomor Mahasiswa : 155302411/PS/MTF
Konsentrasi : *Enterprise Information Sistem*
Judul Tesis : PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM
INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI
PADA BADAN KETAHANAN PANGAN DAN
PENYULUHAN PROVINSI NUSA
TENGGARA TIMUR

Nama Penguji

Tanggal

Tanda tangan

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

11-7-2017

Prof. Ir. Suyoto, M. Sc., Ph. D
(Sekretaris)

11-7-2017

Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, MT.
(Anggota)

12-7-2017



Ketua Program Studi

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



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA

PERNYATAAN

Bersamaan dengan penelitian ini, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ORRY ADRIANUS MOKOLA
Nomor Mahasiswa : 155302411
Konsentrasi : *Enterprise Information Sistem*
Judul Tesis : PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM
INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI
PADA BADAN KETAHANAN PANGAN DAN
PENYULUHAN PROVINSI NUSA
TENGGARA TIMUR

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil pemikiran sendiri dan bukan duplikasi dari karya tulis yang telah ada sebelumnya. Karya tulis yang telah ada sebelumnya dijadikan acuan oleh penulis guna melengkapi penelitian ini dan dinyatakan secara tertulis dalam penulisan acuan dan daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Juni 2017

ORRY ADRIANUS MOKOLA

INTISARI

Kunci kesuksesan dari integrasi Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI DAN TI) sangat ditentukan jika ada keselarasan antara Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi dengan tujuan bisnis organisasi. Perencanaan Strategis bermanfaat untuk menyelaraskan arah dan prioritas SI DAN TI sesuai prioritas bisnis, menciptakan manajemen yang efektif efisien, dan mengidentifikasi peluang SI DAN TI untuk keunggulan kompetitif dan peningkatan nilai bisnis.

Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP) mempunyai tugas melaksanakan penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah di bidang ketahanan pangan dan penyuluhan yang secara tidak langsung berhubungan dengan beberapa dinas di NTT yaitu Dinas Pertanian dan Perkebunan, Dinas Perikanan dan Kelautan, dan Dinas Kehutanan yang telah menerapkan SI / TI meskipun tidak optimal, yaitu Sistem informasi Keuangan yang terkoneksi dengan Dinas Pendapatan Daerah, Sistem Informasi Ketahanan Pangan (SIKAP) Situs Web dan Aplikasi Pelaporan yang terhubung langsung dengan *stakeholder*.

Dalam penelitian ini, penulis akan membuat Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan pendekatan Metode *Ward and Peppard* dan sebagai implementasi kinerja alat ukur digunakan beberapa alat analisis yang digunakan adalah *PEST*, *SWOT*, *Value Chain*, *CSF*, *McFarlan Strategic Grid* dan *Balanced Scorecard* dan analisis beban kerja. Yang dihasilkan dari penelitian Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi adalah strategi SI, strategi TI dan strategi manajemen SI DAN TI bagi BKPP Provinsi NTT.

Kata Kunci : Perencanaan Strategis, Sistem Informasi / Teknologi Informasi, Government, Ward and Peppard.

ABSTRACT

Key to the success of the integration of Information Systems and Information Technology (IS / IT) is determined if there is alignment between the Strategic Planning Information Systems and Information Technology with the organization's business objectives. Strategic Planning helpful to align the direction and priorities of the IS / IT corresponding business priorities, create effective management efficiently, and identify opportunities for IS / IT for competitive advantage and improved business value.

Food Security Agency and Extension (BKPP) has the task of carrying out the preparation and implementation of regional policy in the field of food security and education that are not directly associated with several agencies in the province, namely the Department of Agriculture and Agriculture, Fisheries and Maritime Affairs, and the Department of Forestry has implemented SI / IT although not optimal, ie financial information system which is connected with the Department of Revenue, Food Security information System (SIKAP) site and Reporting Applications that connect directly with stakeholders.

In this study, the authors will make Strategic Planning Information Systems approach to Method Ward and Peppard and as the implementation of the performance measurement tool used several analytical tools used were PEST, SWOT, Value Chain, CSF, McFarlan Strategic Grid and the Balanced Scorecard and workload analysis. Resulting from the research of Strategic Planning Information Systems and Information Technology is the SI strategy, IT strategy and management strategies IS / IT for BKPP on NTT Province.

Keywords: Strategic Planning, Information Systems / Information Technology, Government, Ward and Peppard.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan rahmat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian Tesis dengan baik dan dapat menghasilkan tulisan yang dapat berguna bagi banyak orang yang membacanya.

Penulisan tesis ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Magister Teknik Informatika dari Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta sekaligus menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama studi.

