



JURNAL RESTI

Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi

www.jurnal.iaii.or.id



S2



Terakreditasi SINTA Peringkat 2

Surat Keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Ristek Dikti
No. 10/E/KPT/2019

masa berlaku mulai Vol. 1 No. 1 tahun 2017 s.d Vol. 5 No. 3 tahun 2021

Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi) telah di INDEX oleh :



DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS



Jurnal RESTI
Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi

Volume
4

Nomor
1

Tahun
2020

Nomor eISSN
2580-0760



Dipublikasikan Oleh :
ORGANISASI PROFESI
Ikatan Ahli Informatika Indonesia (IAII) DPW Sumatera Barat
Kampus STMIK Jayanusa, Jl. Damar No. 69E, Padang. Sumatera Barat
Website : www.iaii.or.id | e-mail : resti@iaii.or.id, jurnal.resti@gmail.com





SAMBUTAN EDITOR

Alhamdulillah, mulai tahun 2020, Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi) akan terbit 6x dalam setahun, yaitu pada bulan Februari, April, Juni, Agustus, Oktober dan Desember, hal ini menyikapi tingginya minat untuk mempublikasikan artikel di Jurnal RESTI, tentunya hal ini menjadi perhatian serius bagi kami dalam meningkatkan kualitas publikasi.

Vol. 4 No. 1 Februari 2020 merupakan edisi perdana di tahun 2020 yang dapat kami publish berkat usaha yang sungguh-sungguh dari segenap tim redaksi, mitra bestari dan atas bantuan banyak pihak. Akhirnya Jurnal ini dapat hadir tepat waktu dan memberikan kontribusi ilmiah di dalam bidang informatika.

Volume ini terdiri atas 25 manuskrip yang berasal dari 23 Perguruan tinggi di Indonesia, yaitu Universitas Pakuan, Universitas Pendidikan Indonesia, Institut Teknologi Telkom Purwokerto, Universitas Gadjah Mada, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Universitas Widyagama Malang, Universitas Ichsan Gorontalo, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Universitas Budi Luhur, Politeknik Caltex Riau, STMIK Atma Luhur, Universitas Teknokrat Indonesia, Universitas Semarang, Universitas Andalas, Universitas Telkom, Universitas Putra Indonesia YPTK Padang, Universitas Mercu Buana, Universitas Terbuka, Universitas Pasir Pengaraian, Universitas Negeri Padang, Universitas Udayana dan Institut Pertanian Bogor

Artikel yang publish dalam edisi ini telah terakreditasi SINTA Peringkat 2 sesuai keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kemenristekdikti No. 10/E/KPT/2019.

Penerbitan Jurnal ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, terutama ucapan terima kasih kami sampaikan kepada mitra bestari yang sudah rela bekerja keras dalam mereview manuskrip hingga layak publish di Jurnal ini dan segenap tim editor. Kami juga mengapresiasi para peneliti yang sudah menjadikan Jurnal RESTI sebagai media untuk publikasi hasil penelitiannya.

Terakhir, kami berharap semoga manuskrip di Jurnal RESTI dapat menambah khazanah keilmuan dan wawasan ilmiah, khususnya dalam bidang informatika. Kritik dan saran membangun tetap kami harapkan untuk perbaikan Jurnal ini.



Ketua Dewan Redaksi,

Dr. Yuhefizar, S.Kom., M.Kom



SUSUNAN DEWAN REDAKSI

Jurnal RESTI(Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)

Penanggung Jawab

Ketua Umum DPP IAI

Ketua Dewan Redaksi

Dr. Yuhefizar, S.Kom, M.Kom

Sekretaris

Khairil Hamdi, S.Kom, M.Kom

Editor

Prof. Jufriadif Na'am, S.Kom., M.Kom

Dr. Arta Moro Sundjaja, S.Kom., S.E., M.M

Arsyad Ramadhan Darlis, S.T., M.T.

Assoc. Prof. Leon Abdillah

Yance Sonatha, MT

Tri Apriyanto Sundara, S.Th.I, M.T.

Budi Sunaryo, S.T., M.T

Dukungan Teknis dan Layout

Ikhwan Arief, M.Sc

Mitra Bestari

Dr. Ruri Suko Basuki

Dr. Muljono

Dr. Muhammad Faisal

Dr. Leon Abdillah

Dr. Mujiono Sadikin

Dr. Adele B. L. Mailangkay

Widianto, ST., MT

Dr. Muhammad Faisal

Sulfikar Sallu, M.Kom, ITIL., MTA

Dr. Sandy Kosasi

Dr. Astari Retnowardhani

Dr. Dadang Sudrajat

Dr. Supratman Zakir

Emi Iryanti, S.ST., M.T

Painem, M.Kom,

Richki Hardi, S.T., M.Eng

Apri Junaidi, M.Kom., M.Cs

Heliza Rahmania Hatta, S.Kom., M.Kom

Dr. Ir. Sabar Setiawidayat

Dr. Rahmat Fadhil

Falahah, ST, MT

Robbi Rahim, M.Kom

Dr. Yaya Sudarya Triana

Dr. Windu Gata

Ir. Siswanto, MM

Dr. Asrul Huda

Dr. Yuhandri

Dr. Gasim

Heri Nurdiyanto, M.Kom

Mohd. Helmi Abd Wahab, M.Sc

Dr. Sandi Kosasi

Dr. Darmawan Napitupulu

Dr. Krismadinata

Oman Somantri, S.Kom., M.Kom,

Dr. Achmad Solichin

Diki Arisandi, S.Kom., M.Kom.,

Ikhsan Romli, S.Si., M.Sc

Wahyu Pamungkas, ST., MT,

Dwi Ely Kurniawan, M.Kom,

Saruni Dwiasnati, ST., M.M., M.Kom

Edi Sutoyo, S.Kom., M.CompSc.,

Dr. Ir. Albertus Joko Santoso

Firman Tempola, M.Cs,

Agus Ambarwari, M.Kom



JURNAL RESTI

Rekayasa Sistem dan Teknologi Inform

www.jurnal.iaii

Vol. 4

No. 1

Februari 2020

ISSN : 2580-0760 (media

Penerbit

Organisasi Profesi Ikatan Ahli Informatika Indonesia (IAII)

Alamat Redaksi

Kampus STMIK Jayanusa

Jl. Damar No. 69E, Padang – Sumatera Barat

Website : www.jurnal.iaii.or.id | Email : jurnal.resti@gmail.com



DAFTAR ISI

Judul - Penulis	Hal.
Sistem Pemantau dan Pengendali Suhu Ruang Server Menggunakan Fuzzy Berbasis Mikrokontroler RobotDyn Budi Indra Gunawan, Unan Yusmaniar Oktiawati	1 - 9
Kematangan Keselarasan Strategis Bisnis dan TI pada Lembaga Edukasi dan Konsultasi TI Clara Hetty Primasari	10 – 16
Sistem Pakar Penyakit Menular Menggunakan Dempster Shafer Dengan Rekomendasi Tempat Layanan Kesehatan Istiadi Istiadi, Emma Budi Sulistiarini, Rudy Joegijantoro, Dedi Usman Effendy	17 - 27
LL-KNN ACW-NB: Local Learning K-Nearest Neighbor in Absolute Correlation Weighted Naïve Bayes untuk Klasifikasi Data Numeri Azminuddin I. S. Azis, Budy Santoso, Serwin	28 - 36
Game Edukasi Math & Trash Berbasis Android dengan Menggunakan Scirra Construct 2 dan Adobe Phonegap Ida Widaningrum, Hardi Prasetyo, Indah Puji Astuti	37 – 49
Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Karyawan dengan Metode SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique) Wawan Setiawan, Nurwahid Pranoto, Khoirul Huda	50 - 55
Sistem Informasi Rekapitulasi Pemilukada Kota Pekanbaru menggunakan Input dari Telegram API Brima Zidane Ferdiyan, Erwin Setyo Nugroho	56 - 63
Autocorrect pada Modul Pencarian Drugs e-Dictionary Menggunakan Algoritma Levenshtein Distance Halimah Tus Sadiyah, Muhamad Saad Nurul Ishlah, Nisa Najwa Rokhmah	64 - 69
Identifikasi Jenis Kayu menggunakan Convolutional Neural Network dengan Arsitektur Mobilenet Hendriyana Hendriyana, Yazid Hilman Maulana	70 - 76
Rancang Bangun Sistem Pencarian Posisi Kendaraan di Area Parkir Menggunakan Teknologi Bluetooth Fahrudin Mukti Wibowo, Fikra Titan Syifa	77 - 82
Alat Bantu Pedoman Ibadah Umat Islam Melalui Aplikasi Zippedia Berbasis Mobile Yaya Sudarya Triana, Hendri Gunawan, Dwi Prasetyo, Krisna Pangestu	83 – 89



DAFTAR ISI

Judul - Penulis	Hal.
Neural Network Backpropagation Identifikasi Pola Harga Saham Jakarta Islamic Index (JII) Musli Yanto, Liga Mayola, M. Hafizh	90 – 94
Educational Data Mining untuk Prediksi Kelulusan Mahasiswa Menggunakan Algoritme Naïve Bayes Classifier Edi Sutoyo, Ahmad Almaarif	95 - 101
Analisis Perancangan dan Implementasi FHRP di Protokol Routing RIPv2 dan OSPF Ramdhani Syahputra, Rahmadi Kurnia, Rian Ferdian	102 - 108
Komparasi Metode ELECTRE, SMART dan ARAS Dalam Penentuan Prioritas RENAKSI Pasca Bencana Alam Agusta Praba Ristadi Pinem, Titis Handayani, Lenny Margaretta Huizen	109 - 116
Analisis Pengaruh Data Scaling Terhadap Performa Algoritma Machine Learning untuk Identifikasi Tanaman Agus Ambarwari, Qadhli Jafar Adrian, Yeni Herdiyeni	117 - 122
Evaluasi Usability Sistem Pelaporan Publikasi Penelitian Dosen Berbasis Android Fransiskus Panca Juniawan, Laurentinus, Dwi Yuny Sylfania	123 - 134
Analisis Fasilitas Pariwisata Menggunakan Prosedur Pengambilan Keputusan N-Soft Set Fatia Fatimah, Andriyansah	135 – 141
Model Manajemen Big Data Komoditas Beras untuk Kebijakan Pangan Nasional Eneng Tita Tosida, Fajar Delli Wihartiko, Irman Hermadi, Yani Nurhadryani, Feriadi	142 - 154
Teknik Kompresi Citra Medis dengan Transformasi Diskrit Wavelet dan Pengkodean Entropy Teknik Kompresi Citra Medis I Dewa Gede Hardi Rastama, I Made Oka Widyantara, Linawati	155 - 162
Aplikasi Expert system Pengembangan Karir Menggunakan Inventory Kepribadian Entrepreneurship Resmi Darni, Dony Novaliendry, Ika Parma Dewi	163 - 171
Sistem Rekomendasi Pemilihan Peminatan Menggunakan Density Canopy K-Means case study: the 2018 informatics students class Ridho Ananda, Muhammad Zidny Naf'an, Amalia Beladinna Arifa, Auliya Burhanuddin	172 – 179



