

PENYELARASAN TEKNOLOGI INFORMASI UNTUK MEMENUHI SASARAN FINANSIAL (MENILAI MANFAAT INVESTASI TI)

Miftah Ridha Anshari¹⁾, Wing Wahyu Winarno²⁾

^{1), 2)} Magister Teknik Informatika UGM Yogyakarta
Jalan Grafika No 2, Kampus UGM Yogyakarta 55281
Email : miftah.cio.8b@ugmail.com¹⁾, wingwahyuwinarno@gmail.com²⁾

Abstrak

Abstrak—Penggunaan Teknologi Informasi (TI) dewasa ini semakin meluas dibarengi dengan pertumbuhan investasi TI secara signifikan. Penilaian sasaran finansial atas investasi TI menjadi sebuah topik yang penting untuk dilakukan. Banyak eksekutif keuangan yang menggunakan metode Return of Investment (ROI).

Namun di sisi eksekutif TI, mereka lebih banyak menilai investasi TI dari ketepatan waktu, budget proyek, serta efek manfaat, seperti pengurangan biaya operasional dan peningkatan produktivitas. Perbedaan pandangan seperti ini dapat memicu terjadinya kesenjangan. Dibutuhkan pemahaman yang sama agar tercipta keselarasan TI dan bisnis, agar investasi TI mempunyai value dan manfaat secara optimal.

Kata kunci: penilaian investasi TI, sasaran finansial, keselarasan.

1. Pendahuluan

Peranan Teknologi Informasi dalam mendukung aktivitas bisnis organisasi terasa semakin meluas. TI bukan saja memberikan peningkatan efisiensi dan efektifitas kinerja organisasi, namun telah menjadi pemberdaya (enabler) untuk menjalankan proses bisnis dan mencapai tujuan bisnis [1]. Peningkatan penggunaan TI diikuti dengan peningkatan investasi pada bidang IT. Diperkirakan pertumbuhan belanja TI di Indonesia hingga tahun 2013 adalah kisaran 7.9% per tahun [2]. Di lingkungan bisnis yang dinamis dan kompetitif, investasi IT merupakan hal penting agar perusahaan mempunyai daya saing. Tentunya peningkatan belanja TI harus dibarengi dengan peningkatan kualitas penilaian investasi. [3]

Beberapa survey menunjukkan penilaian investasi TI merupakan sebuah masalah di banyak organisasi [4]. Diungkapkan bahwa dalam menilai investasi TI, lebih dari 86% eksekutif bisnis menggunakan metode penilaian keuangan seperti Return of Investment (ROI) [5]. MetaGroup membuat sebuah kesimpulan “ROI telah menjadi salah satu kriteria evaluasi yang paling penting dalam organisasi TI” [6].

Namun berbeda dengan eksekutif TI. Dalam sebuah penelitian “isu dan tantangan yang dihadapi eksekutif senior TI” diungkapkan bahwa dari 456 CIO hanya 18% yang menggunakan ROI. Mereka lebih memilih untuk menilai investasi TI dari ketepatan waktu dan budget proyek, dan efek manfaat, seperti peningkatan produktivitas dan pengurangan biaya operasional [7].

Tabel 1. Metode Evaluasi Investasi TI oleh CIO [7]

Metode	Persentase
Proyek tepat waktu dan sesuai budget	50
Mengurangi biaya operasional	49
Meningkatkan produktivitas	47
Menambah profit / keuntungan	36
Menambah fleksibilitas	31
Total Cost Ownership (TCO)	30
Pay-back Period	29
Reduced Headcount	22
Return of Investment (ROI)	18
Lainnya	2
Tidak mengukur	5

Perbedaan cara pandang eksekutif TI dan eksekutif bisnis terhadap sasaran finansial perlu untuk diselaraskan. Al-Majali dan Dahanin menyatakan kesenjangan mulai muncul ketika kedua kelompok berdiskusi dan menggunakan istilah yang eksklusif [8]. Padahal keselarasan antara TI dan bisnis memiliki pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan [9].

Tulisan ini akan membahas mengenai ROI dalam investasi TI, agar pemahaman eksekutif TI dapat selaras dengan eksekutif bisnis dalam memenuhi sasaran finansial. Kemudian memberikan rekomendasi alat ukur yang dinilai paling baik, agar organisasi dapat menilai manfaat investasi TI secara komprehensif, terutama untuk investasi TI di Indonesia.