Penulis menyadari bahwa selesainya pembuatan tesis ini tidak bisa terlepas dari bantuan yang diberikan berbagai pihak, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebanyak – banyaknya kepada:

1. Bapak Ir. A. Djoko Budiyanto, M. Eng., Ph. D, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak sekali masukan, nasihat dan bahkan menjadi teman dalam berdiskusi dalam rangka penyelesaian tulisan ini dan berbagai kebaikan yang diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
2. Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Informatika dan selaku Dosen Pembimbing II yang begitu sabar membimbing, menasihati dan melatih penulis dalam banyak hal termasuk dalam penyelesaian tesis ini.

3. Seluruh dosen Program Studi Magister Teknik Informatika dan karyawan Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu penulis selama menempuh studi.
4. Kepada Bapak Drs. H. Hadji Husen, Selaku Kepala Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Provinsi NTT, semua staf dan jajaran yang ada di BKPP Provinsi NTT, yang dengan rendah hati telah menerima dan membantu penulis untuk melakukan penelitian di BKPP Provinsi NTT.
5. Bapa dan Mama tercinta atas dukungan doa yang tidak pernah berhenti kepadaku, atas kasih sayang yang berkelimpahan, atas motivasi di saat terasa lemah, atas perkataan - perkataan yang menguatkan penulis disaat terasa berat dan tidak mampu, dan bantuan moril dan materil yang penulis terima.
6. Ucapan terima kasih Buat Kakak-Kakakku Tersayang kk Jhon, kk Max, kk Maya, terima kasih atas dukungan doa, bantuan, kesabaran, motivasi dan canda tawa selama penulis menyelesaikan kuliah di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Terima kasih juga buat semua saudara penulis atas dukungannya, sukses selalu untuk kita semua.
7. Buat Saudara-saudari di “Perkuray”, Keluarga besar “Gappala” dan “Cendana UKDW”. Terima kasih untuk kebersamaan rasa kekeluargaan dan secara tidak langsung memberikan dukungan semangat buat penulis.
8. Seluruh teman – teman MTF September 2015, bli Yudi, mas Widy, mas Budi, ibu Risni, ibu Tima, Hendra, pak Hadi, om Greg, mas Valentino, mas Frans, mas Iqbal, nana Rio dan khususnya semua teman MTF 2015 yang telah menjadi sahabat,

berbagi suka dan duka selama belajar di Yogyakarta. Kalian semua adalah teman-teman terbaik dalam hidup. Semoga persahabatan kita kekal selamanya.

9. Buat teman – teman kos “Wira 1”, Adek Andre, Adek Aiz, Adek Rizky, Adek Djamal, Ama Roy, Adek Gus, Adek Kevin, Mas Bowo, Diks Valent. Terima kasih buat pengalaman indah bersama baik dalam suka maupun duka, yang membuat penulis merasakan kehangatan keluarga selama ini.
10. Buat teman – teman dan semua orang yang secara tidak langsung memberi dukungan buat penulis. Terima kasih dukungan doa dan semangat kalian yang membuat penulis semangat dan tidak menyerah.

Demikian penulisan tesis ini dibuat dengan sebaik – baiknya oleh penulis. Penulis menyadari bahwa penulisan tesis ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan penulisan tesis ini akan selalu penulis nantikan.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga penulisan tesis ini dapat berguna dan bermanfaat sehingga dapat memberikan inspirasi bagi pembacanya, dan dapat berguna bagi kita semua. Tuhan Yesus Memberkati.

Yogyakarta, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

PENGESAHAN TESIS	II
PENGESAHAN TESIS	III
PERNYATAAN	IV
INTISARI	IV
ABSTRACT	IV
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	X
DAFTAR GAMBAR	XIII
DAFTAR TABEL	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Landasan Teori	15
2.2.1 Strategi TI dan Strategi SI	15
2.2.2 Perencanaan Strategis SI dan TI	16

2.2.3	Metode Ward and Peppard	17
2.2.4	Alat Analisis	19
BAB III	METEDOLOGI PENELITIAN	30
3.1	Alat dan Bahan Penelitian	30
3.2	Kerangka Penelitian	30
3.3	Tahap Penelitian	31
3.3.1	Tahap Wawancara dan Observasi	32
3.3.2	Tahap Analisis Lingkungan Organisasi	33
3.3.2.1	Analisis Lingkungan Organisasi Internal	33
3.3.2.2	Analisis Lingkungan Organisasi Eksternal	34
3.3.3	Tahap Analisis Lingkungan SI dan TI	35
3.3.3.1	Analisis Lingkungan SI dan TI Internal	35
3.3.3.2	Analisis Lingkungan SI dan TI Eksternal	36
3.3.4	Tahap Penyusunan Strategi SI dan TI	36
3.3.5	Tahap Penyusunan Roadmap	37
BAB IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	38
4.1	Analisis Lingkungan Organisasi	38
4.1.1	Analisis Lingkungan Internal Organisasi	39
4.1.1.1	Informasi Organisasi	39
4.1.1.2	Analisis Value Chain	47
4.1.1.3	Analisis SWOT	52
4.1.1.4	Analisis CSF	62
4.1.2	Analisis Lingkungan Eksternal Organisasi	65

