

**Jurusan Sistem Informasi
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil 2007/ 2008**

**ANALISA INVESTASI SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
DENGAN MENGGUNAKAN METODE *NEW INFORMATION ECONOMICS*
PADA PT. DENTSU INDONESIA**

**Richa Simon (0800757470)
Elvina (0800777491)
Helvin Chandra (0800777926)**

Kelas/ Kelompok : 07PBM / 07

Abstrak

New Information Economics (NIE) adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai dan merencanakan investasi sistem dan teknologi informasi dalam suatu perusahaan. Penulis mengambil topik ini dengan tujuan agar PT. Dentsu Indonesia dapat mengetahui informasi mengenai biaya, manfaat dan kinerja dari investasi sistem dan teknologi informasi di dalam perusahaan. Informasi-informasi tersebut diharapkan dapat membantu perusahaan dalam melakukan pengendalian investasi SI dan TI yang dimiliki dan memilih investasi SI dan TI yang tepat bagi kinerja perusahaan dalam mencapai sasaran bisnis.

Metode penelitian yang digunakan adalah teori *New Information Economics* (NIE), wawancara dengan beberapa pihak yang bersangkutan, kuesioner dan observasi terhadap proses bisnis. Hasilnya diharapkan dapat memberikan alternatif-alternatif bagi manajemen untuk melakukan investasi SI dan TI yang lebih baik dengan menghilangkan SI dan TI yang berkinerja buruk dan hanya mengimplementasikan SI dan TI yang benar-benar sesuai dengan peningkatan kinerja perusahaan.

Simpulan dari penelitian penulis adalah adanya inovasi yang dapat dilakukan sehubungan dengan kebutuhan bisnis PT. Dentsu Indonesia. Prioritisasi proyek juga perlu dilakukan agar perusahaan dapat mengalokasikan dana hanya pada proyek-proyek yang secara langsung berhubungan dengan tujuan strategisnya. Selain itu masih perlu adanya sosialisasi dan pemantauan kinerja terhadap semua aplikasi baik yang sedang berjalan maupun yang akan dikembangkan.

Kata Kunci :

New Information Economics (NIE), sistem dan teknologi informasi (SI dan TI), investasi.

PRAKATA

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat yang diberikan oleh-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah memenuhi persyaratan untuk gelar kesarjanaan jurusan Sistem Informasi program studi Sistem Informasi jenjang pendidikan Strata-1 di Binus University, Jakarta.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak sekali mendapatkan bimbingan, masukan dan dukungan moral maupun materiil. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dorongan, baik secara moral maupun material serta doa sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Drs. Gerardus Polla, M.App.Sc, sebagai Rektor Binus University yang berkenan memberikan kesempatan pada penulis untuk mengikuti kuliah dan menyelesaikan skripsi di Binus University.
3. Bapak Ir. Sablin Yusuf, M.Sc., M.CompSc. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Johan S.Kom, M.M, selaku Kepala Jurusan Sistem Informasi.
5. Bapak Hendra Achmadi, S.Kom, M.M, M.Acc, selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan memberikan bantuan, saran dan juga dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Keluarga besar Binus University, tempat penulis bernaung dalam mengembangkan ilmu, yang telah memfasilitasi penulis dalam penyelesaian skripsi.
7. PT. Dentsu Indonesia, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
8. Bapak Wing Abimanyu, selaku *Associate Director* yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data guna penyusunan skripsi ini serta seluruh staf karyawan PT. Dentsu Indonesia yang telah memberikan waktu dan dukungan dalam skripsi ini.

9. Teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas dukungan dan doanya.

Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan berkahnya pada semua pihak. Akhir kata, penulis berharap agar laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan, sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih disempurnakan dan lebih berguna dimasa mendatang.

Jakarta, 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul Luar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Persetujuan <i>Softcover</i>	iii
Abstrak	iv
Prakata	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Lampiran	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Metodologi Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 Teori Umum	6
2.1.1 Sistem	6
2.1.2 Informasi	6
2.1.3 Sistem Informasi	7
2.1.4 Teknologi Informasi	7
2.1.5 Investasi	8