2. Pembahasan

A. Keselarasan TI dan Bisnis

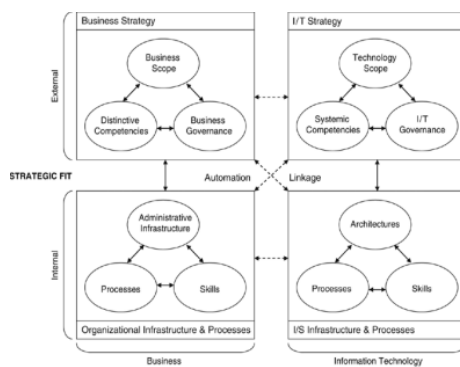
Definisi keselarasan, sering disebut sebagai kecocokan (Venkatraman, 1989), harmoni (Luftman, 1993), integrasi (Weill dan Broadbent 1998), hubungan (Henderson dan Venkatraman, 1993), jembatan (Ciborra, 1997) atau penggabungan (Smaczny, 2001) [10].

Terdapat diskusi lain mengenai apakah keselarasan harus dipelajari sebagai proses atau hasil [11][12]. Beberapa penelitian menilai keselarasan adalah sebuah hasil [11][13]. Sementara yang lainnya berpendapat bahwa keselarasan harus dipandang sebagai proses yang berkesinambungan. Keselarasan bukanlah kegiatan satu kali tetapi tindakan konstan berkesinambungan [14][15][16][17][18].

Secara umum terdapat dua konsep mengenai keselarasan [19]. Yang pertama, berfokus pada integrasi perencanaan dan tujuan [11]. Konsep kedua memandang keselarasan secara holistik [20].

Reich dan Benbasat [11] memandang keselarasan adalah bagaimana misi, tujuan, dan rencana TI mendukung dan didukung oleh misi, tujuan dan rencana bisnis. Hal ini diperkuat oleh Kearns dan Lederer yang berpendapat bahwa dengan menyelaraskan rencana IT dan rencana bisnis, IT akan mendukung tujuan bisnis dan memungkinkan IT menjadi komponen yang strategis [21].

Henderson dan Venkatraman memandang keselarasan dengan holistik. Mereka mendefinisikan 4 domain yang perlu diperhatikan: strategi bisnis, strategi IT, infrastruktur bisnis, dan infrastruktur TI. Masing-masing domain memiliki komponen penyusunnya : lingkup, kompetensi, tata kelola, infrastruktur, proses dan keterampilan. Konsep ini dikenal dengan Strategic Alignment Model (SAM) [20]. Konsep SAM ini merupakan yang paling diterima oleh banyak peneliti [8].



Gambar 1. Model Keselarasan Strategi

B. Pengaruh Keselarasan terhadap Perusahaan

Sambamurty dalam Reksoatmodjo (2012) menyatakan bahwa pemanfaatan TI secara efektif akan memberi andil terhadap unjuk kerja perusahaan, dan hal tersebut dapat dicapai melalui keselarasan [8]. Keselarasan antara TI dan bisnis memiliki pengaruh positif terhadap kinerja perusahaan [9]. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa keselarasan TI dan bisnis merupakan indikasi dan makna positif terhadap potensi kemampuan TI, dan mempengaruhi langsung terhadap kinerja perusahaan [22].

Faktor-faktor yang menghambat terjadinya keselarasan
 Luftman mengungkapkan bahwa ada 7 faktor yang menghambat keselarasan [23]:

1. Tidak adanya dukungan eksekutif senior terhadap TI
2. TI tidak dilibatkan dalam proses pengembangan strategi organisasi.
3. TI tidak memiliki pemahaman terhadap proses bisnis.
4. Tidak ada keamatan hubungan antara TI dan non-TI.
5. Infrastruktur TI kurang berperan.
6. Tidak ada prioritas bagi infrastruktur TI.
7. TI tidak memiliki komitmen.

Mengenai hal yang sama, Wagner berpendapat faktor-faktor tersebut adalah [24] :

1. Staf yang kurang kompeten.
2. TI kurang memahami kebutuhan bisnis.
3. Komunikasi antara manajer bisnis dengan TI tidak lancar

Faktor-faktor yang mendukung terjadinya keselarasan

Luftman & Brier [17] menyatakan bahwa faktor yang mendorong terjadinya keselarasan adalah dengan mendorong terciptanya budaya komunikasi yang terbuka. Sementara Kim menyatakan harus ada dukungan senior terhadap TI [25]. Selanjutnya Wagner menyatakan perlunya pemahaman TI terhadap kebutuhan bisnis dan komunikasi/interaksi antara manajer bisnis dengan TI [24].

