

**PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI UNTUK
MENDUKUNG FASILITAS PELAYANAN
INDIVIDUAL ACCOUNT BAGI PNS :
STUDI KASUS BAPERTARUM-PNS**

TESIS



Oleh:

EKO ANDI PERMANA

1211600109

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

2014

**PERENCANAAN STRATEGIS SI/TI UNTUK
MENDUKUNG FASILITAS PELAYANAN
INDIVIDUAL ACCOUNT BAGI PNS :
STUDI KASUS BAPERTARUM-PNS**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Magister Ilmu Komputer (MKOM)



Oleh:
EKO ANDI PERMANA

1211600109

PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER (MKOM)

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS BUDI LUHUR

JAKARTA

2014



**PROGRAM STUDI: MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Eko Andi Permana
Nomor Induk Mahasiswa : 1211600109
Program Studi : Pascasarjana
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Fakultas/Program : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa Tesis yang berjudul:

Perencanaan Strategis SI/TI untuk mendukung Fasilitas
Pelayanan Individual Account bagi PNS : Studi Kasus BAPERTARUM-PNS.

1. merupakan hasil karya tulis ilmiah sendiri dan bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain,
2. saya ijinakan untuk dikelola oleh Universitas Budi Luhur sesuai dengan norma hukum dan etika yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 13 Agustus 2014



Eko Andi Permana



**PROGRAM STUDI : MAGISTER ILMU KOMPUTER
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Eko Andi Permana
Nomor Induk Mahasiswa : 1211600109
Konsentrasi : Teknologi Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 2
Judul : Perencanaan Strategis SI/TI untuk mendukung fasilitas pelayanan individual account bagi PNS : Studi Kasus BAPERTARUM-PNS

Jakarta, Agustus 2014

Tim Penguji:

Tanda Tangan:

Ketua,
Dr., Ir. Nazori Az, M.T

Anggota,
Mardi Hardjianto, M.Kom

Pembimbing Utama,
Dr. Moedjiono, M.Sc

Ketua Program Studi

Dr., Ir. Nazori Az, M.T

ABSTRAK

BAPERTARUM-PNS (Badan Pertimbangan Tabungan Perumahan-PNS) merupakan suatu badan satu-satunya di Indonesia yang memberikan pelayanan pengelolaan tabungan perumahan milik Pegawai Negeri Sipil (PNS). Oleh karena itu, peranan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi melalui penyediaan fasilitas Individual Account dirasakan sangat penting agar BAPERTARUM-PNS selalu memberikan pelayanan yang Profesional, Excellence dan Inovatif. Namun, pemanfaatan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi di BAPERTARUM-PNS belum dilaksanakan secara optimal. Masih terdapat permasalahan seperti aplikasi yang belum terintegrasi dengan infrastruktur yang kompleks. Untuk mengatasi permasalahan yang ada, penulis melakukan penelitian dengan mengkaji berbagai pendekatan melalui penyusunan perencanaan strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi. Konsep dasar yang digunakan dalam menyusun kerangka strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi pada BAPERTARUM-PNS adalah menggunakan metodologi John Ward dan Peppard, melalui penggunaan teknik analisa seperti SWOT, Value Chain, PEST, Tren Teknologi, dan Analytical Hierarchy Process. Hasil dari penelitian yaitu Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, yang diharapkan dapat memberikan suatu solusi dalam mengembangkan dan menentukan perencanaan strategis yang tepat dan berguna bagi BAPERTARUM-PNS.

Kata Kunci : *Perencanaan Strategis Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, Individual Account, John Ward dan Peppard, SWOT, Tren Teknologi, Analytical Hierarchy Process.*

ABSTRACT

Bapertarum-PNS (House Saving Advisory Board for Civil Servants) is the sole agency in Indonesia that provides house saving management services for Civil Servants. Therefore, the role of Information Systems and Technology is very important in order to give Professional, Excellence and Innovative services by providing Individual Accounts for every user. However, the use of Information System and Technology in Bapertarum-PNS has not been implemented optimally. There are still problems such as applications that have not been integrated with the complexity of infrastructures. In order to overcome the existing problems, the author conducted research to examine various approaches through the Information Systems and Technology strategic planning process. The basic concept used in preparing the Information Systems and Technology strategic framework on Bapertarum PNS is the methodology concept of John Ward and Peppard, through use of analysis techniques such as SWOT, Value Chain, PEST, Technology Trends, and Analytical Hierarchy Process. The research result of the study is Strategic Planning Formulation of Information Systems and Technology, which expected to provide solution in developing and determining appropriate strategic plan for Bapertarum-PNS.