2.1.6	Investasi Teknologi Informasi	8
2.2	<i>New Information Economics</i>	9
2.2.1	<i>Right Results dan Right Decisions</i>	9
2.2.2	Praktek dari <i>New Information Economics</i>	12
2.2.3	Tujuh pertanyaan dasar dengan berfokus pada tingkat kemampuan (<i>affordability</i>) dan dampak (<i>impact</i>)	15
2.2.4	<i>Strategy-to-Bottom-Line Value Chain</i>	16
2.2.5	Hubungan pada <i>Bottom line</i>	21
2.2.6	Sebab dan Akibat Berbasis pada Arahan Strategis	23
2.2.7	Memahami Biaya dan Sumber Daya	24
2.2.8	<i>Portfolio Management</i>	25
2.2.9	<i>Portfolio</i> dalam Praktek <i>New Information Economics</i>	29
2.2.10	<i>Risk Assessment</i>	30
2.2.11	Praktek <i>Alignment</i>	32
2.2.11.1	Tiga Bagian Praktek <i>Alignment</i>	32
2.2.11.2	Strategi Investasi	35
2.2.12	Praktek <i>Demand / Supply Planning</i>	37
2.2.13	Praktek <i>Innovation</i>	39
2.2.14	Praktek <i>Prioritization</i>	40
BAB 3	DATA DAN ANALISIS	42
3.1	Riwayat perusahaan	42
3.1.1	Sejarah Perusahaan	42
3.1.2	Visi dan Misi	43

3.1.3	Alamat Perusahaan	44
3.1.4	Struktur Organisasi	45
3.1.5	Tugas dan Wewenang	46
3.1.6	Proses Bisnis Perusahaan	52
3.2	Arahan Strategi	62
3.3	Analisa Kebutuhan dan Pasokan Strategis	64
3.4	<i>Portfolio</i> Investasi Sistem dan Teknologi Informasi (SI dan TI) yang sedang berjalan dan Proyek SI dan TI	66
3.4.1	<i>Lights-On Portfolio</i>	67
3.4.1.1	<i>Lights-On</i>	68
3.4.1.2	<i>Portfolio</i> Aplikasi	77
3.4.1.3	<i>Portfolio</i> Infrastruktur	78
3.4.1.4	<i>Portfolio</i> Service	81
3.4.1.5	<i>Portfolio</i> Manajemen	82
3.4.2	<i>Business Value Scorecard</i> dan <i>Portfolio</i> Proyek	84
3.4.2.1	<i>Business Value Scorecard</i> untuk <i>Knowledge Management System</i>	85
3.4.2.2	<i>Business Value Scorecard</i> untuk <i>Data Binding Verification</i>	87
3.4.2.3	<i>Portfolio</i> Proyek	88
3.5	<i>Management Agenda</i>	89

BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	100
4.1	Rencana Strategis Bisnis	100
4.1.1	Pertanyaan dasar dengan berfokus pada tingkat kemampuan dan dampak	102
4.2	Analisa <i>portfolio Lights-On</i>	105
4.2.1	Persentase biaya <i>Lights-On</i>	106
4.2.2	Hubungan penyelarasan (<i>Alignment</i>)- kualitas (<i>Quality Level</i>) terhadap biaya	106
4.2.3	Strategi Investasi berdasarkan <i>Alignment</i> dan <i>Quality Level</i>	111
4.2.4	Hubungan ketergantungan (<i>Dependency</i>)- kualitas (<i>Quality</i>) terhadap biaya	112
4.2.5	Strategi Investasi berdasarkan <i>Dependency</i> dan <i>Quality Level</i>	117
4.3	Hasil Analisa <i>Demand/ Supply Planning</i>	118
4.3.1	<i>Strategic IT Agenda</i>	118
4.3.2	<i>Strategic IT Plan</i>	121
4.3.3	<i>Strategic IT Requirements</i>	121
4.4	Analisa <i>Portfolio</i> Proyek	122
4.4.1	Persentase Biaya Proyek	123
4.4.2	Analisa Dampak Resiko dari <i>Portfolio</i> Proyek	123
4.5	<i>Innovation</i>	124
4.6	<i>Prioritization</i>	126
4.7	Hasil Analisa <i>Management Agenda</i>	128

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	133
5.2 Saran	135
DAFTAR PUSTAKA	137
RIWAYAT HIDUP	
Richa Simon	138
Elvina	139
Helvin Chandra	140
LAMPIRAN	
Lampiran 1 – Kuesioner <i>Portfolio</i> Aplikasi	L-1
Lampiran 2 – Kuesioner <i>Portfolio</i> Infrastruktur	L-7
Lampiran 3 – Kuesioner <i>Portfolio Service</i>	L-14
Lampiran 4 – Kuesioner <i>Portfolio</i> Manajemen	L-18
Lampiran 5 – Kuesioner Analisa Dampak Proyek <i>Knowledge Management</i>	L-23
Lampiran 6 – Kuesioner Analisa Dampak Proyek <i>Data Binding Verification</i>	L-24
Lampiran 7 – Kuesioner Analisa Resiko Proyek <i>Knowledge Management</i>	L-25
Lampiran 8 – Kuesioner Analisa Resiko Proyek <i>Data Binding Verification</i>	L-27
FOTOCOPY SURAT SURVEI	L-29