Kesenjangan Keselarasan.

Al-Majali dan Dahanin (2011) dalam Reksoatmodjo [8] menyatakan, kesenjangan keselarasan muncul karena adanya dua unit yang terpisah dalam setiap perusahaan. Kesenjangan mulai muncul ketika kedua kelompok berdiskusi tentang suatu masalah, mereka menggunakan istilah yang eksklusif.

Penyebab lain munculnya kesenjangan adalah karena integrasi TI dan Bisnis yang dilakukan tidak diikuti dengan artikulasi yang memadai sehingga kurang dipahami banyak pihak. Alasan yang paling banyak diungkapkan adalah kurangnya komunikasi antara bagian TI dengan bisnis, dan kurangnya keterlibatan bagian TI dalam penyusunan strategi bisnis [8].

C. Sasaran Finansial

Sasaran keuangan adalah ROI, Arus kas, dan keuntungan [26]. Istilah sasaran finansial juga banyak ditemukan pada konsep Balance Score Card (BSC). BSC mendefinisikan sasaran finansial dalam bisnis adalah peningkatan laba/keuntungan [27]. Dalam IT-BSC (BSC untuk TI), perpektif finansial disesuaikan menjadi *Business Contribution* yaitu bagaimana eksekutif memandang departemen TI. Misinya adalah: untuk mencapai perhitungan bisnis yang wajar dan memberikan kontribusi investasi TI. Strateginya dilakukan dengan cara: kontrol biaya TI, menghitung nilai bisnis proyek TI, dan menyediakan kemampuan bisnis baru [28].

Sasaran finansial dalam keselarasan IT dan bisnis adalah, bagaimana departemen TI ingin dilihat oleh pemegang saham. Contoh indikatornya berupa : laba, pendapatan, dan modal kerja. Data mengenai indikator tersebut akan didapatkan melalui penilaian terhadap investasi TI [29].

D. Investasi TI dan penilaian manfaatnya

Fenomena ketidaksesuaian antara biaya investasi yang dikeluarkan dan manfaat yang diperoleh dari sebuah investasi TI dikenal sebagai sebuah "IT Productivity Paradox", isu yang hangat dibicarakan sejak tahun 1980-an [30]

Ada tiga alasan terjadinya paradoks produktivitas tersebut [31] :

1. Analisa dan representasi data tidak memperlihatkan terjadinya peningkatan produktivitas
2. Manfaat yang dihasilkan TI tidak terlihat karena adanya kerugian pada aspek lain
3. Peningkatan produktivitas tidak dirasakan karena kegagalan penerapan TI atau besarnya biaya investasi TI.

Indrajit mengemukakan ada 5 jenis tujuan dari investasi TI [32]:

1. Untuk keberlangsungan bisnis
2. Perusahaan ingin memperbaiki efisiensi (reduksi biaya)
3. Ingin memperbaiki efektivitas usaha
4. Ingin mendapatkan loncatan keunggulan kompetitif
5. Karena kesadaran peranan TI infrastruktur yang bersifat mutlak untuk perusahaan di era global

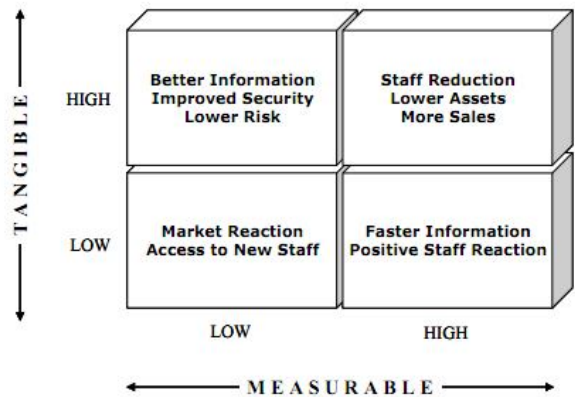
Indrajit mengemukakan mengenai tujuan, tipe, dan cara evaluasi investasi TI seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Tujuan, Tipe, dan Cara Evaluasi Investasi TI

Tujuan	Tipe	Evaluasi
Business survival	Mandatory	Continue/ discontinue business
Improving efficiency	Vital	Cost benefit
Improving effectiveness	Critical	Business analysis
Competitive leap	Strategic	Strategic analysis
Infrastructure	Architecture	Very broad terms

Remenyi dalam Indrajit [32] membagi manfaat dari utilisasi teknologi informasi menjadi dua macam, yang bersifat tangible dan intangible. Manfaat tangible secara langsung berpengaruh terhadap profitabilitas perusahaan, berupa pengurangan biaya (*cost*) atau peningkatan pendapatan (*revenue*). Namun pada kenyataannya, tidak semua jenis manfaat tangible dapat dinyatakan dalam besaran angka atau kuantitatif.