Keywords: Information Systems and Technology Strategic Planning, Individual Accounts, John Ward and Peppard, SWOT, Technology Trends, Analytical Hierarchy Process.

KATA PENGANTAR

Puji Alhamdulillah serta syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta keanugrahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Naskah Akhir Tesis ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk mendapatkan gelar Magister Ilmu Komputer.

Penulis menyadari bahwa Naskah Akhir Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan segala kerendahan hati menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Reni Sudjati, M.Si., selaku Kepala Divisi Umum dan Kepegawaian Badan Pertimbangan Tabungan Perumahan PNS yang telah memberikan ijin penelitian dan membantu penulis dalam mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan terkait penelitian ini.
2. Ibu Endah Retnowati, M.Si., selaku Plt Kepala Divisi Perencanaan Program dan Evaluasi yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini.
3. Bapak Ir. M. Abrori selaku Kepala Sub Divisi Pengembangan Sistem Informasi dan Pengolahan Data yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.
4. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Penyusunan Proposal Tesis dan Tesis. Terima kasih atas pengetahuan, kesempatan, dan bimbingan yang Bapak berikan dalam mengerjakan tesis ini.
5. Bapak Dr. Ir. Nazori, AZ., MT., selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur.
6. Bapak/Ibu Dosen Magister Ilmu Komputer Universitas Budi Luhur yang telah dengan sabar memberikan ilmu pengetahuan, pencerahan dan

bimbingan dalam belajar, terima kasih atas ilmu dan pengajaran yang telah diberikan kepada kami.

7. Orang tua sekaligus mertua, terima kasih atas dukungan doa, semangat dan kasih sayang yang senantiasa diberikan kepada penulis.
8. Meyrina Pronityastuti, istri tercinta yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa bagi penulis.
9. Sahabat seperjuangan dari teman-teman kelas X-A dan angkatan 2012 Semester 1 dan 2 dan MKOM Semester 3 konsentrasi Teknologi Sistem Informasi, terima kasih atas kebersamaan, kerja keras dan dukungan semangatnya.
10. Semua teman-teman dan keluarga, yang penulis tidak bisa disebutkan satu persatu atas pemberian doa dan semangat.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan taufik hidayah-Nya, serta tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah Penelitian	2
1.2.1 Identifikasi Masalah	3
1.2.2 Pembatasan Masalah	3
1.2.3 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Penelitian	4
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Tata-Urut Penulisan	5
1.5 Pengertian	6
 BAB II LANDASAN PEMIKIRAN	 7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Pengertian Strategi	7
2.1.2 Strategi Bisnis	7
2.1.3 Strategi Sistem Informasi	8
2.1.4 Strategi Teknologi Informasi	8
2.1.5 Pengertian Perencanaan Strategi	9
2.1.6 Hubungan Antara Strategi Bisnis, SI dan TI	9
2.1.7 Perlunya Strategi SI dan TI	11

2.1.8 Pemanfaatan Strategi SI dan TI	11
2.1.9 Model Perencanaan Strategi SI/TI Ward & Peppard	12
2.1.10 Information Engineering Versi James Martin	16
2.1.11 Four Stage Model versi Watherbe	17
2.1.12 EAP versi Spewak	19
2.1.13 Alasan Pemilihan Metodologi	22
2.1.14 Infrastruktur Teknologi Informasi	23
2.1.15 Metode dan Teori Analisis	24
2.1.15.1 Analisis PEST	25
2.1.15.2 Analisis SWOT	26
2.1.15.3 Analisis Value Chain	30
2.1.15.4 Analisis Balanced Scorecard	32
2.1.15.5 Analitical Hierarchy Process	32
2.1.15.6 Analisis CSF	37
2.1.15.7 Analisis Portofolio saat ini	39
2.1.15.8 Analisis IT Strategic McFarlan	39
2.1.15.9 Analisis Tren Teknologi	40
2.1.15.10 Analisis Kesenjangan GAP	41
2.2 Tinjauan Studi	41
2.3 Tinjauan Objek Penelitian	46
2.3.1 Profil BAPERTARUM-PNS	48
2.3.2 Visi dan Misi BAPERTARUM-PNS	48
2.3.3 Struktur Organisasi	49
2.3.4 Kondisi SI/TI saat ini	49
2.3.4.1 Suprastruktur E-goverment	50
2.3.4.2 Infrastruktur Jaringan	50
2.3.4.3 Infrastruktur Informasi	50
2.3.4.4 Infrastruktur Aplikasi	53
2.4 Kerangka Pemikiran	58
2.5 Hipotesis	59