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Deskripsi Empat Kategori <i>Portfolio NIE</i>	28
Tabel 2.2	Contoh <i>Alignment</i> Data	33
Tabel 2.3	Contoh <i>Portfolio</i> Aplikasi	34
Tabel 2.4	Strategi Investasi untuk <i>Portfolio</i> Aplikasi <i>Lights-On</i> Berdasarkan <i>Alignment/Quality</i>	35
Tabel 2.5	Strategi Investasi untuk <i>Portfolio</i> Aplikasi <i>Lights-On</i> Berdasarkan <i>Dependency/Quality</i>	37
Tabel 2.6	<i>Strategic Intention to IT Strategic Plan</i>	38
Tabel 2.7	Contoh Investasi <i>Portfolio</i> Proyek	41
Tabel 3.1	Arahan Strategi PT Dentsu Indonesia	63
Tabel 3.2	Kebutuhan dan Pasokan Strategis 1	64
Tabel 3.3	Kebutuhan dan Pasokan Strategis 2	65
Tabel 3.4	Kebutuhan dan Pasokan Strategis 3	66
Tabel 3.5	Pembiayaan untuk Aplikasi <i>Nielsen Media Research</i>	69
Tabel 3.6	Pembiayaan untuk <i>Server</i>	70
Tabel 3.7	Pembiayaan untuk <i>Infrastruktur Networking</i> (<i>Internet Connection</i>)	71
Tabel 3.8	Pembiayaan untuk <i>Infrastruktur PC Client, printer, scanner, UPS, networking devices</i>	72
Tabel 3.9	Pembiayaan untuk <i>Infrastruktur License</i>	73
Tabel 3.10	Pembiayaan untuk <i>Maintainance and Service infrastructure</i>	75
Tabel 3.11	Pembiayaan untuk <i>Training</i>	76

Tabel 3.12	Pembiayaan untuk <i>Consulting</i>	76
Tabel 3.13	Penyelarasan Arah Strategi dengan Aplikasi berjalan (<i>Lights-on</i>)	77
Tabel 3.14	<i>Portfolio</i> Aplikasi	78
Tabel 3.15	Penyelarasan Arah Strategi dengan Infrastruktur	79
Tabel 3.16	<i>Portfolio</i> Infrastruktur	80
Tabel 3.17	Penyelarasan Arah Strategi dengan <i>Service</i>	81
Tabel 3.18	<i>Portfolio Service</i>	82
Tabel 3.19	Penyelarasan Arah Strategi dengan <i>Management</i>	83
Tabel 3.20	<i>Portfolio</i> Manajemen	84
Tabel 3.21	<i>Business Value Scorecard</i> untuk <i>Knowledge Management System</i>	85
Tabel 3.22	<i>Business Value Scorecard</i> untuk <i>Data Binding Verification</i>	87
Tabel 3.23	<i>Portfolio</i> Proyek	88
Tabel 3.24	<i>Management Agenda</i> - Menentukan Sasaran	90
Tabel 3.25	<i>Management Agenda</i> - Bertanya dengan Pertanyaan yang Tepat	91
Tabel 3.26	<i>Management Agenda</i> - Menghubungkan dengan Lapisan Bawah	92
Tabel 3.27	<i>Management Agenda</i> – Memahami Biaya dan Sumber Daya	92
Tabel 3.28	<i>Management Agenda</i> - Fokus Pada Sesuatu yang Benar	93
Tabel 3.29	<i>Management Agenda</i> - Mengadopsi Proses yang Efektif Untuk Menghasilkan Tindakan	94
Tabel 3.30	<i>Management Agenda</i> - Menangani Masalah-Masalah yang Umum Terjadi Pada Praktek	95
Tabel 3.31	<i>Management Agenda</i> - Membuat Keputusan yang Jitu	96