Di sisi lain, manfaat intangible didefinisikan sebagai manfaat positif yang diperoleh oleh perusahaan sehubungan dengan pemanfaatan teknologi informasi, namun tidak memiliki korelasi secara langsung dengan profitabilitas perusahaan.



Gambar 2. Matrik Manfaat Investasi TI

Selaras dengan Remenyi, Wen membedakan manfaat investasi TI dalam dua kelompok yakni manfaat berwujud (*tangible*) dan manfaat tidak berwujud (*intangible*). Penilaian untuk manfaat berwujud dilakukan dengan metode *Cost Benefit Analysis* (CBA), *Return On Management* (REM), dan *Information Economics* (IE). Untuk manfaat tidak berwujud dilakukan dengan *Multi Objective Multi Criteria* (MOMC), *Value Analysis* (VA), dan *Critical Success Factors* (CSF) [33].

E. Metode ROI dalam menilai Investasi TI

Perhitungan ROI memerlukan tersedianya banyak data yang akurat, yang kadang tidak tersedia bagi manajer proyek. Banyak variable yang harus dipertimbangkan mengenai faktor apa saja yang diperhitungkan dan yang diabaikan. Sebelum memulai perhitungan ROI, perlu untuk mengidentifikasi faktor-faktor berikut [29] :

1. Mengetahui apa saja yang diukur. Perhitungan ROI yang baik mengisolasi data mereka dari faktor-faktor lain yang tidak mempengaruhi.
2. Mulailah dengan faktor yang paling jelas yang dapat diidentifikasi segera.
3. Konversi ke mata uang. Konversi data ke dalam nilai mata uang merupakan aspek penting penting dalam perhitungan ROI. Menerjemahkan manfaat tak berwujud dalam nominal mata uang adalah sebuah tantangan dan mungkin memerlukan bantuan dari beberapa departemen akuntansi atau keuangan.
4. Membandingkan *apple to apple*. Mengukur faktor-faktor yang sama sebelum dan setelah investasi.

Beberapa teknik untuk menghitung ROI [34]:

1. *Treetop*, menyelidiki dampak profitabilitas untuk seluruh perusahaan. Keuntungan dapat diambil dari pengurangan biaya karena TI berpotensi mengurangi jumlah tenaga dan mempercepat waktu dibanding proses manual.
2. Holistik, bisa disebut dengan *IT ScoreCard*. Departemen TI menyelaraskan diri menggunakan *Balance Score Card* (BSC) terhadap keuangan,

pelanggan, operasi internal, pembelajaran karyawan dan inovasi.

Cara lain untuk benar-benar menghitung ROI, disarankan mengukur elemen berikut [35]:

1. Produktivitas: output per unit input
2. Proses: sistem, alur kerja
3. Sumber daya manusia: biaya dan manfaat
4. Faktor karyawan: retensi, moral, komitmen, dan keterampilan

Phillips berpendapat bahwa perhitungan ROI belum selesai sampai hasilnya dikonversi ke nilai mata uang. Proses ini dilakukan dengan memperhitungkan kombinasi *hard* dan *soft* data. *Hard* data mencakup pengukuran konvensional seperti output, waktu, kualitas, dan biaya. Secara umum, *hard* data sudah tersedia dan relatif mudah untuk dihitung. *Soft* data, yang sulit untuk dihitung, termasuk moral, tingkat perubahan, absensi, loyalitas, konflik yang dapat dihindari, keterampilan baru yang telah dipelajari, ide-ide baru, keberhasilan proyek, dsb. [36]

Misalnya dalam sebuah Sistem Informasi Eksekutif yang dapat memberikan laporan melalui media elektronik. manajemen senior ditanya berapa nilai sebuah laporan eksekutif. Jika manajer tersebut mau membayar Rp 10.000 per laporan per harinya, berarti dengan kata lain beliau mau mengeluarkan kurang lebih Rp 200.000 per bulannya (asumsi 20 hari kerja per bulan). Jika ada 50 manajer dalam satu perusahaan, berarti per bulannya mereka seharusnya mengeluarkan Rp 10.000.000 per bulan, atau dengan kata lain Rp 120.000.000 per tahunnya. Nilai ini bisa dianggap sebagai sebuah nilai tambah dalam perhitungan ROI [32].