DAFTAR ISI

Judul - Penulis	Hal.
Implementasi Metode Perceptron Untuk Pengenalan Pola Jenis-Jenis Cacing Nematoda Usus	
Erni Rouza, Luth Fimawahib	180 - 186
English Edugame Application for Childhood base on Android	
Dony Novaliendry, Sisca Andriani	187-192
Optimasi Protokol LEACH Untuk Meningkatkan Stabilitas Pada Wireless Sensor Network	
Ahmad Ridwan, Rian Ferdian, Rahmadi Kurnia	192-200

Terbit online pada laman web jurnal: <http://jurnal.iaii.or.id>

JURNAL RESTI

(Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)

Vol. 4 No. 1 (2020) 10 - 16

ISSN Media Elektronik: 2580-0760

Kematangan Keselarasan Strategis Bisnis dan TI pada Lembaga Edukasi dan Konsultasi TI

Clara Hetty Primasari

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

clara.hetty@uajy.ac.id

Abstract

The strategic alignment of business and Information Technology (IT) is an important element for an organization so that the organization can realize the benefits of information technology for the business they run. Technological advances, especially in the Industrial Revolution 4.0 era, made all organizations that wanted to win the competition not only implement technology in their business processes, but also had to align the use of information technology with non-IT units in the organization. The impact of the Industrial Revolution was felt in all fields, including education. In the midst of a lot of research on measuring the level of strategic alignment at higher education institutions, this research focuses on measuring the level of strategic alignment that has been carried out by institutions other than tertiary education, namely the IT Education and Consultation Institute in Yogyakarta. The model used in this alignment measurement is the Strategic Alignment Maturity Model (SAMM). From this research it is known that the IT Education and Consultation Institute which actively provides consulting and education services specifically in the IT field, understands the importance of Strategic Alignment in Business and IT and applies them in carrying out its business activities. However, despite implementing IT best practices as what has been taught to its customers, this institution needs to realize and improve the areas of IT human resources, business communication and IT, and measuring the value of benefits and IT competence.

Keywords: maturity, strategic alignment, business and IT, IT educational and consulting institution

Abstrak

Keselaran strategis bisnis dan Teknologi Informasi (TI) merupakan elemen penting bagi suatu organisasi agar organisasi tersebut dapat merealisasikan manfaat teknologi informasi untuk bisnis yang mereka jalankan. Kemajuan teknologi khususnya dalam era Revolusi Industri 4.0 membuat semua organisasi yang ingin memenangkan persaingan tidak hanya menerapkan teknologi dalam proses bisnisnya, namun juga harus menyelaraskan penggunaan teknologi informasi tersebut dengan unit-unit non TI yang ada dalam organisasi. Dampak Revolusi Industri dirasakan di semua bidang, tak terkecuali pendidikan. Di tengah banyaknya penelitian tentang pengukuran level keselaran strategis pada institusi pendidikan tinggi, penelitian ini berfokus pada pengukuran level keselaran strategis yang telah dijalankan oleh institusi selain pendidikan tinggi, yakni Lembaga Edukasi dan Konsultasi TI di Yogyakarta. Model yang digunakan dalam pengukuran keselaran ini adalah Strategic Alignment Maturity Model (SAMM). Dari penelitian ini diketahui bahwa Lembaga Edukasi dan Konsultasi TI yang secara aktif memberi jasa konsultasi dan pendidikan terkhusus di bidang TI, memahami pentingnya Keselaran Strategis Bisnis dan TI dan menerapkannya dalam menjalani aktivitas usahanya. Namun, meskipun telah melaksanakan *best practice* TI seperti apa yang telah diajarkannya kepada customernya, lembaga ini perlu menyadari dan meningkatkan area SDM TI, komunikasi bisnis dan TI, dan pengukuran nilai manfaat dan Kompetensi TI.

Kata kunci: kematangan, keselaran strategis, bisnis, TI, lembaga edukasi, konsultasi TI

© 2020 Jurnal RESTI

1. Pendahuluan

Negara-negara di dunia kini telah memasuki masa Revolusi Industri 4.0 yang ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi, dan batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lainnya

yang semakin konvergen melalui teknologi informasi dan komunikasi. Dampak dari revolusi Industri 4.0 ini dirasakan pada berbagai aspek kehidupan, tak terkecuali pendidikan. Para pelaku dalam bidang pendidikan harus mampu menyesuaikan diri baik dari segi pengetahuan dan pengelolaan mereka untuk

Diterima Redaksi : 22-09-2019 | Selesai Revisi : 16-12-2019 | Diterbitkan Online : 01-02-2020

senantiasa memperbarui dan memajukan diri mereka [1]. Penyesuaian diri ini penting untuk memperoleh keunggulan kompetitif agar tidak tertinggal oleh kompetitor mereka. Untuk memenuhi tantangan tersebut, perlu untuk merancang strategi dan pembeda nilai dengan dukungan teknologi informasi (TI) [2]. Proses bisnis yang dijalankan dan Teknologi informasi yang diterapkan dalam bisnis harus selaras. Penyelarasan antara bisnis dan TI mengacu pada sinkronisasi yang dioptimalkan antara tujuan / proses bisnis yang dinamis dan masing-masing layanan teknologi yang disediakan oleh TI [3]. Tujuan utama dari Penyelarasan Teknologi dan Informasi Bisnis ini adalah untuk mengubah cara bisnis dan TI untuk saling memahami dalam hal tujuan dan persyaratan dalam pelaksanaan bisnis [4]. Kegiatan penyelarasan, didefinisikan sebagai perilaku manajerial terkait bisnis-TI dan bisnis-TI yang dapat mengaktifkan dan mempromosikan koordinasi dan 'harmonisasi' kegiatan di seluruh bisnis dan domain TI dengan cara yang menambah nilai bisnis [5].

Terdapat beberapa penelitian tentang keselarasan strategis bisnis dan TI untuk di bidang pendidikan seperti penelitian [6], [7], [8], [9], [10]. Penelitian tersebut lebih berfokus kepada keselarasan di pendidikan tinggi atau universitas. Pada penelitian ini, akan dilakukan pengukuran kematangan keselarasan pada lembaga edukasi dan konsultasi TI. Lembaga yang menjadi objek penelitian ini memberikan pelatihan dan pengajaran tentang kerangka kerja di bidang TI kepada pihak lain yang membutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah lembaga yang secara aktif memberi pelatihan terhadap best practice kerangka kerja di bidang TI tersebut, juga menerapkannya dalam menjalankan roda bisnis lembaga tersebut.

2. Metode Penelitian

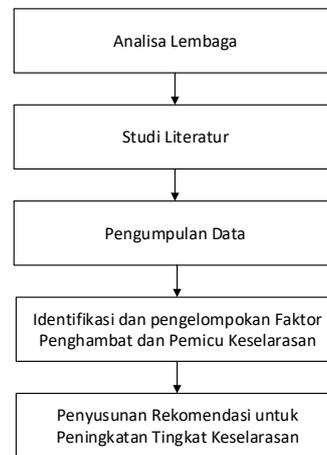
Objek penelitian ini adalah salah satu lembaga edukasi dan konsultan TI di Yogyakarta. Lembaga ini dipilih karena sudah berdiri selama 18 tahun dan menjadi lembaga yang terkenal di bidang edukasi dan konsultan TI di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan wawancara dengan Manajer TI dan Bisnis dari lembaga tersebut. Tahapan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.

2.1. Analisa Lembaga

Pada tahap ini dilakukan analisa awal tentang lembaga yang dijadikan objek penelitian. Analisa meliputi mempelajari lembaga tersebut melalui *company profile* dari lembaga tersebut dan menyusun pertanyaan-pertanyaan wawancara terkait kematangan keselarasan strategis dari lembaga.

2.2. Studi Literatur

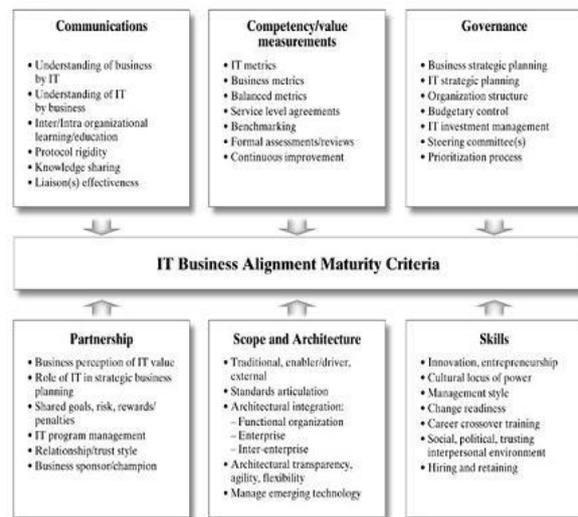
Pada tahap ini dilakukan studi literatur terhadap penelitian-penelitian yang sejenis dengan penelitian ini namun dengan objek yang berbeda untuk mendapatkan pandangan lain yang lebih luas dan untuk mendukung penelitian ini.



Gambar 1. Tahapan penelitian

2.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan Manajer TI dan Bisnis dari institusi tersebut. Wawancara didasarkan pada pertanyaan kuesioner keselarasan strategi bisnis dan TI berdasarkan model keselarasan Strategic Alignment Maturity Model (SAMM).



Gambar 2. Model Keselarasan SAMM[11]

Model Keselarasan SAMM ini diperkenalkan oleh Luftman dan terdiri dari enam domain area dengan 40 atribut yang kemudian dikonversikan dalam bentuk 40 pertanyaan kuesioner [11]. Dari pengukuran kematangan keselarasan ini akan diperoleh level keselarasan dari masing-masing area pada enam

domain area SAMM. Terdapat lima level antara lain, level 1 (Initial/Ad Hoc Process), level 2 (Committed Process), level 3 (Established Focused Process), level 4 (Improved/Managed Process), dan level 5 (Optimized Process) [12]. Level 1 memiliki arti bahwa bisnis dan TI tidak selaras atau harmonis, level 2 berarti bahwa organisasi telah memiliki komitmen terhadap keselarasan TI dan bisnis, level 3 berarti keselarasan strategis telah dibentuk dan difokuskan pada tujuan bisnis, level 4 berarti TI telah dianggap sebagai pusat nilai dan dimanfaatkan di seluruh perusahaan untuk mendorong peningkatan proses untuk keunggulan kompetitif, sedangkan level 5 berarti bahwa organisasi telah mengintegrasikan perencanaan strategis TI dan bisnis [13].

