

# PENGEMBANGAN STRATEGI IS/IT DALAM BERBAGAI BIDANG BISNIS: STATE OF THE ART

**Donny Maulana<sup>1)</sup>, Muhammad Darwis<sup>2)</sup>, Gatot Tri Pranoto<sup>3)</sup>, Edora<sup>4)</sup>**

<sup>1,3,4</sup>Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Pelita Bangsa University  
<sup>2</sup> Informatics Engineering Study Program, Faculty of Science Engineering, Paramadina University  
Jl. Jl. Inspeksi Kalimalang No.9, Cibatu, Cikarang Sel., Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530

e-mail: donny.maulana@pelitabangsa.ac.id<sup>1)</sup>, muhammad.darwis@lecturer.paramadina.ac.id<sup>2)</sup>,  
gatot.pranoto@pelitabangsa.ac.id<sup>3)</sup>, edora@pelitabangsa.ac.id<sup>4)</sup>

## **ABSTRACT**

*IS/IT strategy is one of the keys to a company's success in running a business. IS/IT is usually in line with existing business strategies. In the last few decades, many IS/IT models have been developed and implemented with the aim of improving business management by utilizing the latest technology. Motivated by the application of IS/IT in various business models, this paper aims to emphasize the importance of this strategy in business transformation. This paper contains an overview of the strategy and identification of IS/IT strategies that have been implemented in various business areas. This paper is expected to provide additional knowledge for researchers, communities and IS/IT practitioners in developing and implementing better IS/IT in the future.*

**Keywords:** *IS/IT strategy, business strategy, management IT*

## **ABSTRAK**

Strategi IS/IT menjadi salah satu kunci sukses perusahaan dalam menjalankan bisnis. IS/IT biasanya sejalan dengan strategi business yang ada. Beberapa dekade terakhir, model IS/IT banyak dikembangkan dan diterapkan dengan tujuan agar manajemen bisnis semakin baik dengan memanfaatkan teknologi terkini. Termotivasi dari penerapan IS/IT dalam berbagai model bisnis, tulisan ini bertujuan untuk menekankan pentingnya strategi tersebut dalam transformasi bisnis. Tulisan ini berisi mengenai gambaran umum strategi dan identifikasi strategi IS/IT yang telah diterapkan dalam berbagai area bisnis. Tulisan ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tambahan bagi peneliti, komunitas dan praktisi IS/IT dalam mengembangkan dan menerapkan IS/IT yang lebih baik kedepannya.

**Kata kunci:** strategi IS/IT, strategi bisnis, manajemen IT

## **I. PENDAHULUAN**

Para peneliti sebelumnya, seperti [1] telah menjelaskan bahwa strategi IS/IT harus sejalan dengan strategi bisnis yang ada. Hal ini karena pada dasarnya IS/IT merupakan pendukung dalam menyukseskan kegiatan bisnis. Seluruh proses transformasi bisnis yang ada, paling tidak melibatkan IS/IT didalamnya sebagai penunjang proses operasional. [2] menjelaskan bahwa saat ini setiap proses yang terjadi dalam perusahaan atau organisasi memanfaatkan solusi yang ditawarkan IT. Hal tersebut menunjukkan adanya proses revolusi dalam dunia IT terutama komputer dan internet. Dalam dunia customer service misalnya, seluruh upaya untuk percepatan dalam mengelola komplain dan meningkatkan kualitas layanan tidak dapat terjadi tanpa adanya proses komputasi.

Meski demikian, pengembangan dan penerapan IS/IT dalam suatu bisnis harus tetap dikontrol. Jangan sampai meluas dari strategi bisnis bahkan menjadi berlawanan. [3] menekankan pentingnya rencana strategis dalam pengembangan IS/IT karena jika tidak dilaksanakan dengan baik, bukannya mendapat keuntungan malah dapat memperbesar resiko kegagalan bisnis yang ada. Hal ini pula yang menyebabkan [4] mendorong para eksekutif dan analis IS/IT harus memprioritaskan IS/IT agar sejalan dengan strategi bisnis. Dengan demikian, upaya transformasi bisnis akan tercapai dengan baik berkat adanya solusi teknologi.

