

# Keselarasn Strategik – Pembelajaran Dari Studi-Pilot

Wahyuni Reksoatmodjo<sup>1</sup>

**Abstract**— Information technology is an important investment. Rapid development with varying specifications, huge prices but obsolete technologies, forces managers to be prudent in acquiring. This study aims to explore the characteristics of IT infrastruktur that contribute to the achievement of strategic alignment, a concept that enabling the enhancement of company's sustainable competitive advantage. Through a combination of quantitative/qualitative research methods and pilot-study approach, the study explores the characteristics of the case company's IT infrastructure. Results of the study is an indepth of the characteristics of a flexible IT infrastructure to a company engaged in the business of communication.

**Intisari**—Teknologi informasi merupakan investasi penting bagi sebuah perusahaan. Perkembangan yang pesat, spesifikasi yang bervariasi, harga yang tidak murah namun cepat obsolete, menuntut para manajer untuk bijaksana dalam mengakuisisinya. Penelitian ini bertujuan menggali karakteristik infrastruktur TI yang memberi kontribusi terhadap terwujudnya keselarasan strategik, konsep yang diyakini mampu meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan. Melalui kombinasi metoda penelitian kuantitatif/kualitatif dan pendekatan pilot-studi, penelitian ini menggali karakteristik infrastruktur TI perusahaan kasus. Hasil penelitian adalah pemahaman yang mendalam mengenai karakteristik infrastruktur TI yang fleksibel untuk sebuah perusahaan yang bergerak dalam bisnis komunikasi.

**Kata Kunci**— Keselarasan strategik, strategi TI, fleksibilitas infrastruktur TI, studi pilot.

## I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi (TI) merupakan modal /investasi yang sangat penting bagi perusahaan karena memungkinkan perusahaan untuk melakukan inter-aksi dan integrasi baik secara internal (memberikan dukungan bisnis antar para unit dalam perusahaan) maupun eksternal (dengan para perusahaan mitra kerjanya) [1].

Namun TI saja masih belum cukup. Agar perusahaan mampu menawarkan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan, perusahaan memerlukan kompetensi yang tinggi serta sangat bergantung pada kemampuan perusahaan dalam mengintegrasikan strategi bisnis dan sumber daya TI atau yang disebut keselarasan strategi, maupun kemampuan para individu atau tim TI dalam mengakuisisi pengetahuan bisnis perusahaan [2], [3].

Kemampuan tersebut memiliki peran penting mengingat bahwa inovasi dalam penyediaan produk dan jasa masa kini yang sangat cepat berubah. Perusahaan juga memerlukan personal TI yang berpengalaman untuk menangkap dan

mencerna lingkungan bisnis yang dinamis dan kompetitif untuk menjaga stabilitas dan kelangsungan hidup perusahaan [4], [5]. Perusahaan tentu akan mengalami gangguan ketika para individu perusahaan yang profesional mengundurkan diri untuk meningkatkan status dan peran melalui karier di perusahaan lain.

Referensi [6] mencatat bahwa berkurangnya personel perusahaan yang memiliki pengalaman dan jam terbang yang tinggi akan memunculkan gangguan pada efektivitas perusahaan. Salah satu diantaranya adalah berkurangnya daya saing perusahaan dan mahalnya biaya untuk mendapatkan personal pengganti maupun untuk mengeliminasi gangguan. Hal tersebut dikarenakan kondisi perusahaan masa kini yang sangat bergantung pada TI untuk mendukung tujuan bisnis dan meningkatkan efektivitas operasional, dan mencapai keunggulan kompetitif yang berkelanjutan [7].

Sementara itu literatur masih membahas tentang pentingnya keselarasan strategi maupun laporan tentang kegagalan perusahaan dalam mencapai keselarasan [8], [46]. Sebagaimana dilaporkan dalam berbagai penelitian, tidak hadirnya keselarasan akan menyebabkan ROI untuk TI tidak efisien [8], [9], maupun berkurangnya keunggulan kompetitif perusahaan.

Strategi TI yang tidak selaras dengan strategi bisnis akan menghambat perusahaan maupun industri dalam melakukan perubahan dengan cepat, dan hal tersebut merupakan "prinsip dasar yang telah direkomendasikan untuk lebih dari satu dekade" [10].

## II. KESELARASAN STRATEGIK

Strategi merupakan tindakan yang direncanakan oleh manajemen untuk menarik, mempertahankan dan menyamakan pelanggan, dalam upaya untuk bersaing dengan sukses.

Lebih lebar lagi, strategi dapat diuraikan sebagai rancangan sejumlah tindakan yang saling terkait dan membentuk jalinan tindakan yang secara kooperatif memayungi visi, tujuan, sasaran, rencana operasional, kebijakan perusahaan, yang dilengkapi dengan panduan perusahaan dalam mewujudkan keunggulan yang kompetitif [11].

Strategi perusahaan yang memiliki akar yang dalam dan kuat merupakan salah satu yang membuat perusahaan memiliki keunggulan kompetitif yang berkelanjutan, dan yang berbeda dibanding perusahaan pesaing [12].

Keselarasn strategis TI juga dipandang sebagai integrasi yang unik antara berbagai strategi semua unit TI, perencanaan berbagai proses, investasi dan keputusan untuk mendukung secara menyeluruh semua tujuan dan sasaran operasional perusahaan [13].