2.4. Identifikasi dan pengelompokan Faktor Penghambat dan Pemicu Keselarasan

Gambaran tentang tingkat keselarasan strategis TI dan bisnis dari institusi diperoleh dari tiap nilai keselarasan dari hasil pengisian kuesioner. Berdasarkan nilai keselarasan tiap atribut, dapat diidentifikasi faktor-faktor penghambat dan pemicu untuk setiap atribut keselarasan. Dari faktor-faktor tersebut akan disusun kata-kata kunci dan dideskripsikan sesuai dengan hasil wawancara dengan narasumber.

2.5. Penyusunan Rekomendasi untuk Peningkatan Tingkat Keselarasan

Pada tahap ini, disusun rekomendasi untuk menekan faktor-faktor penghambat keselarasan dan meningkatkan faktor-faktor pemicu keselarasan strategis bisnis dan TI.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengumpulan data dengan wawancara dengan Manajer TI dan Bisnis, hasil pengukuran level keselarasan untuk masing-masing area dapat dihitung. Level keselarasan untuk masing-masing area diperlihatkan pada Bagian 3.1-3.7. Setelah itu dilakukan justifikasi untuk faktor penghambat dan pemicu keselarasan yang ditunjukkan pada bagian 3.8-3.9. Berdasar justifikasi dapat diperoleh rekomendasi untuk peningkatan level keselarasan.

3.1. Level Keselarasan Strategis Bisnis dan TI

Tabel 1 memperlihatkan hasil pengukuran keselarasan strategis TI pada lembaga edukasi dan konsultan TI. Tabel 1 memuat nilai area Komunikasi Bisnis dan TI, Pengukuran Nilai-Manfaat dan kompetensi TI, Tata kelola TI, Hubungan kerja-sama/kemitraan bisnis dan TI, Ruang Lingkup dan arsitektur infrastruktur TI, dan keahlian dan SDM TI. Secara keseluruhan, lembaga tersebut memperoleh nilai 4,06 dan masuk level 4. Nilai terendah diperoleh oleh Area Keahlian SDM TI yaitu 3,19 (level 3) dan tertinggi oleh Area Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis-TI yaitu 4,3 (level 4).

Tabel 1. Keselarasan Strategis Bisnis dan TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Komunikasi Bisnis dan TT	KBI	3,79	3
2	Pengukuran Nilai-Manfaat dan Kompetensi TT	PNK	3,79	3
3	Tata Kelola TT	TKI	4	4
4	Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis – TI	HKB	4,3	4
5	Ruang lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI	RAI	4,13	4
6	Keahlian SDM TI	KSI	3,19	3
Nilai/Level Keselarasan Strategis Bisnis dan TI			3,87	3

3.2. Level Area Komunikasi Bisnis dan TI

Tabel 2 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Komunikasi Bisnis dan TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah Efektivitas liaison dalam komunikasi Bisnis dan TI yang mendapatkan nilai 1 (level 1), sedangkan yang tertinggi ada pada area Metode Pembelajaran dalam dan Lintas Organisasi dengan nilai 5 (level 5).

Tabel 2. Pengukuran pada Area Komunikasi Bisnis dan TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Unit TI Memahami Aspek Bisnis	KBI-1	4,5	4
2	Unit Bisnis Memahami TI	KBI-2	4,25	4
3	Metode Pembelajaran dalam dan Lintas Organisasi	KBI-3	5	5
4	Prosedur/Mekanisme Komunikasi antara Bisnis dan TI	KBI-4	4,25	4
5	Knowledge sharing antara Bisnis dan TI	KBI-5	3,75	3
6	Efektivitas liaison dalam komunikasi Bisnis dan TI	KBI-6	1	1
Nilai/Level pada Area Komunikasi Bisnis dan TI			3,79	3

3.3. Level Area Pengukuran Nilai Manfaat dan Kompetensi TI

Tabel 3 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Pengukuran Nilai Manfaat dan Kompetensi TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah Pengukuran Manfaat Kontribusi TI terhadap bisnis yang mendapatkan nilai 2 (level 2), sedangkan yang tertinggi adalah Area Integrasi Pengukuran Manfaat TI dan kinerja bisnis dengan nilai 3,79 (level 3).

3.4. Level Area Tata Kelola TI

Tabel 4 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Tata Kelola TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah IT Steering Committee yang mendapatkan nilai 2,25 (level 2) sedangkan yang tertinggi terdapat pada empat area yaitu Perencanaan Strategis Bisnis, Model Struktur Organisasi unit TI dan proses pelaporan TI ke bisnis, IT Budgeting, dan Investasi TI dengan nilai 5 (level 5).

Tabel 3. Pengukuran pada Area Pengukuran Nilai Manfaat dan Kompetensi TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Pengukuran Manfaat Kontribusi TI terhadap Bisnis	PNK-1	2	2
2	Pengukuran Kinerja Bisnis dalam Organisasi	PNK-2	4,25	4
3	Integrasi pengukuran manfaat TI dan kinerja Bisnis	PNK-3	4	4
4	Penerapan SLA	PNK-4	4,5	4
5	Benchmarking Pengukuran Kinerja TI terhadap bisnis dalam Organisasi	PNK-5	4	4
6	Continous Improvement	PNK-6	4	4
Nilai/Level pada Area Pengukuran Nilai-Manfaat dan Kompetensi TI			3.79	3

Tabel 4. Pengukuran pada Area Tata Kelola TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Perencanaan Strategis Bisnis	TKI-1	5	5
2	Perencanaan Strategis SI/TI	TKI-2	4,5	4
3	Model Struktur Organisasi unit TI dan proses pelaporan TI ke bisnis	TKI-3	4	4
4	IT Budgeting	TKI-4	4	4
5	Investasi TI	TKI-5	4	4
6	IT Steering Committee	TKI-6	2,25	2
7	Prioritas Pemilihan Proyek IT	TKI-7	4,25	4
Nilai/Level pada Area Tata Kelola TI			4	4

3.5. Level Area Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis-TI

Tabel 5 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis-TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah Manfaat TI bagi bisnis, Peran TI dalam perencanaan strategis bisnis, Sasaran dan Resiko Proyek TI jika overtime dan overbudget, Manajemen Hubungan Bisnis dan TI dengan nilai 4,5 (level 4), sedangkan nilai tertinggi diperoleh Area Relasi dan Kepercayaan Bisnis dan TI dan Keterlibatan dan Perasn Sponsor Bisnis terhadap Pengembangan TI dengan nilai 5 (level 5).

Tabel 5. Pengukuran pada Area Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis - TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Manfaat TI bagi Bisnis	HKB-1	5	5
2	Peran TI dalam perencanaan strategis bisnis	HKB-2	4,5	4
3	Sasaran dan Resiko Proyek TI jika overtime dan overbudget	HKB-3	3	3
4	Manajemen Hubungan Bisnis dan TI	HKB-4	4,5	4
5	Relasi dan Kepercayaan Bisnis dan TI	HKB-5	4,75	4
6	Keterlibatan dan peran sponsor Bisnis terhadap Pengembangan TI	HKB-6	4,25	4
Nilai/Level pada Area Kerjasama/Kemitraan Bisnis – TI			4,3	4

3.6. Level Area Ruang Lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI

Tabel 6 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Ruang Lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah integrasi arsitektur SI/TI dengan nilai 3,25 (level 3), sedangkan nilai tertinggi diperoleh oleh Area Tingkat Kemampuan dalam adopsi atau memanfaatkan teknologi baru untuk bisnis dengan nilai 4,75 (level 4).

Tabel 6. Pengukuran pada Area Ruang Lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Penggunaan TI dalam mendukung proses bisnis organisasi	RAI-1	5	5
2	Kepatuhan terhadap standar TI	RAI-2	4,25	4
3	Integrasi arsitektur SI/TI	RAI-3	3,25	3
4	Level Transparansi Arsitektur dalam menghadapi perubahan bisnis dan TI	RAI-4	4,25	4
5	Fleksibilitas Infrastruktur TI terhadap perubahan strategi bisnis	RAI-5	4	4
6	Tingkat kemampuan dalam adopsi atau memanfaatkan teknologi baru untuk bisnis	RAI-6	4	4
Nilai/Level pada Area Ruang Lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI			4,13	4

3.7. Level Area SDM TI

Tabel 7 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area SDM TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah Otoritas pengambilan keputusan TI, kesempatan tenaga kerja untuk berubah/lintas fungsi, kesempatan tenaga kerja untuk mendapatkan training/pengetahuan lintas fungsi dengan nilai 2 (level 2), sedangkan nilai tertinggi diperoleh oleh Area Budaya Lingkungan Kerja dan Kemampuan rekrut dan mempertahankan sumber daya dengan nilai 5 (level 5).

Tabel 7. Pengukuran pada Area SDM TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Upaya mendorong inovasi dan kewirausahaan	KSI-1	3	3
2	Otoritas pengambilan keputusan TI	KSI-2	2	2
3	Pendekatan atau gaya manajemen	KSI-3	3,25	3
4	Kesiapan dalam menghadapi perubahan	KSI-4	3,25	3
5	Kesempatan tenaga kerja untuk berubah/lintas fungsi	KSI-5	2	2
6	Kesempatan untuk tenaga kerja untuk mendapatkan training/pengetahuan lintas fungsi	KSI-6	2	2
7	Budaya lingkungan kerja	KSI-7	5	5
8	Kemampuan rekrut dan mempertahankan sumber daya	KSI-8	5	5
Nilai/Level pada Area SDM TI			3,19	3

Dari hasil pengukuran keselarasan di atas, dapat diketahui area yang memiliki nilai terendah pada setiap domain area adalah yang menjadi faktor penghambat keselarasan bisnis dan TI. Sebaliknya, area yang memiliki nilai yang tertinggi adalah yang menjadi faktor pemicu keselarasan. Faktor-faktor penghambat dan pemicu tersebut kemudian dijustifikasikan dengan hasil wawancara dengan pihak manajer TI dan bisnis pada lembaga yang bersangkutan.