Untuk hal tersebut pula, saat ini banyak sekali jurnal dan tulisan yang membahas mengenai strategi, framework hingga model IS/IT. Tujuannya adalah agar para pihak yang terlibat dalam proyek IS/IT mendapat referensi yang

sesuai dengan kebutuhan. Satu hal yang perlu diingat bahwa pengembangan dan penerapan IS/IT disesuaikan dengan strategi bisnis yang ada sehingga upaya dan proses suatu perusahaan bisa berbeda dengan yang lainnya. Dalam hal ini, model, framework dan strategi IS/IT secara umum dapat berbeda penerapannya pada setiap perusahaan atau organisasi.

Tujuan utama tulisan ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai strategi IS/IT dan penerapannya secara nyata dalam berbagai bentuk bisnis. Beberapa tulisan sebelumnya yang dijadikan bahan review dalam tulisan ini diperoleh dari sumber terpercaya seperti IEEE Xplore dan ScienceDirect. Namun, berbagai tulisan lain yang terkait telah diterbitkan sejak beberapa dekade terakhir dan dapat ditemui dengan mudah sebagai bahan rujukan.

Tulisan ini dibagi menjadi beberapa bagian. Bagian 2 berisi tentang informasi dan pemahaman dasar mengenai strategi IS/IT. Bagian 3 berisi mengenai review dan rangkuman penerapan IS/IT dalam berbagai bidang bisnis. Akhirnya, bagian 4 berisi kesimpulan mengenai tulisan ini

## **II. TENTANG STRATEGI IS/IT**

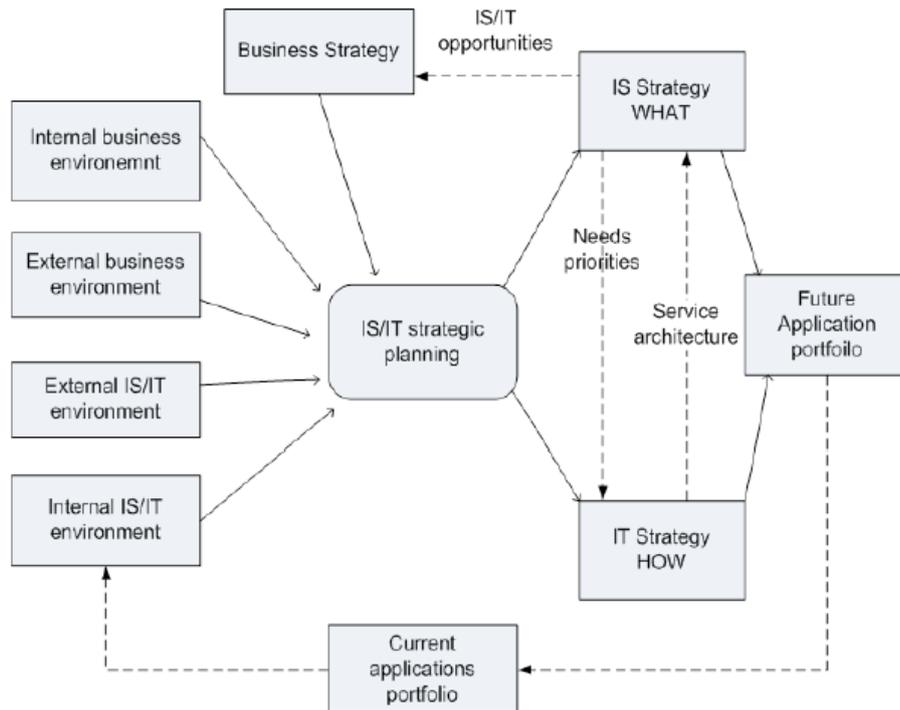
Perencanaan strategis IS/IT pada dasarnya merupakan suatu rangkaian proses untuk mengidentifikasi dan merancang sistem dan aplikasi berbasis komputer yang dapat mendukung organisasi dan perusahaan dalam menjalankan bisnisnya [5]. Dalam buku edisi terbarunya, [6] menjelaskan bahwa dalam melakukan perencanaan strategis IS/IT perusahaan biasanya memilih metodologi yang tepat yang akan diterapkan. Hal tersebut berhubungan erat dengan pemilihan berbagai tools, teknik dan framework yang akan digunakan dalam pengembangannya agar selaras dengan strategi bisnis yang ada.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, strategi IS/IT disesuaikan dengan strategi bisnis yang ada. [7] menjelaskan bahwa bisnis dan IT setidaknya mulai berjalan berdampingan sejak akhir tahun 1970 dan mulai dipelajari oleh banyak peneliti pada tahun 1990. Dalam tulisannya tersebut, mereka menekankan bahwa suatu perusahaan tidak akan survive tanpa mengikutsertakan peranan IT dalam bisnis yang dijalankannya. Hal tersebut dipertegas oleh [8] dalam bukunya yang menyatakan bahwa strategi IS/IT tidak akan sejalan dengan strategi bisnis tanpa adanya suatu sistem informasi memadai yang dapat mendukung perusahaan dalam mencapai aktivitas, proses dan tujuan bisnis tersebut.