Harapan yang ditawarkan oleh konsep keselarasan adalah agar semua unit TI secara fungsional aktif mendukung misi, visi, tujuan, dan strategi perusahaan. Namun implementasi keselarasan strategis memerlukan koordinasi yang erat antar semua komponen perusahaan tanpa kecuali untuk secara

<sup>1</sup>Dosen, Jurusan Teknik Elektro dan Teknologi Infoprmasi Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada, Jln. Grafika 2 Yogyakarta 55281 Indonesia (telp: 0274-552305; fax: 0274-552305; e-mail: [ibu\\_yuni@ugm.ac.id](mailto:ibu_yuni@ugm.ac.id)).

konsisten mendukung tujuan dan sasaran bisnis perusahaan secara menyeluruh [14].

Telaah literatur mengindikasikan sejumlah faktor yang berpengaruh terhadap terwujudnya keselarasan. Peneliti yang mempublikasikan hasil pemikiran terkait faktor yang berkontribusi terhadap keselarasan dapat dijumpai pada [15] – [22]. Berikut adalah paparan beberapa artikel-artikel diantaranya.

Referensi [22] yang mencermati keselarasan dari aspek strategi TI pada umumnya maupun infrastruktur TI pada khususnya, menyimpulkan bahwa fleksibilitas infrastruktur TI merupakan faktor penting dalam mewujudkan keselarasan sejumlah perusahaan yang bergerak dalam lingkungan yang dinamis. Argumennya adalah karena lingkungan yang dinamis memerlukan keselarasan yang juga dinamis, yang diarahkan oleh proses, dan bersifat menyeluruh [22].

Keselarasan yang dinamis dimaksudkan sebagai kondisi yang memungkinkan strategi TI melalui infrastruktur TI-nya dengan cepat dan mudah dibawa ke kondisi yang sesuai dengan tuntutan bisnis yang baru. Untuk tujuan tersebut diperlukan infrastruktur TI yang fleksibel sehingga modifikasi terhadap berbagai aplikasi yang berbasis TI dapat dengan mudah dilaksanakan sesuai dengan proses yang ditentukan oleh strategi bisnis.

Referensi [19] dan [20] mengemukakan bahwa para praktisi mengeluarkan usaha yang sangat keras dalam rangka memformulasikan cara untuk mewujudkan keselarasan. Usaha tersebut dinyatakan dalam berbagai bentuk penelitian yang tujuannya adalah membangun pemahaman mengenai mekanisme untuk mengkaitkan ke dua strategi tersebut, serta berbagai faktor yang diduga berpengaruh terhadap keselarasan.

Simpulan yang dikemukakan menguatkan pendapat [20] bahwa karakteristik fleksibilitas infrastruktur TI yang dapat dikategorikan sebagai konektivitas, kompatibilitas dan modularitas memiliki pengaruh yang kuat terhadap keselarasan strategik.

Hasil penelitian [23] senada dengan penelitian [15], [19], [20] bahwa fleksibilitas infrastruktur TI merupakan faktor penting dalam mencapai keselarasan. Dengan mencermati hasil studi-kasus yang dilakukan pada sebuah perusahaan listrik di Inggris, disimpulkan bahwa infrastruktur TI yang memiliki sifat fleksibel akan mampu beradaptasi terhadap realitas organisasional yang selalu mengalami perubahan, mampu meningkatkan keberhasilan sistem informasi perusahaan dan mampu mendorong terwujudnya keselarasan [23].

Dengan melakukan studi-kasus pada tiga cabang dari sebuah bank dengan keselarasan pada level operasional sebagai unit analisis, sebuah penelitian mencermati berbagai faktor yang mampu mendorong keselarasan dan, memberikan hasil yang mendukung berbagai temuan yang dibahas di berbagai pustaka tentang keselarasan [24].

Faktor-faktor yang diindikasikan mampu mendorong keselarasan antara lain adalah tingginya kooperasi dari pihak departemen TI, tingginya kompetensi personel departemen TI, pemahaman TI terhadap kebutuhan bisnis, dan adanya

interaksi antara para manajer bisnis dengan departemen TI [24].

Dalam rangka mengkonfirmasi tentang kontribusi infrastruktur TI terhadap keselarasan, sebuah penelitian mengembangkan model yang menggambarkan kemampuan organisasi untuk belajar memanfaatkan keunggulan kompetitif dan membangun teknologi informasi yang memiliki keterkaitan dengan keselarasan [25].

Dengan mendefinisikan kemampuan organisasi sebagai kemampuan untuk membangkitkan nilai maupun berkompetisi yang memiliki sifat dinamis, penelitian tersebut menyimpulkan bahwa agar keselarasan terwujud, perusahaan memerlukan infrastruktur TI yang fleksibel, yaitu yang kompatibel, berbasis modul, berskala, transparan (mudah digunakan), dapat menangani beberapa aplikasi (konektivitas), dan mengikuti standar TI yang berlaku [25].