3.8. Justifikasi Faktor Penghambat Keselarasan Bisnis dan TI

Nilai rendah yang pertama ada pada area Efektivitas liaison dalam komunikasi Bisnis dan TI. Liaison adalah penghubung komunikasi antara unit bisnis dan TI. Terdapat beberapa manfaat penggunaan liaison untuk mendukung tercapainya keselarasan strategis perusahaan. Adanya liaison mendukung koordinasi horizontal perusahaan [14]. Selain itu, Penggunaan posisi penghubung atau liaison dalam komunikasi Bisnis dan TI dalam tata kelola TI meningkatkan pemahaman manajer TI tentang kebutuhan bisnis dan memungkinkan perilaku proaktif manajer bisnis [15]. Dari hasil pengukuran, liaison pada lembaga tersebut dikatakan malah menjadi penghambat kerja divisi-divisi yang dihubungkan oleh liaison tersebut.

Berdasarkan wawancara mendalam dengan narasumber sebelumnya ada liaison yang menghubungkan unit bisnis dan TI namun dalam pelaksanaannya, penghubung tersebut malah memperlambat proses kerja. Kenyataan ini membuat perusahaan tidak lagi menggunakan liaison yang ada. Hal ini merupakan pemborosan sumber daya karena orang yang menduduki posisi liaison ada, namun tidak didayagunakan secara maksimal dan justru tidak melakukan apa yang seharusnya menjadi *jobdescnya*.

Nilai rendah yang kedua ada pada area Pengukuran Manfaat Kontribusi TI terhadap Bisnis. Mengukur kinerja organisasi, dan menggunakan informasi untuk mendorong kebijakan dan fungsi organisasi adalah inti dari manajemen [16]. Manfaat Kontribusi TI terhadap bisnis yang sudah dirasakan perusahaan selama ini hanya dicek apakah sudah sesuai dengan goalnya. Belum ada pengukuran baik secara finansial maupun efektivitas terhadap kontribusi TI terhadap bisnis.

Nilai rendah yang ketiga dan keempat ada pada area IT Steering Committee dan Otoritas pengambilan keputusan TI. Pada lembaga tersebut tidak ada IT Steering Committee secara formal. Pengarahan arah TI dilakukan secara bersama-sama sehingga keputusan dalam pengambilan keputusan TI dilakukan dengan mempertimbangkan koordinasi antar bidang.

Pengambilan keputusan dengan cara diskusi memiliki tujuan untuk mencapai konsensus di antara anggota grup, memperoleh informasi dan judgement berdasarkan keahlian dan pengetahuan dari para peserta

diskusi. Diskusi dapat memberikan fungsi korektif ketika peserta secara individual memiliki informasi yang bias dan kurang lengkap [17]. Namun pengambilan keputusan dengan cara diskusi juga memiliki kekurangan antara lain, rentan terjadinya groupthink, kemungkinan adanya peserta diskusi yang tidak aktif dalam diskusi karena adanya pusat kekuatan yang mendominasi diskusi dan akhirnya keputusan yang dibuat berdasar dari sekumpulan peserta diskusi yang memiliki kewenangan lebih dalam kelompok tersebut [18]. Keberagaman asal, pola pikir dan latar belakang pendidikan, budaya peserta memang memberikan saran-saran yang variatif, namun jika tidak dibicarakan dalam waktu yang dibatasi, keputusan akan diambil dalam kurun waktu yang cukup lama.

Nilai rendah kelima dan keenam ada pada area Kesempatan tenaga kerja untuk berubah/lintas fungsi dan Kesempatan untuk tenaga kerja untuk mendapatkan training/pengetahuan lintas fungsi. Pada lembaga ini seseorang dengan keahlian tertentu akan menduduki posisi sesuai dengan keahlian yang dimiliki. Selain itu palatihan yang diperoleh pun disesuaikan dengan bidang yang menjadi tanggung jawabnya.

3.9. Justifikasi Faktor Pemicu Keselarasan Bisnis dan TI

Nilai tinggi diperoleh pada area Perencanaan strategi bisnis. Hal ini disebabkan karena lembaga ini dengan jelas menentukan market dari usahanya. Penentuan market dimulai dari goal. Mereka memiliki kuadran strategi dan mengelompokkan target pasar dari lembaga mereka dalam empat area kuadran. Kategorisasi kuadran tersebut didasarkan pada knowledge terhadap TI dan daya belanja untuk pengembangan yang dimiliki. Kuadran 1 untuk target dengan tingkat knowledge yang baik dan memiliki daya belanja tinggi. Kuadran 2 untuk target dengan tingkat knowledge baik namun ebagian COBIT dan COSO. memiliki daya belanja rendah. Kuadran 3 untuk target dengan tingkat knowledge yang kurang baik dan daya beli rendah dan kuadran 4 untuk target dengan tingkat knowledge kurang baik namun daya belanja tinggi. Mereka mengidentifikasi siapa-siapa saja yang masuk dalam kuadran-kuadran tersebut dan menentukan kuadran mana yang akan digarap pada tahun yang berjalan dan bagaimana strateginya. Strategi tidak hanya mencakup target saja namun mereka juga memiliki strategi penguatan partnership bisnis dengan pihak eksternal. Mereka membangun hubungan yang baik dengan rekan-rekan bisnis dari luar yang akan membantu mereka mengcover urusan selain inti bisnis mereka. Tidak hanya itu, mereka juga sudah menerapkan beberapa kerangka kerja TI seperti ITIL, sebagian scope COBIT serta COSO.

TI dianggap sebagai hal yang harus menyesuaikan perubahan dengan cepat, pada lembaga ini, perencanaan strategis SI/TI dilakukan setiap tiga bulan

dan terdiri dari dua rencana yaitu standar dan insidental.

Metode Pembelajaran dalam dan lintas organisasi. Lembaga ini menggunakan semacam Knowledge Management System yang digunakan untuk internal perusahaan. Di dalam sistem ini terdapat beragam informasi yang secara rutin diperbarui dan berisi informasi untuk unit manapun.

Persepsi manfaat TI bagi bisnis dalam lembaga ini adalah TI bisa bekerja sama dengan bisnis, berjalan selaras selain itu TI dianggap komponen yang mendukung keberhasilan strategi bisnis. Hal ini dibuktikan oleh, Sistem internal yang dibuat oleh divisi TI disosialisasikan dan dipergunakan oleh seluruh karyawan. Selain itu lembaga ini juga menerapkan kerangka kerja TI dalam tata kelola TI lembaganya. Jadi tidak hanya mengajarkannya sebagai materi kepada customer, namun juga menerapkannya secara nyata dalam kegiatan lembaga.

Relasi TI dan bisnis mampu bersinergi dan TI dianggap sebagai penyedia layanan yang bernilai. Manajer TI dilibatkan dalam pembuatan rencana bisnis. Dimintai pendapatnya dan ditanyakan pula kira-kira pada tahun berjalan mau membuat apa.

Budaya lingkungan kerja dalam lembaga ini sangat baik, mereka membangun relasi dengan semua karyawan yang ada dan mitra bisnis mereka. Kemampuan mempertahankan karyawan sangat baik dibuktikan dari loyalitas karyawan yang bekerja pada lembaga ini.

3.10. Rekomendasi untuk peningkatan tingkat keselarasan

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa Nilai Keselarasan untuk Strategi Bisnis dan TI secara keseluruhan adalah 3,87. Dari 6 area, terdapat 3 area yang memiliki nilai keselarasan di atas 4 antara lain pada area tata kelola TI, Hubungan Kerjasama/kemitraan Bisnis – TI, dan ruang lingkup dan arsitektur Infrastruktur TI. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa tata kelola TI, Hubungan Kerjasama/kemitraan Bisnis – TI, dan ruang lingkup dan arsitektur Infrastruktur TI sudah dijalankan cukup baik. TI sudah disadari sebagai komponen utama yang dapat membantu lembaga tersebut dalam menjalankan proses bisnis dan beradaptasi dengan perubahan. Area-area tersebut perlu dipertahankan dan ditingkatkan sehingga dapat naik ke level 5. Kemudian, yang berurgensi tinggi untuk ditingkatkan adalah area dengan nilai di bawah 4 yaitu area Komunikasi Bisnis dan TI, Pengukuran Nilai-Manfaat dan Kompetensi TI, dan Keahlian SDM TI. Perbaikan sebaiknya difokuskan pada peningkatan efektivitas liaison agar liaison yang ada sekarang dapat bertugas sesuai dengan fungsinya. Jika yang ada sekarang dirasa lambat maka bisa dilakukan pelatihan intensif dan evaluasi berkala terhadap kinerja liaison. Berikutnya adalah peningkatan

pengukuran terhadap kontribusi TI terhadap bisnis. Pengukuran diharapkan bisa dilakukan secara finansial, teknis, dan operasional, tidak hanya mencakup internal namun juga eksternal organisasi. Terkait pengambilan keputusan dan untuk mengarahkan arah TI, perlu dibentuk IT Steering Committee secara formal. Walaupun mungkin anggota tim berasal dari beberapa fungsi, namun perlu ditegaskan bahwa anggota tim yang ditugaskan menjadi IT Steering Committee memang benar-benar diberi mandat untuk menjalankan fungsi sebagai IT Steering Committee. Ini bisa dilakukan dengan membuat surat penugasan atau menerbitkan surat keputusan terkait penugasan tersebut. Dalam surat tersebut dijelaskan apa saja kewajiban dari masing-masing anggota sebagai IT Steering Committee. Terakhir, untuk kesempatan bekerja lintas fungsi dan mendapatkan pelatihan lintas fungsi, ini memang harus melihat keadaan internal perusahaan. Apakah memang dibutuhkan atau memang departementalisasi dalam lembaga tersebut berdasar fungsi yang dikerjakan, sehingga memang sengaja karyawan dalam sebuah unit/divisi terfokus untuk mengerjakan fungsi tersebut dan tidak mengurus bagian lain yang bukan kompetensinya.

4. Kesimpulan

Tujuan utama dari Penyelarasan Teknologi dan Informasi Bisnis ini adalah untuk mengubah cara bisnis dan Teknologi Informasi (TI) untuk saling memahami dalam hal tujuan dan persyaratan dalam pelaksanaan bisnis. Penelitian ini berfokus kepada analisa kematangan pada lembaga edukasi dan konsultasi TI. Berdasarkan hasil wawancara terhadap manajer TI dan bisnis dalam lembaga tersebut diperoleh nilai keselarasan 3.87 (level 3). Sebagai lembaga yang secara aktif memberi pelatihan terhadap *best practice* kerangka kerja di bidang TI, lembaga ini telah memahami pentingnya TI dalam perencanaan strategi bisnis dan bagaimana TI digunakan untuk membantu proses bisnis lembaga dan bagaimana TI digunakan untuk mengusahakan keunggulan kompetitif lembaga. Hal ini terlihat dari nilai yang diperoleh pada Area Tata Kelola TI dan ruang lingkup dan arsitektur Infrastruktur TI yang mendapat level 4. Lembaga ini juga paham pentingnya partnership dengan mitra bisnis dan terus berusaha membangun hubungan baik dengan mitra usahanya. Partnership dilakukan agar lembaga dapat fokus bekerja pada lini usahanya. Hal ini terlihat pada nilai yang diperoleh pada area Hubungan Kerjasama/kemitraan Bisnis-TI. Meskipun telah melaksanakan *best practice* TI seperti apa yang telah diajarkannya kepada customernya, lembaga ini perlu menyadari bahwa penerapan TI yang baik perlu didukung oleh SDM yang mungkin memerlukan pengetahuan lintas fungsi, dijalankan dengan lancarnya komunikasi bisnis dan TI melalui bantuan liaison, dan pada akhirnya apa yang telah dilakukan perlu diukur efektivitasnya agar mereka dapat mengetahui mana saja

yang perlu diperbaiki dan ini akan menjadi input dari perencanaan strategis tahun-tahun berikutnya.