[9] menjelaskan kasus ketidakmampuan dalam mendefinisikan dan merealisasikan nilai dari investasi IS/IT sebagian besar karena strategi IS/IT tidak selaras dengan strategi bisnis. Meskipun keberadaan IS/IT akan mendukung jalannya bisnis, namun tidak ada jaminan mengenai keberhasilannya. [9] [10] menjelaskan bahwa kebanyakan dari penelitian mengenai IS/IT hanya membahas konsekuensinya namun sedikit diantaranya yang berisi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan IS/IT.

Mengukur dan mengelola manfaat IS/IT merupakan tantangan bisnis yang sulit yang dihadapi oleh industri TI, profesional TI, konsultan, dan akademisi selama bertahun-tahun. Upaya mengukur kelayakan investasi IS/IT, termasuk manfaat yang telah diperoleh, telah lama menjadi fokus banyak praktisi dan peneliti. Ada beberapa metode untuk mengevaluasi investasi IS/IT yang paling sering digunakan seperti Information Economics, Balanced Scorecard, Real Options, dan Economic Value Added. Secara umum, semua metode yang ada menggunakan pendekatan keuangan, non-keuangan, atau kombinasi dari keduanya dalam mengevaluasi investasi IS/IT [11].

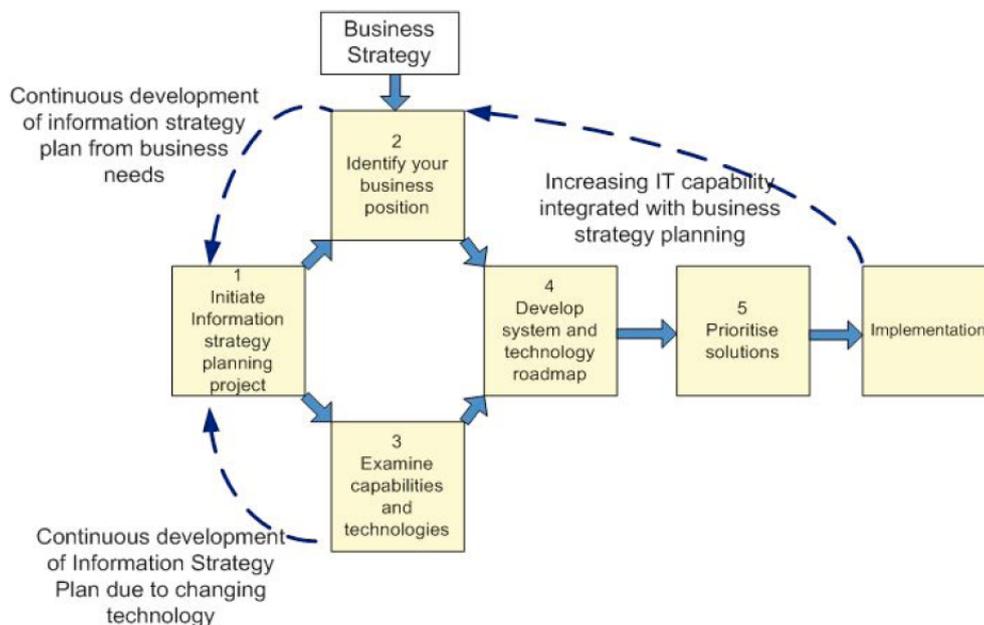
Perencanaan strategi IS/IT merupakan suatu siklus proses input, pengolahan dan output. Gambar 1 menunjukkan input dan output dari kegiatan perencanaan. Aspek yang menjadi input adalah internal business environment, external business environment, internal IS/IT dan external IS/IT. Internal business environment adalah strategi, tujuan, sumber daya, proses dan budaya serta nilai-nilai bisnis perusahaan saat ini. External business environment adalah iklim ekonomi, industri dan lingkungan persaingan di mana organisasi atau perusahaan beroperasi. Internal IS/IT adalah perspektif IS/IT terhadap bisnis saat ini, meliputi kehandalan, cakupan dan kontribusinya bagi bisnis, keterampilan, sumber daya dan infrastruktur teknologi yang digunakan. *External IS/IT* adalah kecenderungan teknologi dan peluang serta penggunaan IS/IT di pihak luar organisasi [12].