Referensi [26] juga melaporkan tentang hasil uji hubungan antara fleksibilitas infrastruktur TI dan keselarasan berdasarkan ambiguitas, ketidak-pastian, dan tekanan waktu. Disebutkan bahwa hubungan antara keselarasan dengan fleksibilitas infrastruktur TI dapat dilakukan melalui sudut-pandang "fleksibilitas TI untuk digunakan" dan "fleksibilitas TI untuk perubahan". Komponen "untuk digunakan" berisi empat item yaitu (1) fungsi sistem, (2) ruang lingkup basisdata, (3) antar-muka pengguna, dan (4) kapasitas pemroses. Sedangkan "fleksibilitas untuk perubahan" merupakan hasil pemikiran untuk menyertakan komponen "staf infrastruktur TI" sebagai item dalam fleksibilitas infrastruktur TI [17].

Fleksibilitas untuk digunakan dan fleksibilitas untuk perubahan bisa dicapai bila infrastruktur TI mampu berfungsi dibawah tiga kondisi (1) ketidak-pastian, (2) variabilitas yang tinggi, (3) waktu ketersediaan yang kritis. Ketidak-pastian berkaitan dengan efektivitas dari solusi yang ditawarkan, variabilitas berkaitan dengan kesempatan yang diberikan kepada kelompok TI dalam menggali dan menuangkan gagasan, dan kekritisitas waktu berhubungan dengan kemampuan kelompok TI untuk menyampaikan hasil perubahan dengan cepat, mengingat kebutuhan bisnis juga berubah dengan sangat cepat. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang positif antara fleksibilitas infrastruktur TI dengan keselarasan dan merekomendasikan peningkatan ketrampilan staf infrastruktur TI agar mampu mengantisipasi segala perubahan.

Referensi [05] menggambarkan kemampuan perusahaan untuk memiliki "kepekaan terhadap perubahan lingkungan dan kesiapan untuk berubah" sebagai kunci hubungan antara fleksibilitas infrastruktur TI dan keselarasan. Sementara teori berkaitan dengan kemampuan perusahaan dalam mengidentifikasi peluang untuk memperoleh keuntungan melalui kemampuan untuk bertindak [05]. Jika para pemimpin/staf perusahaan gagal untuk mengenali perubahan yang terjadi atau tidak dapat menerapkan perubahan pada waktu yang tepat, maka efisiensi kelompok TI akan mengalami pengurangan secara signifikan.

Referensi [28] yang mencermati keselarasan strategik dari perspektif psikologikal dan perilaku organisasi, mengembangkan sebuah model fleksibilitas infrastruktur TI

yang menunjukkan sifat saling terkaitnya ke dua pasangan konsep tersebut. Model fleksibilitas tersebut mengidentifikasi enam pasang karakteristik yaitu (1) kesadaran pikiran dan perasaan individu, (2) kemauan individu dan tantangan baru, (3) peristiwa masa lalu dan pengaruhnya terhadap peristiwa saat ini, (4) individu dan persepsi terhadap dirinya sendiri, (5) individu dan persepsinya terhadap fleksibilitas, dan (6) individu dan disiplin diri individu tersebut [28].

Penelitian tersebut juga menghasilkan rekomendasi agar perusahaan mengimplementasikan model tersebut, menerapkan kegiatan yang bersifat kelompok-kerja, dan memotivasi para individu yang terlibat agar berorientasi pada tujuan. Argumentasinya adalah individu yang bekerja secara berkelompok dan bekerja atas dorongan suatu tujuan, akan lebih fleksibel dibanding individu yang terisolasi dan tidak memiliki dorongan tujuan.

Studi pustaka menyimpulkan bahwa keselarasan strategik memiliki pengaruh penting terhadap keunggulan kompetitif yang berkelanjutan dan meningkatkan unjuk-kerja perusahaan [46]. Selain itu, studi pustaka mengindikasikan bahwa infrastruktur TI yang fleksibel memberikan kontribusi terhadap terwujudnya keselarasan.

Rangkuman mengenai faktor-faktor yang memiliki kontribusi terhadap terwujudnya keselarasan dirangkum pada Tabel 1.

### III. METODA PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan melakukan eksplorasi terhadap adopsi konsep keselarasan strategik oleh para pimpinan perusahaan dalam mengembangkan perencanaan strategi bisnis dan sistem teknologi informasi. Pertanyaan yang diajukan oleh penelitian ini adalah bagaimana perusahaan mewujudkan keselarasan strategik dan mengapa hal tersebut merupakan prioritas utama dalam perusahaan.

Artikel ini melaporkan hasil penelitian terhadap satu dari empat kasus penelitian studi-kasus [41, 42] yang lebih luas, yang melibatkan perusahaan BUMN dan perusahaan Ex-BUMN. Unit analisis dalam penelitian tersebut adalah keselarasan strategik (unit-analisis tunggal) pada empat lokasi perusahaan yang berbeda (multi-kasus).

Sebagaimana dinya-takan oleh [41] peneliti dianjurkan untuk melakukan survei terhadap salah satu kasus sebagai pilotnya. Pemilihan kasus sebagai pilot dilakukan atas dasar pertimbangan bahwa pilot yang dipilih akan memberi pemahaman yang cukup men-dalam mengenai unit analisis yang diteliti, dan hasilnya dapat dimanfaatkan dalam meneliti kasus-kasus yang selanjutnya.