Ucapan Terimakasih

Penelitian ini didukung oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Daftar Rujukan

- [1] R. M. Ellahi, M. U. Ali Khan, and A. Shah, "Redesigning Curriculum in line with Industry 4.0," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 151, pp. 699–708, 2019.
- [2] A. Gunasekaran, N. Subramanian, and T. Papadopoulos, "Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains: A review," *Transp. Res. Part E Logist. Transp. Rev.*, vol. 99, pp. 14–33, Mar. 2017.
- [3] A. Ullah and R. Lai, "A Systematic Review of Business and Information Technology Alignment," *ACM Trans. Manag. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–30, Apr. 2013.
- [4] L. Muñoz and O. Avila, "Business and Information Technology Alignment Measurement - A Recent Literature Review," 2019, pp. 112–123.
- [5] J. Luftman, K. Lyytinen, and T. ben Zvi, "Enhancing the measurement of information technology (IT) business alignment and its influence on company performance," *J. Inf. Technol.*, vol. 32, no. 1, pp. 26–46, Mar. 2017.
- [6] A. Alaraji, "Information Technology–Higher Education Alignment: A Field Study in an Arab Environment," *Mediterr. J. Soc. Sci.*, Jul. 2015.
- [7] S. A. J. Gilbert and B. M. E. De Waal, "Business and IT Alignment in Dutch Vocational Education and Training Organizations," *Commun. IIMA*, 2010.
- [8] E. A. A. Seman and J. Salim, "A Model for Business-IT Alignment in Malaysian Public Universities," *Procedia Technol.*, 2013.
- [9] D. Pratama, "Pengukuran Keselarasan Strategi Teknologi Informasi dan Strategi Bisnis Dengan Model Luftman (Studi Kasus : Amik XYZ)," *Semin. Nas. Inform.*, 2014.
- [10] B. Yuwono, "Penilaian Tingkat Kematangan Keselarasan Strategi Bisnis dan Ti (Studi Kasus Universitas XYZ)," *Semin. Nas. Sist. Inf. Indones.*, 2013.
- [11] J. Luftman, R. Papp, and T. Brier, "Enablers and inhibitors of business-IT alignment," *Commun. AIS*, 1999.
- [12] J. N. Luftman, "Assessing Business-IT Alignment Maturity," in *Strategic Information Technology*, 2011, pp. 135–149.
- [13] K. P. Chumo, "Information and Knowledge Management Information Systems Strategic Alignment Maturity Levels: Corporate and Project Implementation Perspectives," *IISTE*, vol. 6, no. 2, 2016.
- [14] J. I. Canales and A. Caldart, "Encouraging emergence of cross-business strategic initiatives," *Eur. Manag. J.*, 2017.
- [15] F. Rahimi, C. Møller, and L. Hvam, "Business process management and IT management: The missing integration," *Int. J. Inf. Manage.*, 2016.
- [16] V. Vallurupalli and I. Bose, "Business intelligence for performance measurement: A case based analysis," *Decis. Support Syst.*, 2018.
- [17] G. Stasser and W. Titus, "Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion," in *Small Groups: Key Readings*, 2006.
- [18] S. R. V and H. Muccini, "Group decision-making in software architecture: A study on industrial practices," *Inf. Softw. Technol.*, 2018.

resti

by Clara Hetty

Submission date: 09-May-2020 12:36PM (UTC+0700)

Submission ID: 1320154308

File name: RESTI_CHP.pdf (550.03K)

Word count: 4551

Character count: 27160

Terbit online pada laman web jurnal: <http://jurnal.iaii.or.id>

JURNAL RESTI

(Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)

Vol. 4 No. 1 (2020) 10 - 16

ISSN Media Elektronik: 2580-0760

1 Kematangan Keselarasan Strategis Bisnis dan TI pada Lembaga Edukasi dan Konsultasi TI

14 Clara Hetty Primasari
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
clara.hetty@uajy.ac.id

Abstract

34 The strategic alignment 41 business and Information Technology (IT) is an important element for an organization so that the organization can realize the benefits of information technology for the business they run. Technological advances, especially in the Industrial Revolution 4.0 era, made all organizations that wanted to win the competition not only implement technology in 37 their business processes, but also had to align the use of information technology with non-IT units in the organization. 24 The impact of the Industrial Revolution was felt in all fields, including education. In 24 midst of a lot of research on measuring the level of strategic alignment at higher education institutions, this research focuses on measuring the level of strategic alignment that has been carried out by institutions other than tertiary education, namely the IT Education and Consultation Institute 33 Yogyakarta. The model used in this alignment measurement is the Strategic Alignment Maturity Model (SAMM). From this research it is known 32 that the IT Education and Consultation Institute which actively provides consulting and education services specifically in the IT field, understands the importance of Strategic Alignment in Business and IT and applies them in carrying out its business activities. However, despite implementing IT best practices as what has been taught to its customers, this institution needs to realize and improve the areas of IT human resources, business communication and IT, and measuring the value of benefits and IT competence.

Keywords: maturity, strategic alignment, business and IT, IT educational and consulting institution

Abstrak

36 Keselarasan strategis bisnis dan Teknologi Informasi (TI) merupakan elemen penting bagi suatu organisasi agar organisasi tersebut dapat merealisasikan manfaat teknologi informasi untuk bisnis yang mereka jalankan. Kemajuan teknologi khususnya 38 di era Revolusi Industri 4.0 membuat semua organisasi yang ingin memenangkan persaingan tidak hanya menerapkan teknologi dalam proses bisnisnya, namun juga harus menyelaraskan penggunaan teknologi informasi tersebut dengan unit-unit non TI yang ada dalam organisasi. Dampak Revolusi Industri dirasakan di semua bidang, tak terkecuali pendidikan. Di tengah banyaknya penelitian tentang pengukuran level keselarasan strategis pada institusi pendidikan tinggi, penelitian ini berfokus pada pengukuran level keselarasan strate 25 yang telah dijalankan oleh institusi selain pendidikan tinggi, yakni Lembaga Edukasi dan Konsultasi TI di Yogyakarta. Model yang digunakan dalam pengukuran keselarasan ini adalah Strategic Alignment Maturity Model (SAMM). Dari penelitian ini diketahui bahwa Lembaga Edukasi dan Konsultasi TI yang secara aktif memberi jasa konsultasi dan pendidikan terkhusus di bidang TI, memahami pentingnya Keselarasan Strategis Bisnis dan TI dan menerapkannya dalam menjalani aktivitas usahanya. Namun, meskipun telah melaksanakan best practice TI seperti apa 3 yang telah diajarkannya kepada customernya, lembaga ini perlu menyadari dan meningkatkan area SDM TI, komunikasi bisnis dan TI, dan pengukuran nilai manfaat dan Kompetensi TI.

Kata kunci: kematangan, keselarasan strategis, bisnis, TI, lembaga edukasi, konsultasi TI

© 2020 Jurnal RESTI

1. Pendahuluan

Negara-negara di dunia kini telah memasuki masa 17 volusi Industri 4.0 yang ditandai dengan 17 meningkatnya konektivitas, interaksi, dan batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lainnya

17 yang semakin konvergen 30 melalui teknologi informasi dan komunikasi. Dampak dari revolusi Industri 4.0 ini dirasakan pada berbagai aspek kehidupan, tak terkecuali pendidikan. Para pelaku dalam bidang pendidikan harus mampu menyesuaikan diri baik dari segi pengetahuan dan pengelolaan mereka untuk

31 Diterima Redaksi : 22-09-2019 | Selesai Revisi 26 16-12-2019 | Diterbitkan Online : 01-02-2020

senantiasa memperbarui dan memajukan diri mereka [1]. Penyesuaian diri ini penting untuk memperoleh keunggulan kompetitif agar tidak tertinggal oleh kompetitor mereka. Untuk memenuhi tantangan tersebut, perlu untuk merancang strategi dan pembeda nilai dengan dukungan teknologi informasi (TI) [2]. Proses bisnis yang dijalankan dan Teknologi informasi yang diterapkan dalam bisnis harus selaras. Penyelarasan antara bisnis dan TI mengacu pada sinkronisasi yang dioptimalkan antara tujuan / proses bisnis yang dinamis dan masing-masing layanan teknologi yang disediakan oleh TI [3]. Tujuan utama dari Penyelarasan Teknologi dan Informasi Bisnis ini adalah untuk mengubah cara bisnis dan TI untuk saling memahami dalam hal tujuan dan persyaratan dalam pelaksanaan bisnis [4]. Kegiatan penyelarasan, didefinisikan sebagai perilaku manajerial terkait bisnis-TI dan bisnis-TI yang dapat mengaktifkan dan mempromosikan koordinasi dan 'harmonisasi' kegiatan di seluruh bisnis dan domain TI dengan cara yang menambah nilai bisnis [5].

Terdapat beberapa penelitian tentang keselarasan strategis bisnis dan TI untuk di bidang pendidikan seperti penelitian [6], [7], [8], [9], [10]. Penelitian tersebut lebih berfokus kepada keselarasan di pendidikan tinggi atau universitas. Pada penelitian ini, akan dilakukan pengukuran kematangan keselarasan pada lembaga edukasi dan konsultasi TI. Lembaga yang menjadi objek penelitian ini memberikan pelatihan dan pengajaran tentang kerangka kerja di bidang TI kepada pihak lain yang membutuhkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah lembaga yang secara aktif memberi pelatihan terhadap best practice kerangka kerja di bidang TI tersebut, juga menerapkannya dalam menjalankan roda bisnis lembaga tersebut.