BAB III DESAIN PENELITIAN	60
3.1 Metode Penelitian	60
3.2 Sampling / Metode Pemilihan Sampling	60
3.3 Metode Pengumpulan Data	61
3.4 Instrumen Penelitian.....	61
3.5 Teknik Analisa Data	61
3.6 Langkah Langkah Penelitian	62
3.6.1 Identifikasi Informasi Organisasi	64
3.6.2 Analisa Lingkungan dan Situasi Bisnis	64
3.6.2.1 Analisa Lingkungan Eksternal Bisnis.....	64
3.6.2.2 Analisa Lingkungan Internal Bisnis	65
3.6.3 Analisa Lingkungan dan Situasi Bisnis	67
3.6.3.1 Analisa Lingkungan dan Situasi SI/TI.....	67
3.6.3.2 Analisa Lingkungan Internal SI/TI.....	68
3.6.4 Penentuan Target dan Strategi SI/TI	68
3.6.5 Perencanaan Implementasi	68
3.7 Jadwal Penelitian	69
BAB IV ANALISIS, INTERPRETASI & IMPLIKASI PENELITIAN	70
4.1 Identifikasi Informasi Organisasi	72
4.1.1 Analisis CSF	73
4.1.2 Analisis SWOT.....	79
4.1.3 Analisis Value Chain.....	85
4.1.3.1 Aktivitas Utama.....	86
4.1.3.2 Aktivitas Pendukung.....	87
4.2 Analisa Lingkungan Eksternal Organisasi	88
4.2.1 Aspek Politik	88
4.2.2 Aspek Ekonomi	89
4.2.3 Aspek Sosial	89
4.2.4 Aspek Teknologi.....	89
4.3 Analisa Lingkungan SI/TI Internal	89

4.3.1 Perangkat Keras SI/TI	90
4.3.2 Fasilitas Jaringan	90
4.3.3 Perangkat Lunak	90
4.3.4 Perangkat Database.....	91
4.3.5 Personil manajemen Sistem Informasi	91
4.4 Analisa Lingkungan SI/TI Eksternal.....	92
4.4.1 Identifikasi Perkembangan SI/TI.....	92
4.5.2 Identifikasi Peluang Bisnis Eksternal Organisasi.....	93
4.5.3 Kondisi SI/TI saat ini.....	95
4.5.4 Trend SI/TI saat ini.....	95
4.6 Analisa gap.....	98
4.7 Membuat Kebijakan Strategi SI/TI	101
4.8 Membuat Rencana Strategi SI/TI.....	101
4.8.1 Strategi Manajemen SI/TI	108
4.8.2 Strategi Bisnis SI/TI	108
4.8.3 Strategi SI/TI	119
4.8.3.1 IT Security Plan.....	111
4.9 Rencana Implementasi Perencanaan Strategis SI/TI.....	114
4.9.1 Rangkuman Implementasi Kerangka Kerja SI/TI	116
4.10 Interpretasi.....	118
4.11 Implikasi Penelitian.....	118
BAB V PENUTUP.....	122
5.1 Kesimpulan	122
5.2 Saran.....	122
DAFTAR PUSTAKA.....	125
LAMPIRAN.....	127
Transkrip wawancara kasub IT Special Hired	127
Transkrip wawancara kasub psipd	130
Pengolahan Kuisioner IFAS.....	133

Pengolahan Kuisisioner EFAS	134
Pengolahan Kuisisioner Rencana Strategis SI/TI	135
Kartu Bimbingan Tesis	137
CV	138



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Hubungan antara Strategi Bisnis, SI dan TI	10
II.2 Model Perencanaan Strategis menurut Ward dan Peppard	12
II.3 Model Information Engineering	16
II.4 Aktivitas Utama pada Four stage Model Watherbe	18
II.5 Lapisan Metode Enterprise Architecture Planning.....	20
II.6 Matrik SWOT	28
II.7 Analisis Value Chain	31
II.8 McFarlan Strategic Grid	39
II.9 Struktur Organisasi BAPERTARUM-PNS	49
II.10 Infrastruktur Jaringan BAPERTARUM-PNS	51
II.11 Tampilan Website BAPERTARUM-PNS	54
II.12 Tampilan login verifikasi online bank pelaksana.....	55
II.13 Tampilan Aplikasi General Ledger	55
II.14 Tampilan Aplikasi Verifikasi Data PNS	56
II.15 Aplikasi Simsurat	57
II.16 Aplikasi Switching dan Pencairan PT	57
II.17 Kerangka Berpikir	59
III.1 Kerangka Kerja Perencanaan Strategis SI/TI.....	63
IV.1 Diagram SWOT	83
IV.2 Value Chain Bapertarum-pns.....	85
IV.3 Tren IT 2014	96
IV.4 Grafik Pengolahan Data AHP : Kriteria	103
IV.5 Sub Kriteria Strategi SI/TI	104
IV.6 Sub Kriteria Strategi Bisnis	104
IV.7 Sub Kriteria Strategi Manajemen.....	105
IV.8 Grafik hasil pengolahan data AHP	107