Untuk memperoleh hasil yang valid, maka studi-pilot ini menggunakan sumber informasi yang beragam, yaitu melalui wawancara, artefak/dokumen perusahaan, pengamatan lapangan yang langsung, dan meleakukan konfirmasi hasil temuan dengan nara sumber perusahaan (triangulasi data) [41], [42].

Pilot yang dipilih adalah sebuah perusahaan besar yang bergerak dalam bidang muliti media dan komunikasi, yang beroperasi di Indonesia.

Informan yang berpartisipasi untuk menjawab sejumlah pertanyaan dan mengisi kuisioner adalah vice-presiden

prokuremen, deputi departemen TI, deputi departemen HRD, dan manajer umum. Kelompok informan tersebut sesuai dengan rekomendasi bahwa informan yang tepat untuk menjawab semua pertanyaan yang terdapat dalam kuisioner adalah pucuk pimpinan unit bisnis dan pucuk pimpinan unit TI dalam perusahaan [43].

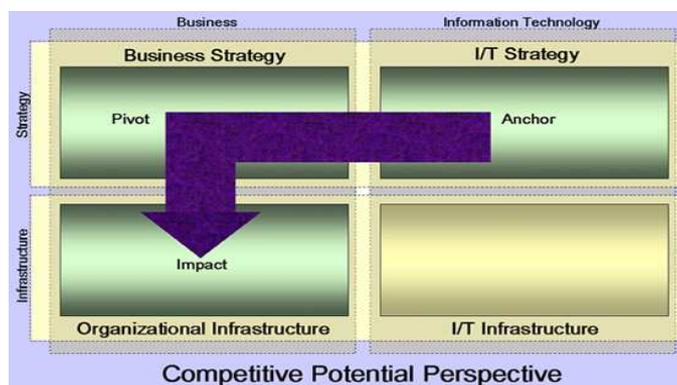
TABEL I  
FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KESELARASAN

Referensi	Faktor yang berpengaruh
[5], [15], [19], [20], [21], [23], [26], [28], [34], [39]	Fleksibilitas infrastruktur TI
[29]	Pengetahuan yang dimiliki bersama
[30]	Perencanaan Sistem Informasi (PSI) berbasis TI
[18]	Aplikasi berbasis TI yang efektif Prioritas yang sepadan antara bisnis maupun TI Usaha untuk selalu mengevaluasi prioritas
[31]	Keberhasilan sumbangan TI di masa lalu Komunikasi antar manajer bisnis/TI yang lancar Luasnya kesempatan TI untuk ikut dalam perencanaan bisnis
[32]	Dukungan eksekutif senior terhadap TI Keterlibatan TI dalam pengembangan strategi perusahaan Pemahaman pihak TI terhadap proses bisnis Hubungan yang erat antara TI dengan non-TI Terdepan dalam hal infrastruktur TI Prioritas yang tinggi untuk berbagai kegiatan yang terkait infrastruktur TI TI memenuhi komitmen
[10]	Kesetaraan antara kemampuan infrastruktur TI dan bisnis Staf yang terampil dan diberdayakan Kesepakatan mengenai hasil yang diinginkan oleh proses bisnis Memprioritaskan berbagai proyek infrastruktur TI Terdepan dalam pemanfaatan infastruktur TI Mendorong terciptanya budaya komunikasi yang terbuka
[33]	Ketrampilan staf/karyawan
[35]	Pengetahuan yang aksesibel bagi semua pihak Keberhasilan implementasi infrastruktur TI di masa lalu Komunikasi antar eksekutif TI Keterkaitan antara berbagai proses perencanaan
[36]	Intensitas informasi Partisipasi CIO dalam perancangan bisnis Partisipasi CEO dalam perencanaan TI
[37]	Kemampuan komunikasi internal Kecepatan dan keakuratan informasi Pengetahuan bersama
[38]	Dukungan manajer puncak, Pengetahuan yang dimiliki bersama, Mutual kepercayaan antara kelompok bisnis dan TI
[24]	Kooperasi dari pihak departemen TI Kompetensi staf/karyawan departemen TI Pemahaman TI terhadap kebutuhan bisnis Interaksi antar manajer bisnis dengan TI
[40]	Fleksibilitas infrastruktur TI (kompatibel, berbasis modul, berskala, transparan, konektivitas, standar

#### IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan gabungan antara pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Usaha untuk mencari jawaban atas pertanyaan diawali dengan memotret perspektif penelitian yang dimiliki oleh perusahaan kasus, diikuti dengan wawancara untuk menggali bagaimana perspektif keselarasan tersebut dapat diwujudkan. Pada saat ini terdapat sejumlah metoda yang mampu memotret keselarasan strategik sebuah perusahaan. Salah satu metoda yang akurat, valid, dan paling sering dilaporkan hasil implementasinya adalah model keselarasan oleh Henderson-Venkatraman [44], [45].

Implementasi metoda tersebut diawali dengan pengisian kuisioner yang terdiri atas tigapuluh enam (36) buah pertanyaan. Hasil pengumpulan data kemudian diinputkan pada perangkat lunak berbasis web yang tersedia pada situs Strategic-Alignment.com [45]. Setelah hasil isian kuisioner diolah dengan perangkat lunak tersebut, maka diperoleh hasil yang dapat dikategorikan sebagai perspektif kompetitif potensial. Hasil tersebut diperlihatkan pada Gbr.1.