2. Metode Penelitian

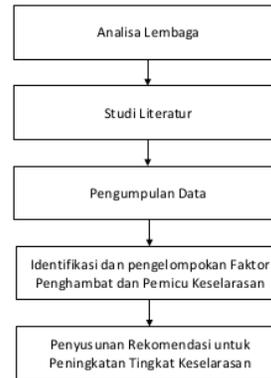
Objek penelitian ini adalah salah satu lembaga edukasi dan konsultan TI di Yogyakarta. Lembaga ini dipilih karena sudah berdiri selama 18 tahun dan menjadi lembaga yang terkenal di bidang edukasi dan konsultan TI di Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan wawancara dengan Manajer TI dan Bisnis dari lembaga tersebut. Tahap penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1.

2.1. Analisa Lembaga

Pada tahap ini dilakukan analisa awal tentang lembaga yang dijadikan objek penelitian. Analisa meliputi mempelajari lembaga tersebut melalui *company profile* dari lembaga tersebut dan menyusun pertanyaan-pertanyaan wawancara terkait kematangan keselarasan strategis dari lembaga.

2.2. Studi Literatur

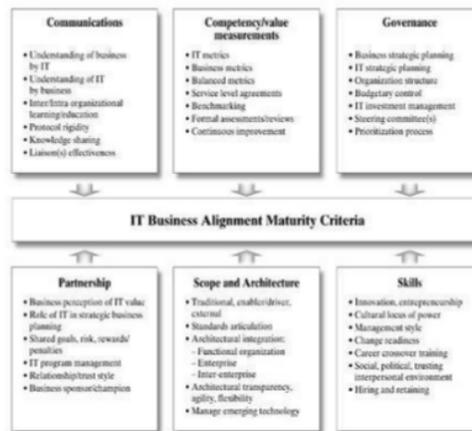
Pada tahap ini dilakukan studi literatur terhadap penelitian-penelitian yang sejenis dengan penelitian ini namun dengan objek yang berbeda untuk mendapatkan pandangan lain yang lebih luas dan untuk mendukung penelitian ini.



Gambar 1. Tahapan penelitian

2.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dengan Manajer TI dan Bisnis dari institusi tersebut. Wawancara didasarkan pada pertanyaan kuesioner keselarasan strategi bisnis dan TI berdasarkan model keselarasan Strategic Alignment Maturity Model (SAMM).



Gambar 2. Model Keselarasan SAMM[11]

Model Keselarasan SAMM ini diperkenalkan oleh Luftman dan terdiri dari enam domain area dengan 40 atribut yang kemudian dikonversikan dalam bentuk 40 pertanyaan kuesioner [11]. Dari pengukuran kematangan keselarasan ini akan diperoleh level keselarasan dari masing-masing area pada enam

11) main area SAMM. Terdapat lima level antara lain, level 1 (Initial/Ad Hoc Process), level 2 (Committed Process), level 3 (Established Focused Process), level 4 (Improved/Managed Process), dan level 5 (Optimized Process) [12]. Level 1 memiliki arti bahwa bisnis dan TI tidak selaras atau harmonis, level 2 berarti bahwa organisasi telah memiliki komitmen terhadap keselarasan TI dan bisnis, level 3 berarti keselarasan strategis telah dibentuk dan difokuskan pada tujuan bisnis, level 4 berarti TI telah dianggap sebagai pusat nilai dan dimanfaatkan di seluruh perusahaan untuk mendorong peningkatan proses untuk keunggulan kompetitif, sedangkan level 5 berarti bahwa organisasi telah mengintegrasikan perencanaan strategis TI dan bisnis [13].

2.4. Identifikasi dan pengelompokan Faktor Penghambat dan Pemicu Keselarasan

Gambaran tentang tingkat keselarasan strategis TI dan bisnis dari institusi diperoleh dari tiap nilai keselarasan dari hasil pengisian kuesioner. Berdasarkan nilai keselarasan tiap atribut, dapat diidentifikasi faktor-faktor penghambat dan pemicu untuk setiap atribut keselarasan. Dari faktor-faktor tersebut akan disusun kata-kata kunci dan dideskripsikan sesuai dengan hasil wawancara dengan narasumber.

2.5. Penyusunan Rekomendasi untuk Peningkatan Tingkat Keselarasan

Pada tahap ini, disusun rekomendasi untuk menekan faktor-faktor penghambat keselarasan dan meningkatkan faktor-faktor pemicu keselarasan strategis bisnis dan TI.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengumpulan data dengan wawancara dengan Manajer TI dan Bisnis, hasil pengukuran level keselarasan untuk masing-masing area dapat dihitung. Level keselarasan untuk masing-masing area diperlihatkan pada Bagian 3.1-3.7. Setelah itu dilakukan justifikasi untuk faktor penghambat dan pemicu keselarasan yang ditunjukkan pada bagian 3.8-3.9. Berdasar justifikasi dapat diperoleh rekomendasi untuk peningkatan level keselarasan.

3.1. Level Keselarasan Strategis Bisnis dan TI

Tabel 1 memperlihatkan hasil pengukuran keselarasan strategis TI pada lembaga edukasi dan konsultan TI. Tabel 1 menunjukkan nilai area Komunikasi Bisnis dan TI, Pengukuran Nilai-Manfaat dan kompetensi TI, Tata kelola TI, Hubungan kerja-sama/kemitraan bisnis dan TI, Ruang Lingkup dan arsitektur infrastruktur TI, dan keahlian dan SDM TI. Secara keseluruhan, lembaga tersebut memperoleh nilai 4,06 dan masuk level 4. Nilai terendah diperoleh oleh Area Keahlian SDM TI yaitu 3,19 (level 3) dan tertinggi oleh Area Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis-TI yaitu 4,3 (level 4).

Tabel 1. Keselarasan Strategis Bisnis dan TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Komunikasi Bisnis dan TI	KBI	3,79	3
2	Pengukuran Nilai-Manfaat dan Kompetensi TI	PNK	3,79	3
3	Tata Kelola TI	TKI	4	4
4	Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis - TI	HKB	4,3	4
5	Ruang lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI	RAI	4,13	4
6	Keahlian SDM TI	KSI	3,19	3
Nilai/Level Keselarasan Strategis Bisnis dan TI			3,87	3

3.2. Level Area Komunikasi Bisnis dan TI

Tabel 2 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Komunikasi Bisnis dan TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah Efektivitas liaison dalam komunikasi Bisnis dan TI yang mendapatkan nilai 1 (level 1), sedangkan yang tertinggi ada pada area Metode Pembelajaran dalam Lintas Organisasi dengan nilai 5 (level 5).

Tabel 2. Pengukuran pada Area Komunikasi Bisnis dan TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Unit TI Memahami Aspek Bisnis	KBI-1	4,5	4
2	Unit Bisnis Memahami TI	KBI-2	4,25	4
3	Metode Pembelajaran dalam dan Lintas Organisasi	KBI-3	5	5
4	Prosedur/Mekanisme Komunikasi antara Bisnis dan TI	KBI-4	4,25	4
5	Knowledge sharing antara Bisnis dan TI	KBI-5	3,75	3
6	Efektivitas liaison dalam komunikasi Bisnis dan TI	KBI-6	1	1
Nilai/Level pada Area Komunikasi Bisnis dan TI			3,79	3

3.3. Level Area Pengukuran Nilai Manfaat dan Kompetensi TI

Tabel 3 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Pengukuran Nilai Manfaat dan Kompetensi TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah Pengukuran Manfaat Kontribusi TI terhadap bisnis yang mendapatkan nilai 2 (level 2), sedangkan yang tertinggi adalah Area Integrasi Pengukuran Manfaat TI dan kinerja bisnis dengan nilai 3,79 (level 3).

3.4. Level Area Tata Kelola TI

Tabel 4 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Tata Kelola TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah IT Steering Committee yang mendapatkan nilai 2,25 (level 2) sedangkan yang tertinggi terdapat pada empat area yaitu Perencanaan Strategis Bisnis, Model Struktur Organisasi unit TI dan proses pelaporan TI ke bisnis, IT Budgeting, dan Investasi TI dengan nilai 5 (level 5).

Tabel 3. Pengukuran pada Area Pengukuran Nilai Manfaat dan Kompetensi TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Pengukuran manfaat TI terhadap Bisnis	PNK-1	2	2
2	Pengukuran Kinerja Bisnis dalam Organisasi	PNK-2	4,25	4
3	Integrasi pengukuran manfaat TI dan kinerja Bisnis	PNK-3	4	4
4	Penerapan SLA	PNK-4	4,5	4
5	Benchmarking Pengukuran Kinerja TI terhadap bisnis dalam Organisasi	PNK-5	4	4
3	Continous Improvement	PNK-6	4	1
Nilai/Level pada Area Pengukuran Nilai-Manfaat dan Kompetensi TI			3,79	3

Tabel 4. Pengukuran pada Area Tata Kelola TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Perencanaan Strategis Bisnis	TKI-1	5	5
2	Perencanaan Strategis SI/TI	TKI-2	4,5	4
3	Model Struktur Organisasi unit TI dan proses pelaporan TI ke bisnis	TKI-3	4	4
4	IT Budgeting	TKI-4	4	4
5	Investasi TI	TKI-5	4	4
6	IT Steering Committee	TKI-6	2,25	2
7	Prioritas Pemilihan Proyek IT	TKI-7	4,25	4
Nilai/Level pada Area Tata Kelola TI			4	4

3.5. Level Area Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis-TI

Tabel 5 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis-TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah Manfaat TI bagi bisnis, Peran TI dalam perencanaan strategis bisnis, Sasaran dan Resiko Proyek TI jika overtime dan overbudget, Manajemen Hubungan Bisnis dan TI dengan nilai 4,5 (level 4), sedangkan nilai tertinggi diperoleh Area Relasi dan Kepercayaan Bisnis dan TI dan Keterlibatan dan Perasn Sponsor Bisnis terhadap Pengembangan TI dengan nilai 5 (level 5).

Tabel 5. Pengukuran pada Area Hubungan Kerjasama/Kemitraan Bisnis - TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Manfaat TI bagi Bisnis	HKB-1	5	5
2	Peran TI dalam perencanaan strategis bisnis	HKB-2	4,5	4
3	Sasaran dan Resiko Proyek TI jika overtime dan overbudget	HKB-3	3	3
4	Manajemen Hubungan Bisnis dan TI	HKB-4	4,5	4
5	Relasi dan Kepercayaan Bisnis dan TI	HKB-5	4,75	4
6	Keterlibatan dan peran sponsor Bisnis terhadap Pengembangan TI	HKB-6	4,25	4
Nilai/Level pada Area Kerjasama/Kemitraan Bisnis – TI			4,3	4

3.6. Level Area Ruang Lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI

Tabel 6 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area Ruang Lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah integrasi arsitektur SI/TI dengan nilai 3,25 (level 3), sedangkan nilai tertinggi diperoleh oleh Area Tingkat Kemampuan dalam adopsi atau memanfaatkan teknologi baru untuk bisnis dengan nilai 4,75 (level 4).