Kekurangan Metode ROI

Kelemahan terbesar dan mendasar dari metode ROI ini adalah banyaknya kesulitan dalam menentukan nilai atau parameter dari beberapa variabel yang dibutuhkan, karena karakteristik dari investasi TI. Paling tidak ada dua faktor utama yang sangat sulit untuk ditentukan, yaitu [32]:

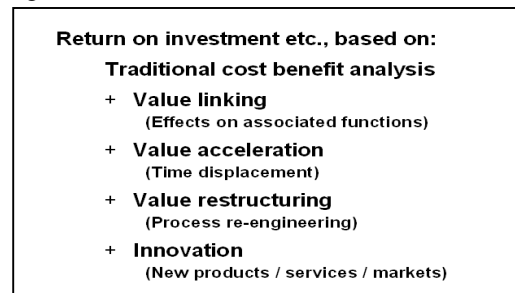
1. Banyak elemen ketidakpastian di kemudian hari terkait dengan manfaat yang akan diperoleh. Hal ini selain disebabkan karena banyaknya manfaat yang bersifat kualitatif dan *intangible*, perkembangan TI yang sangat cepat (eksponensial), dan kompetisi yang sedemikian tajam.
2. Banyak proyek teknologi informasi yang tidak berhasil diselesaikan tepat pada waktunya, terutama proyek dengan ruang lingkup besar dan kompleksitas tinggi. Hal ini menyebabkan tidak pastinya kapan perusahaan benar-benar akan memperoleh manfaat yang dijanjikan pada awal investasi.

Walaupun banyak perusahaan yang masih menggunakan metode ROI untuk melakukan penilaian terhadap investasi TI, sebagian dari mereka merasa tidak puas dengan penggunaan metode ini. [32]

E. Metode Lain yang Direkomendasikan

1. Information Economic (IE)

IE dinilai sebagai satu-satunya cara yang paling komprehensif dan dinilai dapat menjawab sejumlah faktor dan karakteristik unik dalam menilai investasi TI [37]. IE dinilai sebagai metode yang paling akurat untuk menilai investasi TI [32]. Dalam IE, semua hal yang bersifat kuantitatif dan tangible dapat dengan mudah dikalkulasikan dengan menggunakan metode ROI konvensional. Namun untuk proses-proses yang bersifat *intangible* dan memiliki unsur resiko, diberlakukan sejumlah teknik dengan menggunakan ranking dan scoring.

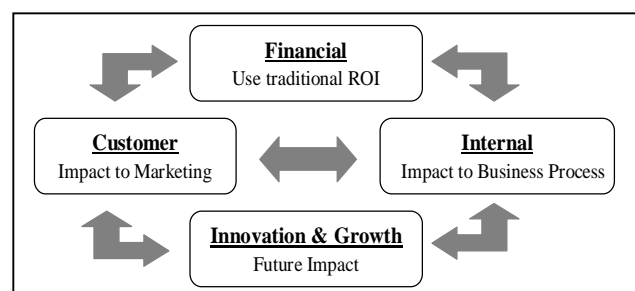


Gambar 3. Information Economic

Secara ringkas, IE bertujuan untuk menjembatani aspek kuantitatif dan kualitatif dari manfaat teknologi informasi, isu tangible dan *intangible*, hal-hal yang penuh ketidakpastian baik secara strategis maupun operasional, terutama yang berkaitan dengan resiko yang dihadapi. Kelemahannya adalah bahwa untuk menggunakan metode ini diperlukan keahlian spesifik karena sifatnya yang kompleks dan cukup memakan waktu [32].

2. IT Investment Balance Score Card

Silvius menyajikan sebuah model perhitungan berupa IT Investment Scorecard [38]. Dalam scorecard ini perspektif keuangan dapat diisi dengan metode perhitungan tradisional (*ROI*, *Discontinued cash flow*, *Revenue value*). Model ini dilengkapi dengan perspektif pelanggan yang menghitung dampak Investasi pada pemasaran. Perspektif internal menunjukkan dampak investasi pada proses bisnis. Perspektif Inovasi dan pertumbuhan akhirnya menunjukkan efek masa depan dari investasi. Model tersebut terlihat pada gambar dibawah.