Gbr. 1. Perspektif kompetitif potensial

Perspektif tersebut mengindikasikan bahwa proses perencanaan system teknologi informasi dimulai dari kesadaran bahwa sistem TI perusahaan memiliki kemampuan untuk dapat mendorong tercapainya tujuan perusahaan. Berbagai ketetapan yang diberlakukan pada strategi TI akan mempengaruhi strategi bisnis dan hal tersebut akan berdampak pada berbagai kebijakan yang berkaitan dengan infrastruktur organisasi dan berbagai proses bisnis dalam mencapai tujuan bisnis [44].

Hasil wawancara terkait dengan potret keselarasan yang dihasilkan menguak bahwa perusahaan ini mengandalkan infrastruktur TI yang fleksibel untuk mewujudkan keselarasan yang berkesinambungan. Mengikuti Duncan [21] karakteristik infrastruktur TI yang fleksibel kemudian dikelompokkan dalam lima komponen yaitu infrastruktur yang berkonektivitas dan kompatibilitas tinggi, termodularisasi, dengan staf yang terampil, dan infrastruktur yang terintegrasi. Deskripsi singkat komponen-komponen tersebut disajikan pada Tabel II.

Bagian berikut adalah penjelasan tentang masing-masing komponen dan paparan terhadap hasil analisis terhadap pola kebijakan yang ditempuh oleh perusahaan kasus

terkait fleksibilitas infrastruktur TI dan bagaimana hasil kebijaksanaan tersebut memberikan kontribusi kepada keselarasan strategik.

**Karakteristik konektivitas.** Perusahaan ini mendefinisikan konektivitas sebagai “Kemampuan infrastruktur untuk menghubungkan sistem komunikasi sejumlah perusahaan di dalam negeri dan atau di luar negeri secara *online*”. Perusahaan berpegang pada keyakinan bahwa konektivitas dengan derajat tinggi akan memperluas pemanfaatan jaringan telekomunikasi dan memberi dukungan terhadap berbagai aplikasi yang sifatnya *enterprise-wide*. Dari lima karakteristik konektivitas pada perusahaan ini yang paling mendapat prioritas adalah kemampuan menggandeng berbagai komponen (baris 1 Tabel II).

TABEL II  
PERUSAHAAN DALAM MEWUJUDKAN KESELARASAN STRATEGIK

Komponen fleksibilitas	Karakteristik
Konektivitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan menggandeng komponen-komponen infrastruktur</li> <li>• Aksesibilitas yang tinggi</li> <li>• Jangkauan sistem yang luas</li> <li>• Mampu melayani berbagai platform (multiplatform)</li> <li>• Saluran komunikasi yang bervariasi</li> </ul>
Kompatibilitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanfaatan komponen infrastruktur secara bersama</li> <li>• Batasan organisasional yang tidak masif</li> <li>• Kesiapan informasi yang tinggi</li> <li>• Transportabilitas yang tinggi</li> </ul>
Modularitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibangun dari sejumlah komponen</li> <li>• Hubungan antar komponen dengan kopling rendah</li> <li>• Memungkinkan perusahaan untuk melakukan pembangunan atau pemodifikasian aplikasi dengan cepat</li> <li>• Rekonfigurasi yang cepat dan mudah</li> </ul>
Pengetahuan dan ketrampilan staf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengetahuan dan ketrampilan tentang TI</li> <li>• Pengetahuan dan ketrampilan tentang bisnis perusahaan</li> <li>• Pengetahuan tentang interpersonal</li> <li>• Pengelolaan teknologi</li> </ul>
Integrasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardisasi basis data</li> <li>• Aksesibilitas</li> <li>• Kesiapan informasi</li> <li>• Pertukaran informasi</li> </ul>

**Karakteristik kompatibilitas.** Menurut perusahaan, “Kompatibilitas merujuk pada berbagai fungsi dipandang dari sisi aktivitas bisnis yang dapat diselesaikan dan dapat dimanfaatkan secara bersama secara otomatis dan *seamless* oleh berbagai pihak dan berbagai level yang dapat dijangkau oleh kemampuan konektivitas perusahaan”. Perusahaan berpegang pada keyakinan bahwa kompatibilitas jaringan telekomunikasi akan semakin luas bila perusahaan memiliki bangunan infrastruktur dengan konektivitas berderajat tinggi. Hasil analisis terhadap kompatibilitas infrastruktur TI

perusahaan mengindikasikan bahwa yang menjadi prioritas perusahaan adalah pemanfaatan bersama (baris 2 Tabel II).

**Karakteristik modularitas.** Perusahaan menyatakan bahwa “modularitas adalah strategi dalam merencanakan agar sistem yang dikembangkan terdiri atas sejumlah bagian (modul) yang memiliki interkoneksi antar modul yang sederhana. Dengan demikian proses perancangannya perlu melibatkan strategi interkoneksi yang dibangun berdasar arsitektur utama infrastruktur TI organisasional”. Karakteristik modularitas yang menjadi prioritas perusahaan adalah bahwa infrastruktur dibangun dari susunan sejumlah komponen, bukan satu figur tunggal (baris 3 Tabel III).