Tabel 6. Pengukuran pada Area Ruang Lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Penggunaan TI dalam mendukung proses bisnis organisasi	RAI-1	5	5
2	Kepatuhan terhadap standar TI	RAI-2	4,25	4
3	Integrasi arsitektur SI/TI	RAI-3	3,25	3
4	Level Transparansi Arsitektur dalam menghadapi perubahan bisnis dan TI	RAI-4	4,25	4
5	Fleksibilitas Infrastruktur TI terhadap perubahan strategi bisnis	RAI-5	4	4
6	Tingkat kemampuan dalam adopsi atau memanfaatkan teknologi baru untuk bisnis	RAI-6	4	4
Nilai/Level pada Area Ruang Lingkup dan Arsitektur Infrastruktur TI			4,13	4

3.7. Level Area SDM TI

Tabel 7 memperlihatkan hasil pengukuran pada Area SDM TI. Pada hasil tersebut terlihat bahwa Area yang mendapatkan nilai terendah adalah Otoritas pengambilan keputusan TI, kesempatan tenaga kerja untuk berubah/lintas fungsi, kesempatan tenaga kerja untuk mendapatkan training/pengetahuan lintas fungsi dengan nilai 2 (level 2), sedangkan nilai tertinggi diperoleh oleh Area Budaya Lingkungan Kerja dan Kemampuan rekrut dan mempertahankan sumber daya dengan nilai 5 (level 5).

Tabel 7. Pengukuran pada Area SDM TI

No	Area	Label	Nilai	Level
1	Upaya mendorong inovasi dan kewirausahaan	KSI-1	3	3
2	Otoritas pengambilan keputusan TI	KSI-2	2	2
3	Pendekatan atau gaya manajemen	KSI-3	3,25	3
4	Kesiapan dalam menghadapi perubahan	KSI-4	3,25	3
5	Kesempatan tenaga kerja untuk berubah/lintas fungsi	KSI-5	2	2
6	Kesempatan untuk tenaga kerja untuk mendapatkan training/pengetahuan lintas fungsi	KSI-6	2	2
7	Budaya lingkungan kerja	KSI-7	5	5
8	Kemampuan rekrut dan mempertahankan sumber daya	KSI-8	5	5
Nilai/Level pada Area SDM TI			3,19	3

Dari hasil pengukuran keselarasan di atas, dapat diketahui area yang memiliki nilai terendah pada setiap domain area adalah yang menjadi faktor penghambat keselarasan bisnis dan TI. Sebaliknya, area yang memiliki nilai yang tertinggi adalah yang menjadi faktor pemicu keselarasan. Faktor-faktor penghambat dan pemicu tersebut kemudian dijustifikasikan dengan hasil wawancara dengan pihak manajer TI dan bisnis pada lembaga yang bersangkutan.

3.8. Justifikasi Faktor Penghambat Keselarasan Bisnis dan TI

Nilai rendah yang pertama ada pada area Efektivitas liaison dalam komunikasi Bisnis dan TI. Liaison adalah penghubung komunikasi antara unit bisnis dan TI. Terdapat beberapa manfaat penggunaan liaison untuk mendukung tercapainya keselarasan strategis perusahaan. Adanya liaison mendukung koordinasi horizontal perusahaan [14]. Selain itu, Penggunaan posisi penghubung atau liaison dalam komunikasi Bisnis dan TI dalam tata kelola TI meningkatkan pemahaman manajer TI tentang kebutuhan bisnis dan memungkinkan perilaku proaktif manajer bisnis [15]. Dari hasil pengukuran, liaison pada lembaga tersebut dikatakan malah menjadi penghambat kerja divisi-divisi yang dihubungkan oleh liaison tersebut.

Berdasarkan wawancara mendalam dengan narasumber sebelumnya ada liaison yang menghubungkan unit bisnis dan TI namun dalam pelaksanaannya, penghubung tersebut malah memperlambat proses kerja. Kenyataan ini membuat perusahaan tidak lagi menggunakan liaison yang ada. Hal ini merupakan pemborosan sumber daya karena orang yang menduduki posisi liaison ada, namun tidak didayagunakan secara maksimal dan justru tidak melakukan apa yang seharusnya menjadi *jobdescnya*.

Nilai rendah yang kedua ada pada area Pengukuran Manfaat Kontribusi TI terhadap Bisnis. Mengukur kinerja organisasi, dan menggunakan informasi untuk mendorong kebijakan dan fungsi organisasi adalah inti dari manajemen [16]. Manfaat Kontribusi TI terhadap bisnis yang sudah dirasakan perusahaan selama ini hanya dicek apakah sudah sesuai dengan goalnya. Belum ada pengukuran baik secara finansial maupun efektivitas terhadap kontribusi TI terhadap bisnis.

Nilai rendah yang ketiga dan keempat ada pada area IT Steering Committee dan Otoritas pengambilan keputusan TI. Pada lembaga tersebut tidak ada IT Steering Committee secara formal. Pengarahan arah TI dilakukan secara bersama-sama sehingga keputusan dalam pengambilan keputusan TI dilakukan dengan mempertimbangkan koordinasi antar bidang.

Pengambilan keputusan dengan cara diskusi memiliki tujuan untuk mencapai konsensus di antara anggota grup, memperoleh informasi dan judgement berdasarkan keahlian dan pengetahuan dari para peserta

diskusi. Diskusi dapat memberikan fungsi korektif ketika peserta secara individual memiliki informasi yang bias dan kurang lengkap [17]. Namun pengambilan keputusan dengan cara diskusi juga memiliki kekurangan antara lain, rentan terjadinya groupthink, kemungkinan adanya peserta diskusi yang tidak aktif dalam diskusi karena adanya pusat kekuatan yang mendominasi diskusi dan akhirnya keputusan yang dibuat berdasar dari sekumpulan peserta diskusi yang memiliki kewenangan lebih dalam kelompok tersebut [18]. Keberagaman asal, pola pikir dan latar belakang pendidikan, budaya peserta memang memberikan saran-saran yang variatif, namun jika tidak dibicarakan dalam waktu yang dibatasi, keputusan akan diambil dalam kurun waktu yang cukup lama.

Nilai rendah kelima dan keenam ada pada area Kesempatan tenaga kerja untuk berubah/lintas fungsi dan Kesempatan untuk tenaga kerja untuk mendapatkan training/pengetahuan lintas fungsi. Pada lembaga ini seseorang dengan keahlian tertentu akan menduduki posisi sesuai dengan keahlian yang dimiliki. Selain itu palatihan yang diperoleh pun disesuaikan dengan bidang yang menjadi tanggung jawabnya.

3.9. Justifikasi Faktor Pemicu Keselarasan Bisnis dan TI

Nilai tinggi diperoleh pada area Perencanaan strategi bisnis. Hal ini disebabkan karena lembaga ini dengan jelas menentukan market dari usahanya. Penentuan market dimulai dari goal. Mereka memiliki kuadran strategi dan mengelompokkan target pasar dari lembaga mereka dalam empat area kuadran. Kategorisasi kuadran tersebut didasarkan pada knowledge terhadap TI dan daya belanja untuk pengembangan yang dimiliki. Kuadran 1 untuk target dengan tingkat knowledge yang baik dan memiliki daya belanja tinggi. Kuadran 2 untuk target dengan tingkat knowledge baik namun ebagian COBIT dan COSO memiliki daya belanja rendah. Kuadran 3 untuk target dengan tingkat knowledge yang kurang baik dan daya beli rendah dan kuadran 4 untuk target dengan tingkat knowledge kurang baik namun daya belanja tinggi. Mereka mengidentifikasi siapa-siapa saja yang masuk dalam kuadran-kuadran tersebut dan menentukan kuadran mana yang akan digarap pada tahun yang berjalan dan bagaimana strateginya. Strategi tidak hanya mencakup target saja namun mereka juga memiliki strategi penguatan partnership bisnis dengan pihak eksternal. Mereka membangun hubungan yang baik dengan rekan-rekan bisnis dari luar yang akan membantu mereka mengcover urusan selain inti bisnis mereka. Tidak hanya itu, mereka juga sudah menerapkan beberapa kerangka kerja TI seperti ITIL, sebagian scope COBIT serta COSO.

TI dianggap sebagai hal yang harus menyesuaikan perubahan dengan cepat, pada lembaga ini, perencanaan strategis SI/TI dilakukan setiap tiga bulan

dan terdiri dari dua rencana yaitu standar dan insidental.

Metode Pembelajaran dalam dan lintas organisasi. Lembaga ini menggunakan semacam Knowledge Management System yang digunakan untuk internal perusahaan. Di dalam sistem ini terdapat beragam informasi yang secara rutin diperbarui dan berisi informasi untuk unit manapun.

Persepsi manfaat TI bagi bisnis dalam lembaga ini adalah TI bisa bekerja sama dengan bisnis, berjalan selaras selain itu TI dianggap komponen yang mendukung keberhasilan strategi bisnis. Hal ini dibuktikan oleh, Sistem internal yang dibuat oleh divisi TI disosialisasikan dan dipergunakan oleh seluruh karyawan. Selain itu lembaga ini juga menerapkan kerangka kerja TI dalam tata kelola TI lembaganya. Jadi tidak hanya mengajarkannya sebagai materi kepada customer, namun juga menerapkannya secara nyata dalam kegiatan lembaga.

Relasi TI dan bisnis mampu bersinergi dan TI dianggap sebagai penyedia layanan yang bernilai. Manajer TI dilibatkan dalam pembuatan rencana bisnis. Dimintai pendapatnya dan ditanyakan pula kira-kira pada tahun berjalan mau membuat apa.

Budaya lingkungan kerja dalam lembaga ini sangat baik, mereka membangun relasi dengan semua karyawan yang ada dan mitra bisnis mereka. Kemampuan mempertahankan karyawan sangat baik dibuktikan dari loyalitas karyawan yang bekerja pada lembaga ini.