Gambar 4. IT Investment Scorecard [38]

Dengan penilaian manfaat sebagai berikut :

1. Finansial : Cost saving/add revenue, Discounted cash flow, revenue value.
2. Innovation & Growth Competitive position, game theory analysis, strategic value, real opportunities, real option valuation.
3. Internal : Menambah produktivitas, memungkinkan outsourcing, menambah, pengerjaan otomatis, informasi tersedia kapan dimana saja, dll.
4. Customer : memungkinkan diferensiasi harga, kustomisasi, one-to-one marketing, media promosi baru, dll.

3. Ranti's IS/IT Generic Business value

Melalui penelitian mengenai nilai bisnis TI dengan mengambil studi kasus di Indonesia, Ranti membuat sebuah model untuk menilai investasi TI [39]. Model tersebut memiliki 13 kategori, dan 73 sub kategori.

Tabel 3.Ranti's Generic IS/IT Business Value

Kategori	Sub-Kategori	Kode
1. Mengurangi/ menekan biaya (dari)	1. Biaya telekomunikasi	RCO-01
	2. Biaya perjalanan	RCO-02
	3. Biaya operator	RCO-03
	4. Biaya pertemuan	RCO-04
	5. Biaya keagagalan layanan	RCO-05
	6. Biaya distribusi	RCO-06
	7. Biaya pelatihan per setiap karyawan	RCO-07
	8. Biaya retur barang yang salah	RCO-08
	9. Biaya uang (pinjaman)	RCO-09
	10. Biaya cetak dokumen dan ATK	RCO-10
	11. Biaya langganan bacaan	RCO-11
	12. Biaya sewa ruangan	RCO-12
	13. Biaya sewa alat	RCO-13
	14. Biaya inventori/penyimpanan	RCO-14
	15. Biaya kesalahan penelitian	RCO-15
2.Meningkatkan produktivitas (disebabkan oleh)	16. Restrukturisasi pembagian fungsi kerja	IPR-01
	17. Mempercepat penguasaan produk	IPR-02
	18. Kemudahan analisis	IPR-03
	19. Meningkatkan kepuasan karyawan	IPR-04
3. Mempercepat proses (dari)	20. Proses produksi	APR-01
	21. Proses pengadaan barang	APR-02
	22. Proses pembuatan laporan	APR-03
	23. Proses persiapan data	APR-04
	24. Proses pemeriksaan permohonan	APR-05
	25. Proses pembayaran hutang/tagihan	APR-06
	26. Proses transaksi	APR-07
	27. Proses pengambilan keputusan	APR-08
4. Mengurangi resiko (dari)	28. Kesalahan hitung	RRI-01
	29. Piutang tak tertagih	RRI-02
	30. Kehilangan penyimpanan	RRI-03
	31. Produk gagal	RRI-04
	32. Kehilangan data	RRI-05
	33. Kesalahan data	RRI-06
	34. Jatuh tempo	RRI-07
	35. Kehilangan karyawan potensial	RRI-08
	36. Pemalsuan	RRI-09
	37. Penipuan/kecurangan administrasi	RRI-10
	38. Kesalahan pembayaran	RRI-11
	39. Kesalahan pengelolaan aset	RRI-12
5.Meningkatkan pendapatan	40. Meningkatkan kapasitas bisnis	IRE-01
	41. Meningkatkan kualitas laporan	IRE-02

Kategori	Sub-Kategori	Kode
(yang disebabkan oleh)	42. Meningkatkan kepercayaan pelanggan	IRE-03
	43. Memperluas segmentasi pasar	IRE-04
	44. Meningkatkan pendapatan lain-lain	IRE-05
6.Meningkatkan keakuratan (pada)	45. Tagihan	IAC-01
	46. Analisis	IAC-02
	47. Data	IAC-03
	48. Perencanaan	IAC-04
	49. Keputusan	IAC-05
7. Mempercepat cash-in (disebabkan)	50. Mempercepat pengiriman tagihan	AC-01
8.Meningkatkan layanan eksternal (dari)	51. Mengurangi pembatalan pesanan	IES-01
	52. Mengetahui masalah pelanggan	IES-02
	53. Penambahan cabang/layanan	IES-03
	54. Layanan pribadi	IES-04
	55. Kepuasan pelanggan	IES-05
9.Meningkatkan image (disebabkan oleh)	56. Peningkatan mutu layanan	IIM-01
	57. Pemberian diskon	IIM-02
	58. Kepatuhan pada aturan	IIM-03
	59. Menggunakan merk terkenal	IIM-04
10.Meningkatkan kualitas (dari)	60. Manajemen penyedia/pemasok	IQU-01
	61. Hasil kerja	IQU-02
	62. Layanan	IQU-03
	63. Produk	IQU-04
11.Meningkatkan layanan internal (dari)	64. Layanan bersama	IIS-01
	65. Memenuhi hak & tanggung jawab staf	IIS-02
	66. Layanan untuk karyawan	IIS-03
	67. Penjadwalan dan materi pelatihan	IIS-04
12.Meningkatkan keunggulan kompetitif (disebabkan oleh)	68. Membentuk kerjasama bisnis	ICA-01
	69. Mempercepat terbentuknya bisnis baru	ICA-02
	70. Meningkatkan biaya penggantian	ICA-03
13.Menghindari biaya (dari)	71. Dana cadangan	ACO-01
	72. Biaya pemeliharaan	ACO-02
	73. Biaya kehilangan dan penundaan	ACO-03