IV.9 Grafik presentase pengolahan data AHP	107
IV.10 Aplikasi Core Sistem	109
IV.11 Modul Core Sistem	110
IV.12 Pengujian dengan software Nmap	111



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
II.1 Keuntungan menggunakan AHP	34
II.2 Skala perbandingan saaty	35
II.3 Analisis kesenjangan	41
II.4 Ringakasan penelitian sebelumnya	43
II.5 Perangkat keras Bapertarum	51
II.6 Perangkat server Bapertarum	52
III.1 Jadwal Penelitian	69
IV.1 Daftar Responden dan Teknik pengumpulan data	71
IV.2 Perspektif Keuangan	75
IV.3 Perspektif pelayanan pelanggan	76
IV.4 Perspektif bisnis internal	77
IV.5 Perspektif pertumbuhan dan pelajaran	77
IV.6 Perspektif Sumber Daya Manusia	78
IV.7 Analisa Internal	79
IV.8 Analisa Eksternal	80
IV.9 Matrix IFAS	80
IV.10 Matrix IFAS	80
IV.11 Matrix EFAS	81
IV.12 Matrix EFAS	82
IV.13 Matrix Analisa SWOT	84
IV.14 Personel Manajemen Sistem Informasi	91
IV.15 Analisa gap kebutuhan informasi	99
IV.16 Kesenjangan kontribusi SI/TI dengan faktor PEST	100
IV.17 Portofolio rencana SI/TI yang akan datang	102

IV.18 Rasio Inkonsistensi perbandingan data responden ahli	105
IV.19 Rencana Implementasi Perencanaan Strategis SI/TI	115
IV.20 Pola hubungan problem SI/TI, tujuan organisasi	117



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Transkrip wawancara IT Special Hired.....	127
Transkrip wawancara kasub psipd	130
Hasil Pengolahan Kuisisioner IFAS	133
Hasil Pengolahan Kuisisioner EFAS	134
Hasil Pengolahan Kuisisioner Rencana Strategis SI/TI.....	135
Kartu Bimbingan Tesis	137
CV	138



DAFTAR PUSTAKA

- [A.Halim 2000] Halim A., *Sistem Pengendalian Manajemen*, Akademi Manajemen Perusahaan YKPN, Yogyakarta, 2000.
- [Bapertarum 2014] <http://www.bapertarum-pns.co.id>, (diakses pada tanggal 10 Maret 2014).
- [Eko, Nugroho 2014] Eko, Priyo. Nugroho., *Perencanaan Strategis SI/TI dengan Metode Ward and Peppard Study Kasus di Perusahaan Tekstil XYZ*, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, Yogyakarta, 2014.
- [Figge ea 2002] Figge., et.al., *The Sustainability Balanced Scorecard - Linking Sustainability Management to Business Strategy*, Wagner, 2002.
- [Jogiyanto 2005] Jogianto HM., *Analisis dan Design Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, Andi Yogyakarta, 2005.
- [Joko 2007] Triloka, Joko., *Pemodelan Arsitektur Enterprise Untuk Mendukung Sistem Terintegrasi Dibidang Akademik Menggunakan Enterprise Architecture Planning ; Studi Kasus Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*, Thesis, Institut Teknologi Bandung, 2007.
- [Kaplan 2011] Kaplan, Robert S. Norton. David P., *Strategy Maps (Converting Intangible Assets Into Tangible Outcomes)*, Harvard Business School Press, 2005.
- [Marimin 2004] Marimin., *Teknik dan aplikasi Pengambilan Keputusan Kriteria Majemuk*, PT.Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta, 2004.
- [Marrus 1984] Marrus, Stephanie., *Building the strategic plan: find, analyze, and present the right information*, Wiley, USA, 1984.
- [Martin 1990] Martin, James., *Engineering Book III Design and Construction*, Prentice-Hall, Singapore, 1990.