Tabel 3.32	<i>Management Agenda</i> - Perencanaan untuk Mendapatkan Hasil yang Benar	97
Tabel 3.33	<i>Management Agenda</i> – Menjaga Angka Kinerja	98
Tabel 3.34	<i>Management Agenda</i> – Berhubungan Dengan Budaya	99
Tabel 4.1	Kebutuhan dan Pasokan Strategis 1	118
Tabel 4.2	Kebutuhan dan Pasokan Strategis 2	119
Tabel 4.3	Kebutuhan dan Pasokan Strategis 3	120
Tabel 4.4	<i>Strategic IT Requirements</i>	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>IT Improvement Zone</i>	10
Gambar 2.2	Praktek dari <i>New Information Economics</i>	12
Gambar 2.3	<i>Strategy-to-Bottom Line Value Chain</i>	17
Gambar 2.4	<i>Value Chain Deliverables</i>	18
Gambar 2.5	<i>Basic Porfolio Template</i>	24
Gambar 2.6	Total sumber daya TI yang dijabarkan dalam <i>portfolio</i>	25
Gambar 2.7	<i>Portfolio Lights-on</i>	26
Gambar 2.8	<i>Portfolio</i> Investasi Baru	27
Gambar 2.9	<i>Portfolio</i> dalam Praktek NIE	29
Gambar 2.10	Perkiraan <i>Portfolio</i> untuk Pembuatan Keputusan	34
Gambar 2.11	Keputusan Investasi dalam <i>Portfolio</i> Aplikasi <i>Lights-On</i> Berdasarkan <i>Alignment/Quality</i>	36
Gambar 2.12	Keputusan Investasi dalam <i>Portfolio</i> Aplikasi <i>Lights-On</i> Berdasarkan <i>Dependency/Quality</i>	37
Gambar 2.13	Pemberian Skor Prioritas pada Proyek	40
Gambar 2.14	<i>Portfolio</i> Proyek untuk Pengambilan Keputusan	41
Gambar 3.1	Komposisi Grup Dentsu dan Empat Target Pasarnya	42
Gambar 3.2	Struktur Organisasi PT. Dentsu Indonesia	45
Gambar 3.3	<i>Rich Picture Full Service</i> PT Dentsu Indonesia	55
Gambar 3.4	<i>Rich Picture Creative Service</i> PT Dentsu Indonesia	57
Gambar 3.5	<i>Rich Picture Indirect Service</i> PT Dentsu Indonesia	60
Gambar 3.6	<i>Rich Picture Direct Service</i> PT Dentsu Indonesia	61

Gambar 4.1	Persentase biaya TI	105
Gambar 4.2	Persentase biaya <i>Lights-on</i>	106
Gambar 4.3	<i>Bubble Diagram</i> Perbandingan Biaya Aplikasi Berdasarkan Penyelesaian dan Kualitas	106
Gambar 4.4	<i>Bubble Diagram</i> Perbandingan Biaya Infrastruktur Berdasarkan Penyelesaian dan Kualitas	107
Gambar 4.5	<i>Bubble Diagram</i> Perbandingan biaya <i>Service</i> Berdasarkan Penyelesaian dan Kualitas	109
Gambar 4.6	<i>Bubble Diagram</i> Perbandingan Biaya Manajemen Berdasarkan Penyelesaian dan Kualitas	110
Gambar 4.7	Diagram Batang Strategi Investasi Aplikasi <i>Lights-On</i> Berdasarkan Penyelesaian dan Kualitas	111
Gambar 4.8	<i>Bubble Diagram</i> Perbandingan Biaya Aplikasi Berdasarkan Ketergantungan dan Kualitas	112
Gambar 4.9	<i>Bubble Diagram</i> Perbandingan Biaya Infrastruktur Berdasarkan Ketergantungan dan Kualitas	113
Gambar 4.10	<i>Bubble Diagram</i> Perbandingan Biaya <i>Service</i> Berdasarkan Ketergantungan dan Kualitas	115
Gambar 4.11	<i>Bubble Diagram</i> Perbandingan Biaya Manajemen Berdasarkan Ketergantungan dan Kualitas	116
Gambar 4.12	Diagram Batang Strategi Investasi Aplikasi <i>Lights-On</i> Berdasarkan Ketergantungan dan Kualitas	117
Gambar 4.13	Persentase Biaya Proyek	123
Gambar 4.14	<i>Diagram Bubble</i> Analisa Dampak dan Resiko dari <i>Portfolio</i> Proyek	123

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 – Kuesioner <i>Portfolio</i> Aplikasi	L-1
Lampiran 2 – Kuesioner <i>Portfolio</i> Infrastruktur	L-7
Lampiran 3 – Kuesioner <i>Portfolio Service</i>	L-14
Lampiran 4 – Kuesioner <i>Portfolio</i> Manajemen	L-18
Lampiran 5 – Kuesioner Analisa Dampak Proyek <i>Knowledge Management</i>	L-23
Lampiran 6 – Kuesioner Analisa Dampak Proyek <i>Data Binding Verification</i>	L-24
Lampiran 7 – Kuesioner Analisa Resiko Proyek <i>Knowledge Management</i>	L-25
Lampiran 8 – Kuesioner Analisa Resiko Proyek <i>Data Binding Verification</i>	L-27