Gambar 1. Metode Ward & Peppard: siklus input, proses dan output kegiatan perencanaan IS/IT [12]

Ward dan Griffith berpendapat bahwa fokus IS/IT strategi adalah kemampuan IT dan servisnya seperti IT operations, system development dan user support [6]. Sementara itu, [13] menggambarkan strategi IS/IT sebagai serangkaian keputusan yang dibuat oleh IT dan manajer bisnis fungsional yang dapat mengaktifkan atau menggerakkan strategi bisnis. Hal tersebut mengarah pada penggunaan infrastruktur dan aplikasi teknologi serta SDM kompeten yang membantu organisasi menjadi lebih kompetitif.

[14] Strategi IS/IT mencakup kebutuhan bisnis di masa depan yang selaras dengan strategi bisnis. Selain itu, strategi tersebut juga harus menentukan dan memprioritaskan investasi yang diperlukan agar IS yang dihasilkan maksimal dan sesuai harapan. Lebih lanjut, pada Gambar 2, [14] menguraikan input dan output dari pengembangan strategi IS/IT, yang menunjukkan siklus berkelanjutan dan dengan perencanaan yang diperlukan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan fungsi dan tujuan bisnis.



Gambar 1. Input dan output dalam strategi IS/IT [14]

Untuk melakukan pengembangan strategi IS/IT dalam suatu organisasi atau perusahaan, lagi-lagi harus disesuaikan dengan strategi bisnis yang ada. Terdapat banyak framework, model, dan metode yang dapat dipilih

dan diterapkan di dalamnya. Jangan sampai strategi IS/IT berlawanan dengan strategi bisnis yang ada karena kemungkinan gagalnya sangat tinggi. Begitu pula dalam mendefinisikan teknologi dan sistem yang akan dikembangkan, harus disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan, tidak kurang atau berlebihan. Dengan demikian, dukungan IS/IT bagi bisnis akan sangat terasa manfaatnya.

### **III. PENERAPAN STRATEGI IS/IT DALAM BERBAGAI BISNIS**

Strategi IS/IT telah banyak diterapkan dalam berbagai bentuk bisnis di kehidupan nyata. Tujuan utamanya adalah agar operasional bisnis mendapat dukungan dari peran IS/IT sehingga prosesnya menjadi lebih baik dan sesuai dengan tujuan organisasi atau perusahaan. Dalam tulisan ini akan digambarkan beberapa bisnis yang menerapkan strategi IS/IT dan pengaruh yang diberikannya.

#### **A. STRATEGI IS/IT DALAM BIDANG AGRIKULTUR**

Dalam bidang agrikultur, penerapan strategi IS/IT sangat dimungkinkan. Ismanto, dkk dalam [5] telah melakukan penelitian pada Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD) atau Balitbangtan, Kementerian Pertanian. Dalam penelitian tersebut, mereka menyoroti kinerja dan fungsi Balitbangtan yang masih kurang maksimal jika dibandingkan dengan lembaga serupa di negara lain. Mereka menawarkan strategi IS/IT dengan menggunakan metode Ward & Peppard untuk lebih meningkatkan kinerja lembaga tersebut. Selain itu, mereka juga menerapkan analisis SWOT untuk menghasilkan prioritas strategi yang akan diterapkan.

Sesuai model Ward & Peppard, beberapa input yang mereka definsikan antara lain strategi dan objektif bisnis, daftar industri kompetitif, daftar infrastruktur IT yang ada saat ini, serta external IS/IT-nya. Outputnya antara lain:

- a. Strategi Bisnis IS: mencakup bagaimana setiap unit/fungsi bisnis akan memanfaatkan IS/IT untuk mencapai tujuan bisnisnya, portofolio aplikasi yang akan dikembangkan, dan gambaran arsitektur informasi untuk setiap unit.
- b. Strategi IT: mencakup kebijakan dan strategi untuk manajemen teknologi dan sumber daya manusia terkait IS/IT.
- c. Strategi manajemen IS/IT: mencakup elemen umum dari strategi organisasi untuk memastikan konsistensi dalam penerapan kebijakan IS/IT yang diperlukan

Kemudian, detail hasil outputnya dilakukan analisis SWOT untuk menentukan prioritas strategi yang akan dilakukan. Akhirnya, dipilih 5 prioritas strategi berdasarkan ranking untuk dijalankan, yaitu:

- a. Strategi 1: Memanfaatkan keunggulan teknologi inovatif untuk meningkatkan daya saing Balitbangtan.
- b. Strategi 2: Memanfaatkan keunggulan inovasi untuk terus mengupdate database hasil penelitian pertanian.
- c. Strategi 3: Meningkatkan jumlah dan keterampilan sumber daya manusia untuk membangun database hasil penelitian pertanian.
- d. Strategi 4: Menjelajahi keselarasan VPN untuk membangun fasilitas iptek dari hulu ke hilir.
- e. Strategi 5: Membangun infrastruktur untuk meningkatkan program e-office di UK/UPT.