Menurutnya jika dibandingkan dengan beberapa negara berkembang lainnya, maka terdapat 3 manfaat TI yang unik di Indonesia. Ketiga manfaat tersebut adalah : pengurangan biaya langganan bacaan untuk karyawan, memperkuat image organisasi karena patuh pada aturan, dan meningkatkan image organisasi karena menggunakan merk tertentu.

3. Kesimpulan

Penggunaan istilah dan pemahaman yang eksklusif dapat memicu munculnya kesenjangan keselarasan TI dan bisnis. Departemen TI perlu dilibatkan dalam penyusunan strategi bisnis untuk menyelaraskan pemahaman, sebaliknya departemen TI melibatkan departemen bisnis dalam proyek TI, agar penilaian investasi dapat dihitung lebih tepat. Komunikasi yang baik, keterlibatan, dan penyeteraan dua departemen TI dan bisnis, akan mendorong terjadinya keselarasan yang akan berdampak langsung pada kinerja organisasi yang berpengaruh positif pada pencapaian tujuan organisasi.

Untuk memenuhi sasaran finansial, eksekutif TI perlu untuk memahami tujuan dan pemahaman investasi dari sudut pandang bisnis. Disamping itu penting untuk memiliki kemampuan menilai investasi secara holistik, dan menyelaraskannya kepada eksekutif bisnis. Untuk

menilai investasi secara holistik dapat menggunakan metode *Information Economic*, *IT Investment Scorecard* atau metode yang sesuai dengan karakteristik investasi TI di Indonesia, *Ranti's Generic IS/IT Business Value*.