**Karakteristik pengetahuan dan ketrampilan staf TI.** Sehubungan dengan pengetahuan dan ketrampilan personel infrastruktur TI, perusahaan menyatakan bahwa “Ketrampilan adalah berbagai pilihan praktek manajerial dan TI yang strategis yang direncanakan dan direalisasikan oleh perusahaan berkenaan dengan sumber daya manusia, termasuk di dalamnya pertimbangan-pertimbangan yang terkait dengan aspek budaya dan sosial dalam berorganisasi” (baris 4 Tabel IV).

**Karakteristik integrasi.** Perusahaan membangun infrastruktur TI dalam bentuk backbone dengan cakupan global sesuai keluasan program bisnisnya. Backbone tersebut terdiri atas berbagai sistem, jaringan, dan berbagai situs yang saling berkolaborasi membentuk *grid* yang berfungsi melakukan transmisi data dan informasi secara elektronik. Sistem di perusahaan ini dibangun berbasis web yang mampu mengakses basisdata yang heterogeneous dan melintasi berbagai sistem-operasi dan *platform*. Jaringan komunikasi berbasis internet yang mensupport “heterogeneous server environment” sehingga dapat dimanfaatkan bersama. Dari data-center, perusahaan menerapkan strategi konsolidasi, terutama untuk server (*server-consolidation*), storage (*storage consolidation*) dan data-center (*data-center-consolidation*), sehingga infrastruktur perusahaan mudah dan aman untuk diakses dari berbagai lokasi yang berbeda (baris 5 Tabel II).

Jangkauan konektivitas yang luas, juga ditunjang oleh kompatibilitas infrastruktur yang tinggi. Kompatibilitas yang dibangun oleh perusahaan dimaksudkan agar perusahaan mampu menyampaikan produk dan jasa kepada semua *stakeholder* melalui fasilitas yang sama. Kompatibilitas yang menggunakan berbagai *middleware* juga memungkinkan perusahaan menggandeng berbagai sumber, baik *fixed* maupun *mobile* sehingga kemampuan akses terhadap infrastruktur lebih tinggi. Agar pemanfaatan optimal, perusahaan ini mengembangkan alat yang memungkinkan tersambungannya peralatan (*device*) dengan berbagai sumber operasi/*platform* ke infrastruktur perusahaan (sumber *flash-modem*). Dengan peralatan yang dapat dijumpai di pasar bebas tersebut, maka lalu lintas (transportasi) data dan informasi akan menjadi lebih tinggi frekuensinya.

Infrastruktur perusahaan ini memiliki kemampuan konektivitas yang luas dan menggandeng sejumlah komponen membentuk *grid* yang berfungsi sebagai saluran untuk mengalirkan data/informasi dari satu ke lain lokasi. Komponen-komponen yang digandeng melalui konektivitas

infrastruktur tersebut tidak harus identik, dengan kata lain bisa memiliki sumber-operasi/*platform* yang berbeda. Kemampuan menggandeng beberapa komponen menjadi satu kesatuan infrastruktur tersebut menjadi lebih berdaya-guna karena oleh perusahaan dilengkapi dengan karakteristik mudah digandeng dan diakses oleh sumber/peralatan lain secara bersamaan. Konektivitas yang mendapat dukungan kompatibilitas seperti yang berlangsung pada perusahaan ini membentuk satu karakteristik infrastruktur lain, yaitu integrasi [21].

## V. KESIMPULAN

Hasil pemotretan perspektif keselarasan strategis, serta wawancara mendalam terhadap perusahaan kasus dengan bisnis inti layanan telekomunikasi yang memiliki sifat turbulensi yang tinggi, dengan berbagai inovasi dan perancangan proses yang memiliki ketergantungan penuh terhadap TI dan berbagai infrastrukturnya, menghasilkan pemahaman yang mendalam mengenai bagaimana perusahaan ini mewujudkan keselarasan strategis melalui kemampuan infrastruktur TI. Lima komponen fleksibilitas infrastruktur TI yang menjadi fokus perusahaan adalah konektivitas, kompatibilitas, modularitas, pengetahuan dan ketrampilan staf, serta integrasi. Tanpa mengurangi perhatian terhadap komponen lain, perusahaan memandang integrasi (gabungan konektivitas dan kompatibilitas) merupakan unsur paling penting dalam bisnis perusahaan karena merupakan komoditas utama perusahaan tersebut.

Penelitian yang sifatnya pilot untuk studi-kasus ini juga dimanfaatkan untuk memvalidasi protokol (prosedur operasional) pelaksanaan studi-kasus. Pengalaman dalam memanfaatkan kuisioner asesmen keselarasan strategis sebagai materi inti dalam menggali fleksibilitas infrastruktur TI pada kasus ini telah memperlancar dan memperkaya fakta yang digali. Meskipun jumlah personal yang ditugaskan oleh perusahaan untuk menjadi informan cukup sedikit (4 orang saja) namun para informan tidak berkeberatan untuk memberikan sejumlah *soft-copy* berbagai dokumen sehingga konsep triangulasi data bisa dilaksanakan.