Hasil perencanaan strategi IS/IT kemudian dijabarkan kedalam langkah kerja dan dijalankan oleh Balitbangtan Kementerian Pertanian hingga saat ini. Namun, belum ada tulisan atau penelitian yang membahas mengenai keberhasilan strategi tersebut. Setidaknya lembaga negara seperti Balitbangtan telah melakukan transformasi digital untuk bisnisnya sebagai upaya meningkatkan kinerja dalam mencapai visi dan misinya.

#### **B. STRATEGI IS/IT DALAM BIDANG KESEHATAN**

Sejak tahun 1990-an, sektor kesehatan telah berusaha dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensinya dengan mengadopsi IS/IT untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan [15]. Penggunaan IS/IT dalam kesehatan diakui sebagai faktor utama yang meningkatkan praktik klinis dan perawatan. Penggunaan sistem ini memberikan dukungan penting untuk layanan khusus, dan meningkatkan efisiensi, kualitas dan keamanan perawatan pasien dan juga mengurangi kesalahan medis [16].

Di negara-negara Eropa termasuk Portugal, sector kesehatan telah mengimplementasikan strategi IS/IT untuk meningkatkan layanan mereka. Hal tersebut terbukti dengan semakin meningkatnya minta masyarakat, tenaga kesehatan, peneliti dan pihak lainnya untuk mendapatkan informasi kesehatan secara rinci dan mendalam [17]. [17] lebih menjelaskan bahwa strategi IS/IT akhirnya dikembangkan dan diterapkan dalam bidang kesehatan dengan tujuan:

- a. Aksesibilitas sumber daya
- b. Pemerataan, peningkatan dan kontinuitas dalam perawatan kesehatan.
- c. Keberlanjutan sistem

- d. Manajemen kesehatan masyarakat yang terintegrasi
- e. Manajemen terintegrasi dan transparansi proses

Implementasi Healthcare Data Platform (HDP) menjawab tantangan yang dihadapi sektor kesehatan di Eropa termasuk Portugal. HDP memungkinkan pasien untuk berkonsultasi di mana pun mereka berada. Bukan hanya itu, fitur terpentingnya adalah kemampuan berbagi dan integrasi informasi untuk end user dan tenaga kesehatan yang tentunya dapat memudahkan seperti dalam proses diagnosis dan pengobatan pasien.

Strategi IS/IT dalam bidang kesehatan hingga saat ini terus dikembangkan dan sangat terasa manfaatnya terutama saat terjadi pandemic seperti COVID-19 yang mewabah di akhir tahun 2019. Di Indonesia misalnya muncul aplikasi Halodoc atau Grabhealth yang memudahkan penggunaannya untuk berkonsultasi dari rumah. Aplikasi tersebut sangat membantu masyarakat terutama karena adanya kebijakan pemerintah yang membatasi pergerakan sosial sehari-hari selama masa pandemi.

### *C. STRATEGI IS/IT DALAM BIDANG PENDIDIKAN*

Pada bidang pendidikan, peranan IS/IT sangat penting demi keberlanjutan sistem pendidikan di dalamnya. Berbagai kampus dan institusi pendidikan telah menerapkan strategi tersebut. Di Sultan Qabus University (SQU), Oman misalnya, [2] menjelaskan bahwa pada awalnya universitas tersebut belum menerapkan strategi IS/IT, terutama dalam bidang risetnya. Mereka hanya fokus dalam penelitian tanpa melihat aspek IS/IT dalam mendukung hasil penelitiannya. Akhirnya, mereka mengalami kendala dalam mengelolah hasil-hasil riset tersebut terutama waktu dan biaya yang digunakan tidak efisien.