Daftar Pustaka

- [1] Ranti, B. & David Sualang, S. "Identifikasi Manfaat Bisnis SI/TI menggunakan metode Ranti's Generic IS/IT Business Value". Konferensi Nasional Sistem dan Informatika, 2009.
- [2] International Data corporation, 2009
- [3] Nugroho, E. S. "Dampak penerapan prioritas investasi bidang teknologi informasi menggunakan quality function deployment (qfd) terhadap tingkat keselarasan antara strategi bisnis dan strategi TI". Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI), 2012.
- [4] Whiting, R., Davies, J., & Knul, M. "Investment appraisal for IT systems" in *Investing In Information Systems: Evaluation and Management*, 1996.
- [5] Paul, L. G. & Tate, P. "CFO mind shift: technology creates value. CFO Research Services", CFO Publishing Corp 14, 2002
- [6] Ferengul, C. "Service management strategies". Meta Group, 2001
- [7] IDG research dan Getronics, 2002
- [8] Reksoatmodjo, W. "Ringkasan Disertasi Studi Eksploratori Keselarasan Strategi Teknologi Informasi dan Strategi Bisnis", UGM, 2012
- [9] Sabherwal, R. & Chan, Y. E. "Alignment between business and IS strategies: A study of prospectors, analyzers, and defenders". *Information systems research* 12, 11–33, 2001.
- [10] Cumps, B. "Predicting business/ICT alignment with AntMiner"
- [11] Reich, B. H. & Benbasat, I. "Measuring the linkage between business and information technology objectives". *MIS quarterly* 20, 55–81, 1996
- [12] Avison, D., Jones, J., Powell, P., & Wilson, D. "Using and validating the strategic alignment model". *The Journal of Strategic Information Systems*, 13(3), 223-246, 2004.
- [13] Bergeron, François, Louis Raymond, and Suzanne Rivard. "Ideal patterns of strategic alignment and business performance." *Information & Management*, 2004.
- [14] Maes, R. E., et al. "Redefining business-IT alignment through a unified framework." 2000.
- [15] Chan, Yolande E., et al. "Business strategic orientation, information systems strategic orientation, and strategic alignment." *Information systems research*, 1997.
- [16] Ciborra, Claudio U. "De profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment." *Scandinavian journal of information systems*, 1997
- [17] Luftman, Jerry, Raymond Papp, and Tom Brier. "Enablers and inhibitors of business-IT alignment." *Communications of the AIS* 1.3, 1999
- [18] Hirschheim, Rudy, and Rajiv Sabherwal. "Detours in the path toward strategic information systems alignment." *California Management Review*, 2001
- [19] Chan, Y. E. "Why haven't we mastered alignment? The importance of the informal organization structure". *MIS Quarterly executive* 1, 97–112, 2002
- [20] Henderson, J. C. & Venkatraman, N. "Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations". *IBM systems journal* 32, 4–16, 1993
- [21] Kearns, G. S. & Lederer, A. L. "The effect of strategic alignment on the use of IS-based resources for competitive advantage". *The Journal of Strategic Information Systems* 9, 265–293, 2000
- [22] Xia, W. & King, W. R. "Determinants of Organizational IT Infrastructure Capabilities: An Empirical Study". *Management Information Systems Research Center Working Paper* 02–10, 2002.
- [23] Luftman, J. & Ben-Zvi, T. "Key issues for it executives 2010: Judicious it investments continue post-recession". *MIS Quarterly Executive* 9, 263–273, 2010
- [24] Wagner, H., Beimborn, D., Franke, J. & Weitzel, T. "IT business alignment and IT usage in operational processes: a retail banking case". in *System Sciences*, 2006. HICSS'06. Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on 8, 172c–172c, 2006
- [25] Kim, K. "A Socio-Intellectual Framework Empirically Testing the Factors Affecting the Alignment between Business and IS Strategies", 2003
- [26] Said, G. *Teknik Menyusun Rencana Pemasaran*. (2008)
- [27] Kaplan, R. S. & Norton, D. P. *The balanced scorecard: translating strategy into action*
- [28] Wim, "The Balanced Scorecard and IT Governance", 2010
- [29] Keyes, J. "Implementing the IT balanced scorecard: Aligning IT with corporate strategy", Auerbach Publications, 2005
- [30] Roach, S. "Lessons of the productivity paradox." *Computerworld* 19, 1994.
- [31] Willcocks, Leslie P., and S. Lester. "Information Technology and Organizational Performance: Beyond the IT Productivity Paradox." *Strategic Information Systems: Challenges and Strategies in Managing Information Systems*. Butterworth-Heinemann, 2000
- [32] Indrajit, R. E. "Kajian Strategis Analisa Cost-Benefit Investasi Teknologi Informasi", 2010.
- [33] Anandarajan, A. & Wen, H. J. "Evaluation of information technology investment". *Management decision* 37, 329–339, 1999.
- [34] Berry, J. "IT ROI metrics fall into four groups". *Internet Week*, 2001
- [35] Davidson, L. "Measure what you bring to the bottom line. *Workforce*" 77, 34–40, 1998
- [36] Phillips, J. J. "Measuring return on investment", ASTD, 1994
- [37] Parker, Marilyn, and Robert J. Benson. "Information economics: An introduction.", 1987
- [38] Silvius, A. J. "Does ROI matter? Insights into the true business value of IT". *Leading Issues in ICT Evaluation* 82, 2012
- [39] Ranti, B. "The Generic IS/IT Business Value Category: Cases in Indonesia". Jakarta: Universitas Indonesia, 2008.

Biodata Penulis

Miftah Ridha Anshari, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK Indonesia Banjarmasin, lulus tahun 2009. Saat ini sedang menempuh pendidikan S2 di Magister Teknologi Informasi Universitas Gadjah Mada dengan minat konsentrasi *Chief Information Officer*.

Wing Wahyu Winarno, memperoleh gelar Sarjana Ekonomi (S.E), Jurusan Akuntansi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, lulus tahun 1987. Memperoleh gelar Master of Accountancy and Financial Information Technology (MAFIS) College of Business, Cleveland State University, Ohio U.S.A., lulus tahun 1994. Memperoleh gelar Doktor pada Pasca Sarjana Ilmu Akuntansi Universitas Indonesia, Jakarta, pada tahun 2012. Saat ini menjadi dosen di STIE (Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi) YKPN, Magister Teknologi Informasi UGM, Pasca Sarjana STMIK Amikom, dan Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.