Kasus ini juga memberikan pemahaman bahwa mengadopsi pengelolaan infrastruktur TI yang terpusat, dengan mengutamakan berbagai standarisasi dengan lingkungan yang multiplatform baik pada level server maupun workstation, akan membawa pada fleksibilitas infrastruktur TI yang tinggi, yang akan bermuara pada terwujudnya keselarasan strategis.

Selain melaporkan hasil penelitian yang mengidentifikasi variabel organisasional yang memiliki andil dalam mewujudkan keselarasan, yaitu infrastruktur TI yang fleksibel, penelitian ini juga menggali lebih dalam lima buah komponen karakteristik infrastruktur TI yang fleksibel yang memberikan kontribusi yang besar terhadap perwujudan keselarasan strategis. Pembelajaran dari studi pilot ini dapat dimanfaatkan oleh para manajer dalam mengambil keputusan terkait pengembangan sistem TI dan juga oleh peneliti untuk menggali lebih dalam (*indepth*) pengetahuan tentang faktor yang memiliki kontribusi terhadap terwujudnya keselarasan strategis.

## REFERENSI

- [01] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. *Management information systems: Managing the digital firm* (9 th ed). Prentice Hall, 2006.
- [02] Gordon, S., Tarafdar, M., Cook, R., Maksimoski, R., & Rogowitz, B. Improving the front end of innovation with information technology. *Research Technology Management*, 51(3), 50-58, 2008.
- [03] Boaden, R. J. Leadership development: Does it make a difference? *Leadership & Organization Development Journal*, 27(1/2), 5-27, 2006.
- [04] Miller, D. J., Fern, M. J., & Cardinal, L. B. The use of knowledge for technological innovation within diversified firms. *Academy of Management Journal*, 50(2), 307-326, 2007.
- [05] Overby, S. The top three positions you need: The internal IT staff is back. People with business skills are most valuable-and the hardest to find. *CIO*, 19(6), 1, 2006.
- [06] Khaliq, A. A., Thompson, D. M., & Walston, S. L. Perceptions of hospital CEOs about the effects of CEO turnover. *Hospital Topics*, 84(4), 21, 2006.
- [07] Luftman, J. N. "Measure your Business-IT Alignment," *Optimize: Business Execution for CIOs Magazine*, 26, 2003.
- [08] Luftman, J. N., & Kempaiah, R. An update on Business-IT alignment: A line has been drawn. *MIS Quarterly Executive*, 6(3), 165-177, 2007.
- [09] Sabherwal, R. and Chan Y. "Alignment Between Business and IS Strategies: A Study of Prospectors, Analyzers, and Defenders", *Information Systems Research*, Vol 12, No. 1. Pp 11-33, 2001.
- [10] Luftman, J. N, & Brier, T. Achieving and sustaining business-IT alignment. *California Management Review*, 42(1), 109-122, 1999.
- [11] Thompson, A.Jr., Strickland, A.J., & Gamble, J.. *Crafting & executing strategy: The quest for competitive advantage concept & cases* (15<sup>th</sup> edition). New York: McGraw-Hill, 2007.
- [12] Porter, M. What Is Strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78, 1996.
- [13] Khadem, K. N. (2007) Aligning enterprise and information technology strategy: A study of the correlation between strategic alignment and adaptation of enterprise-wide strategy formulation processes. *Ph.D. dissertation*, Capella University, United States, 2007.
- [14] Smaczny, T. "Is an alignment between business and information technology the appropriate paradigm to manage IT in today's organisations?" *Management Decision* (39:10), hal. 797, 2001.
- [15] Knoll, K. and Jarvenpaa, S.L. "Learning to Work in Distributed Global Teams," *Proceedings of the Twenty-Eighth Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences*, 1995.
- [16] Wagner, H.T., Beimborn, D., Franke, J., and Weitzel, T. "IT Business Alignment and IT Usage in Operational Processes: A Retail banking Case," *Proceedings of the 39<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences*, hal. 1 – 9, 2006.
- [17] Byrd, T. A., and Turner, D. E. "Measuring the Flexibility of Information Technology Infrastructure: Exploratory Analysis of a Construct," *Journal of Management Information Systems* (17:1), hal. 167- 208, 2000.
- [18] Jahng, J., and Ramamurty. K. "Influence of IT Architectural Strategy and Business Strategy Alignment on Competitive Advantage," A Proposed Research Framework,"(1998), [http:// www/ isworld.org/ ais.ac.98/ proceedings/ track11/ jahng.pdf](http://www.isworld.org/ais.ac.98/proceedings/track11/jahng.pdf). (akses 28 Oktober 2001).
- [19] Chan, Y. E., and Huff, S.L. "Business Strategic Orientation, Information Systems Strategic Orientation, and Strategic Alignment," *Information Systems Research* (8:2), hal. 125-150, 1997.
- [20] Luftman, J. N. "Applying the strategic alignment model," in J. Luftman (Ed.), *Competing in the Information Age: Strategic Alignment in Practise*, NY: Oxford University Press, hal. (43-69), 1996.
- [21] Duncan, N. "Capturing Flexibility of Information Technology Infrastructure: A Study of Resource Characteristics and their Measure," *Journal of Management Information Systems* (12:2), hal. 37-57, 1995.
- [22] Knoll, K. and Jarvenpaa, S.L. "Information technology alignment or "fit" in highly turbulent environments: the concept of flexibility," *Proceedings of the 1994 computer personnel research conference on Reinventing Information Systems*, Alexandria, VA USA, hal. 1-14, 2005.
- [23] Kanelis, P., and Paul, R.J. "User Behaving Badly; Phenomena and Paradoxes from an Investigation into Information Systems Misfit," *Journal of Organizational and End user Computing*, IDEA Group Publishing (17:12), hal. 64 – 91, 2005.
- [24] Wagner, H.T., Beimborn, D., Franke, J., and Weitzel, T. "IT Business Alignment and IT Usage in Operational Processes: A Retail banking Case," *Proceedings of the 39<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences*, hal. 1 – 9, 2006.
- [25] Bhatt, G.D., and Grover, V. "Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study," *Journal of Management Information Systems* (22:2), hal. 253-277, 2005.
- [26] Gebauer, J., and Schober, F. "Information System Flexibility and the Cost Efficiency of Business Processes," *Journal of the Association for Information Systems*, 2005, hal. 1-34, 2005.
- [27] Byrd, T. A., Lewis, B. R. and Turner, D. E. The Strategic Value of IT Personnel Skills: An Exploratory Analysis. *Information Resources Management Journal*. 17(2), 38-62, 2004.
- [28] Bond, F. W., Hayes, S. C., and Barnes-Holmes, D. "Psychological Flexibility, ACT, and Organizational Behavior," *Journal of Organizational Behavior Management* (26:1), 2006, hal. 25-54, 2006.
- [29] Reich, B.H., and Benbasat,I. "Measuring the Linkage between Busuiness and Information Technology Objectives," *MIS Quarterly* (20:1), 1996, hal. 55 – 81, 1996.
- [30] Kearns, G.S. and Lederer, A.L. "Alignment of Information Systems Plans with Business Plans: The Impact on Competitive Advantage," *Proceedings of the Third Americas Conference on Information Systems*, Indianapolis, Indiana, 1997.
- [31] Van Der Zee, J.T.M. and De Jong, B. "Alignment Is Not Enough: Integrating Business and Information Technology Management with the Balanced Business