3.10. Rekomendasi untuk peningkatan tingkat keselarasan

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa Nilai Keselarasan untuk Strategi Bisnis dan TI secara keseluruhan adalah 3,87. Dari 6 area, terdapat 3 area yang memiliki nilai keselarasan di atas 4 antara lain pada area tata kelola TI, Hubungan Kerjasama/kemitraan Bisnis – TI, dan ruang lingkup dan arsitektur Infrastruktur TI. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa tata kelola TI, Hubungan Kerjasama/kemitraan Bisnis – TI, dan ruang lingkup dan arsitektur Infrastruktur TI sudah dijalankan cukup baik. TI sudah disadari sebagai komponen utama yang dapat membantu lembaga tersebut dalam menjalankan proses bisnis dan beradaptasi dengan perubahan. Area-area tersebut perlu dipertahankan dan ditingkatkan sehingga dapat naik ke level 5. Kemudian, yang berurgensi tinggi untuk ditingkatkan adalah area 3 ngan nilai di bawah 4 yaitu area Komunikasi Bisnis dan TI, Pengukuran Nilai-Manfaat dan Kompetensi TI, dan Keahlian SDM TI. Perbaikan sebaiknya difokuskan pada peningkatan efektivitas liaison agar liaison yang ada sekarang dapat bertugas sesuai dengan fungsinya. Jika yang ada sekarang dirasa lambat maka bisa dilakukan pelatihan intensif dan evaluasi berkala terhadap kinerja liaison. Berikutnya adalah peningkatan

pengukuran terhadap kontribusi TI terhadap bisnis. Pengukuran diharapkan bisa dilakukan secara finansial, teknis, dan operasional, tidak hanya mencakup internal namun juga eksternal organisasi. Terkait pengambilan keputusan dan untuk mengarahkan arah TI, perlu dibentuk IT Steering Committee secara formal. Walaupun mungkin anggota tim berasal dari beberapa fungsi, namun perlu ditegaskan bahwa anggota tim yang ditugaskan menjadi IT Steering Committee memang benar-benar diberi mandat untuk menjalankan fungsi sebagai IT Steering Committee. Ini bisa dilakukan dengan membuat surat penugasan atau menerbitkan surat keputusan terkait penugasan tersebut. Dalam surat tersebut dijelaskan apa saja kewajiban dari masing-masing anggota sebagai IT Steering Committee. Terakhir, untuk kesempatan bekerja lintas fungsi dan mendapatkan pelatihan lintas fungsi, ini memang harus melihat keadaan internal perusahaan. Apakah memang dibutuhkan atau memang departementalisasi dalam lembaga tersebut berdasar fungsi yang dikerjakan, sehingga memang sengaja karyawan dalam sebuah unit/divisi terfokus untuk mengerjakan fungsi tersebut dan tidak mengurus bagian lain yang bukan kompetensinya.

4. Kesimpulan

Tujuan utama dari Penyelarasan Teknologi dan Informasi Bisnis ini adalah untuk mengubah cara bisnis dan Teknologi Informasi (TI) untuk saling memahami dalam hal tujuan dan persyaratan dalam pelaksanaan bisnis. Penelitian ini berfokus kepada analisa kematangan pada lembaga edukasi dan konsultasi TI. Berdasarkan hasil wawancara terhadap manajer TI dan bisnis dalam lembaga tersebut diperoleh nilai keselarasan 3.87 (level 3). Sebagai lembaga yang secara aktif memberi pelatihan terhadap *best practice* kerangka kerja di bidang TI, lembaga ini telah memahami pentingnya TI dalam perencanaan strategi bisnis dan bagaimana TI digunakan untuk membantu proses bisnis lembaga dan bagaimana TI digunakan uk mengusahakan keunggulan kompetitif lembaga. Hal ini terlihat dari nilai yang diperoleh pada Area Tata Kelola TI dan ruang lingkup dan arsitektur Infrastruktur TI yang mendapat level 4. Lembaga ini juga paham pentingnya partnership dengan mitra bisnis dan terus berusaha membangun hubungan baik dengan mitra usahanya. Partnership dilakukan agar lembaga dapat fokus bekerja pada lini usahanya. Hal ini terlihat pada nilai yang diperoleh pada area Hubungan Kerjasama/kemitraan Bisnis-TI. Meskipun telah melaksanakan *best practice* TI seperti apa yang telah diajarkannya kepada customernya, lembaga ini perlu menyadari bahwa penerapan TI yang baik perlu didukung oleh SDM yang mungkin memerlukan pengetahuan lintas fungsi, dijalankan dengan lancarnya komunikasi bisnis dan TI melalui bantuan liaison, dan pada akhirnya apa yang telah dilakukan perlu diukur efektivitasnya agar mereka dapat mengetahui mana saja

yang perlu diperbaiki dan ini akan menjadi input dari perencanaan strategis tahun-tahun berikutnya.

Ucapan Terimakasih

Penelitian ini didukung oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Daftar Rujukan

- [1] R. M. Ellahi, M. U. Ali Khan, and A. Shah, "Redesigning Curriculum in line with Industry 4.0," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 151, pp. 699–708, 2019.
- [2] A. Gunasekaran, N. Subramanian, and T. Papadopoulos, "Information technology for competitive advantage within logistics and supply chains: A review," *Transp. Res. Part E*, vol. 99, pp. 14–33, Mar. 2017.
- [3] A. Ullah and R. Lai, "A Systematic Review of Business and Information Technology Alignment," *ACM Trans. Manag. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–30, Apr. 2013.
- [4] L. Muñoz and O. Avila, "Business and Information Technology Alignment Measurement - A Recent Literature Review," 2019, pp. 112–123.
- [5] J. Luftman, K. Lyytinen, and T. ben Zvi, "Enhancing the measurement of information technology (IT) business alignment and its influence on company performance," *J. Inf. Tech.*, vol. 32, no. 1, pp. 26–46, Mar. 2017.
- [6] A. Alaraji, "Information Technology–Higher Education Alignment: A Field Study in an Arab Environment," *Mediterr. J. Soc. Sci.*, Jul. 2017.
- [7] S. A. J. Gilbert and B. M. E. De Waal, "Business and IT Alignment in Dutch Vocational Education and Training Organizations," *Commun. IIMA*, 2010.
- [8] E. A. A. Seman and J. Salim, "A Model for Business-IT Alignment in Malaysian Public Universities," *Procedia Technol.*, 2013.
- [9] D. Pratama, "Pengukuran Keselarasan Strategi Teknologi Informasi dan Strategi Bisnis Dengan Model Luftman (Studi Kasus: Amik X)," *Semin. Nas. Inform.*, 2014.
- [10] B. Yuwono, "Penilaian Tingkat Kematangan Keselarasan Strategi Bisnis dan Ti (Studi Kasus Universitas XYZ)," *Semin. Sis. Sist. Inf. Indones.*, 2013.
- [11] J. Luftman, R. Papp, and T. Brier, "Enablers and inhibitors of Business-IT alignment," *Commun. AIS*, 1999.
- [12] J. N. Luftman, "Assessing Business-IT Alignment Maturity," in *Strategic Information Technology*, 2011, pp. 135–149.
- [13] P. Chumo, "Information and Knowledge Management Information Systems Strategic Alignment Maturity Levels: Corporate and Project Implementation Perspectives," *IISTE*, vol. 27, p. 2, 2016.
- [14] J. J. Canales and A. Caldart, "Encouraging emergence of cross-business strategic initiatives," *Eur. Manag. J.*, 2017.
- [15] F. Rahimi, C. Møller, and L. Hvam, "Business process management and IT management: The missing integration," *Int. J. Inf. Manage.*, 2016.
- [16] V. Vallurupalli and I. Bose, "Business intelligence for performance measurement: A case based analysis," *Decis. Support Syst.*, 2018.
- [17] G. Stasser and W. Titus, "Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion," *Small Groups: Key Readings*, 2006.
- [18] S. R. V. and H. Muccini, "Group decision-making in software architecture: A study on industrial practices," *Inf. Softw. Technol.*, 2018.

ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

13%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

15%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1** Submitted to Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Student Paper 2%
- 2** anzdoc.com
Internet Source 1%
- 3** Submitted to STIKOM Surabaya
Student Paper 1%
- 4** Submitted to Universitas Mercu Buana
Student Paper 1%
- 5** docplayer.info
Internet Source 1%
- 6** Norhafizah Hanzah, Hidayah Sulaiman. "An Empirical Analysis of Social Dimension Factors Towards Better IT Service Quality for Malaysian Public Agencies", International Journal of Engineering & Technology, 2018
Publication 1%
- 7** www.aemes.org
Internet Source 1%

Submitted to Universidad Nacional de Colombia

8

Student Paper

1%

9

media.neliti.com

Internet Source

1%

10

Submitted to Universiti Teknologi Malaysia

Student Paper

1%

11

adingor.es

Internet Source

1%

12

A. Telukdarie, M. Munsamy. "Digitization of Higher Education Institutions", 2019 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM), 2019

Publication

1%

13

Tahir Ahmad. "The Impact of New IT Adoption on Business Process Management.", 2019 13th International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS), 2019

Publication

<1%

14

es.scribd.com

Internet Source

<1%

15

www.cs.ru.nl

Internet Source

<1%

16

hal.archives-ouvertes.fr

Internet Source

<1%

17

Submitted to UIN Walisongo

Student Paper

<1%

18

Ivan Švogor, Ivica Crnković, Neven Vrček. "An extensible framework for software configuration optimization on heterogeneous computing systems: Time and energy case study", Information and Software Technology, 2019

Publication

<1%

19

Submitted to Grand Canyon University

Student Paper

<1%

20

export.arxiv.org

Internet Source

<1%

21

www.ijitee.org

Internet Source

<1%

22

www.mcser.org

Internet Source

<1%

23

Muhammad Azman Maricar, Dian Pramana. "Perbandingan Akurasi Naïve Bayes dan K-Nearest Neighbor pada Klasifikasi untuk Meramalkan Status Pekerjaan Alumni ITB STIKOM Bali", Jurnal Sistem dan Informatika (JSI), 2019

Publication

<1%

24

Angel Cobo, Adolfo Alberto Vanti, Rocío Rocha. "A FUZZY MULTICRITERIA APPROACH FOR

<1%

IT GOVERNANCE EVALUATION", Journal of
Information Systems and Technology
Management, 2014

Publication

25	edoc.site Internet Source	<1%
26	www.scribd.com Internet Source	<1%
27	Submitted to Colorado State University, Global Campus Student Paper	<1%
28	pt.scribd.com Internet Source	<1%
29	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1%
30	www.lalareit.com Internet Source	<1%
31	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1%
32	Submitted to Royal Melbourne Institute of Technology Student Paper	<1%
33	ejournal.undip.ac.id Internet Source	<1%

www.fumec.br

34

Internet Source

<1%

35

www.syekhnurjati.ac.id

Internet Source

<1%

36

dikafajri.blogspot.com

Internet Source

<1%

37

www.fituica.com

Internet Source

<1%

38

Submitted to Universitas Negeri Padang

Student Paper

<1%

39

Submitted to Catholic University of Parahyangan

Student Paper

<1%

40

Submitted to University of Pretoria

Student Paper

<1%

41

"Business Information Systems Workshops",
Springer Science and Business Media LLC,
2019

Publication

<1%

Exclude quotes

Off

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

On

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7