4.2	Analisis Lingkungan SI dan TI	69
4.2.1	Analisis Lingkungan Internal SI dan TI	69
4.2.2	Analisis Lingkungan Eksternal SI dan TI	71
4.3	Penyusunan Perencanaan Strategis	73
4.3.1	Strategi Bisnis Sistem Informasi	73
4.3.2	Strategi Teknologi Informasi	76
4.3.3	Strategi Manajemen SI dan TI	78
4.3.4	Portofolio Aplikasi	81
4.4	Roadmap Pengembangan SI dan TI	84
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	91
5.1	Kesimpulan	91
5.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Strategi SI Strategi TI dan Strategi Bisnis (Ward, 2002)	15
Gambar 2.2 Metode Ward and Peppard (Ward, 2002)	19
Gambar 2.3 Matrik SWOT (Ward, 2002)	20
Gambar 2.4 Gambar Diagram SWOT	22
Gambar 2.5 Matriks SWOT Kearns	24
Gambar 2.6 Diagram Value Chain	24
Gambar 2.7 Faktor Pendukung Eksternal (Ward, 2002)	25
Gambar 2.8 Pemahaman Tentang CSFs, Misi, dan Tujuan (Ward, 2002)	26
Gambar 2.9 Critical Success Factors (ward, 2002)	27
Gambar 2.10 Diagram McFarlan Strategic Grid	28
Gambar 2.11 Rumus Perhitungan Jumlah kebutuhan pegawai	29
Gambar 3.1 Tahapan penelitian	31
Gambar 4.1 Struktur Organisasi BKPP Provinsi NTT	43
Gambar 4.2 Value Chain BKPP Provinsi NTT	48
Gambar 4.3 Grafik SWOT	58
Gambar 4.4 Skema CSF BKPP Provinsi NTT	63
Gambar 4.5 Rekomendasi Jaringan BKPP Povinsi NTT	77
Gambar 4.6 Rekomendasi Struktur Organisasi SI dan TI BKPP Provinsi NTT	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jam Kerja Normal dan Efektif PNS	29
Tabel 4.1 Tujuan dan Sasaran BKPP Provinsi NTT	51
Tabel 4.2 Hasil Analisa SWOT	55
Tabel 4.3 Matriks Faktor Strategi Internal (IFAS)	56
Tabel 4.4 Matriks Faktor Strategi Eksternal (EFAS)	57
Tabel 4.5 Matriks SWOT	59
Tabel 4.6 Isu strategis WO dari SWOT	62
Tabel 4.7 Tabel CSFs Pada BKPP Provinsi NTT	64
Tabel 4.8 Kondisi Aset Teknologi BKPP Provinsi NTT	69
Tabel 4.9 Aplikasi BKPP Provinsi NTT saat ini	70
Tabel 4.10 Tren SI dan TI saat ini	72
Tabel 4.11 Kebutuhan Informasi	73
Tabel 4.12 Strategi Sistem Informasi	74
Tabel 4.13 Perubahan Aplikasi	76
Tabel 4.14 Perangkat Keras Yang Diusulkan	78
Tabel 4.15 Uraian Tugas dan Waktu Penyelesaian Tugas Bidang SI dan TI BKPP Provinsi NTT	80
Tabel 4.16 Perhitungan Jumlah Pegawai Bidang SI dan TI BKPP Provinsi NTT	81
Tabel 4.17 Daftar Petanyaan untuk Penentuan Kuadran	82
Tabel 4.18 Hasil Jawaban Pertanyaan	82
Tabel 4.19 Portofolio Aplikasi di BKPP Provinsi NTT	83
Tabel 4.20 Roadmap Implementasi SI dan TI di BKPP Provinsi NTT	85
Tabel 4.21 Tabel Rencana Pengembangan SI	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Langkah Langkah analisis SWOT BKPP Provinsi NTT Menurut Rangkuti
(2005)

Lampiran 2. Daftar Wawancara Informasi Instansi