- Scorecard,” *Journal of Management Information Systems* (16:2), hal. 137 – 156, 1999.
- [32] Luftman, J.N., and Brier, T. “Achieving and Sustaining Business IT Alignment,” *California Management Review* (42:1), hal. 109 – 122, 1999.
- [33] Papp, R. Business–IT Alignment: Productivity Paradox Payoffs. *Industrial Management & Data Systems*, 99 (8), 367–373, 1999.
- [34] Byrd, T. A., and Turner, D. E. “Measuring the Flexibility of Information Technology Infrastructure: Exploratory Analysis of a Construct,” *Journal of Management Information Systems* (17:1), hal. 167- 208, 2000.
- [35] Reich, B.H., and Benbasat, I. “Factors that Influence the Social Dimension of Alignment Between Business and Information Technology Objectives,” *MIS Quarterly* (24:1), hal. 81 – 114, 2000.
- [36] Kearns, G.S. and Lederer, A.L. “Strategic IT Alignment, A Model for Competitive Advantage,” *Proceedings of the Twenty-second International Conference on Information Systems*, New Orleans, LA, 2001.
- [37] Andersen, T.J. “Information Technology, Strategic Decision Making Approaches and Organizational Performance in Different Industrial Setting,” *Journal of Strategic Information Systems* (10:2), hal 101-119, 2001.
- [38] Kim, K. “A Socio-Intellectual Framework Empirically Testing The Factors Affecting The Alignment Between Business and IS Strategies,” *American Management of Computer Information Systems*, hal. 2795 – 2800, 2003.
- [39] Chung, S.H., Rainer, R.K., and Lewis, B.R. “The Impact of IT Infrastructure Flexibility on Strategic Alignment and Applications Implementation,” *Communication of the Association for Information Systems* 11, hal. 191 – 206, 2003.
- [40] Bhatt, G.D., and Grover, V. “Types of Information Technology Capabilities and Their Role in Competitive Advantage: An Empirical Study,” *Journal of Management Information Systems* (22:2), hal. 253-277, 2005.
- [41] Yin, R.K. *Case Study Research, Design and Methods*, (3<sup>rd</sup> edition), Thousand Oaks CA: Sage Publications, 2003.
- [42] Yin, R.K. *Case Study Research, Design and Methods*, (4<sup>th</sup> edition), Thousand Oaks CA: Sage Publications, 2011.
- [43] Papp, R. Assessing Strategic Alignment in Real Time. *Journal of Informatics Education Research*, 6(1), 2004.
- [44] Henderson, J. C. and Venkatraman, N. Strategic alignment: Leveraging information systems □ for transforming organizations. *IBM Systems Journal*, 38, 472-484, 1999.
- [45] <http://www.strategic-alignment.com> (akses terakhir Desember 2011)
- [46] Peppard, J., Campbell, B. The Co-evolution of Business/Information Systems Strategic Alignment: An Exploratory Study, *Manuscript for Journal of Information Technology, Special Issue “Strategic IT Alignment: Twenty Five Years On,”* January 2014.