Akhirnya, pengembangan strategi IS/IT untuk pusat penelitian di SQU dibangun berdasarkan model yang digunakan oleh Universitas Oxford. Di Universitas Oxford, seluruh universitas dibagi menjadi berbagai bagian seperti Penelitian, Pengajaran dan Pembelajaran. Tujuan masing-masing bagian kemudian ditetapkan diikuti dengan kegiatan (rencana strategis IT) berdasarkan tujuannya masing-masing.

Dua tujuan utama dari bagian Penelitian di SQU adalah:

1. Memiliki infrastruktur IT yang handal dan dapat meningkatkan standar penelitian dengan memberikan pelatihan dalam Penelitian Sistem Informasi.
2. Memungkinkan peneliti menyajikan output dari produk ilmiah mereka melalui infrastruktur tersebut.
3. Lebih lanjut, [2] menjelaskan bahwa dalam implementasinya, mereka menerapkan 3 fase dalam perencanaan strategi IS/IT:
4. Menentukan formasi team. Mereka memulai tahap penerapan strategi dengan membentuk tim pelaksana.
5. Mengidentifikasi dan pencarian fakta dan penilaian. Mereka kemudian mengidentifikasi kondisi terkini dan kebutuhan untuk implemetasi IS/IT yang disesuaikan dengan tujuan riset di SQU. Hal yang menjadi kunci pada fase ini adalah infrastruktur dan sistem IT yang mereka miliki. Mereka lalu membuat detail perencanaan strategi IS/IT yang akan dikembangkan.
6. Mengkonfirmasi strategi IS/IT. Pada fase ini, mereka mengkonfirmasi kembali strategi IS/IT yang telah disusun dan disesuaikan dengan strategi, objektif dan tujuan bisnisnya.
7. Implementasi. Setelah rencana strategi IS/IT telah disesuaikan dengan strategi bisnis, mereka kemudian menjalankan dan mengimplementasikannya dalam sebuah proyek.

Sayangnya, dalam tulisan [2] tersebut tidak dijabarkan hasil dan manfaatnya. Tulisan tersebut hanya memberikan rekomendasi kepada SQU agar terus mengembangkan strategi IS/IT demi kemudahan di masa mendatang.

### *D. STRATEGI IS/IT DALAM BIDANG HOSPITALITY*

Melihat kondisi perhotelan yang semakin berkembang khususnya di Indonesia, [18] melakukan penelitian untuk mengetahui apakah terdapat hubungan positif yang signifikan antara kematangan sistem informasi dan elemen-elemennya dengan kinerja industri perhotelan secara finansial dan non finansial di Indonesia. Hal tersebut didasarkan oleh banyaknya hotel yang tidak dapat survive karena tidak melibatkan peranan IS/IT dalam proses operasionalnya.

[18] dalam tulisannya menguji sejauh mana tingkat penggunaan sistem informasi yang dapat mempengaruhi kinerja strategis perhotelan yang diukur dari lima perspektif Kaplan's Business Balanced Scorecard sektor perhotelan di Indonesia. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada pengelola hotel bintang 3 di Jakarta. Data yang diperoleh dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan analisis regresi berganda. Penelitian tersebut memverifikasi bahwa kematangan sistem informasi secara umum memiliki hubungan yang signifikan dengan kinerja organisasi baik keuangan maupun non keuangan, dimana tingkat kontribusinya menunjukkan peningkatan dari 30% menjadi 60%.

Dengan kata lain, penggunaan sistem informasi dalam industri perhotelan tidak semata-mata menjadi sumber komoditas bagi industri perhotelan, tetapi dapat memberikan keuntungan bagi perusahaan untuk dapat bersaing

dengan kompetitor, yang dinilai dari peningkatan kinerja perusahaan baik secara finansial dan non finansial, meski tidak sepenuhnya 100% [18].

Memang sudah seharusnya strategi IS/IT diterapkan dalam industry hospitality, apalagi tingkat pertumbuhan perhotelan semakin tinggi sejalan dengan visi pemerintah Indonesia untuk memajukan sector pariwisata. Lahimnya berbagai aplikasi hotel berbiaya rendah di Indonesia seperti OYO room dan Airy serta keberhasilannya dalam pasar menunjukkan bahwa peran IS/IT sangat berpengaruh bagi industri perhotelan. Sudah seharusnya hotel-hotel yang ada mengembangkan strategi IS/IT untuk menunjang operasional bisnis mereka.

#### E. STRATEGI IS/IT DALAM BIDANG KEBENCANAAN

Tingginya resiko terjadinya bencana di Indonesia menjadi perhatian serius bagi Pemerintah. Kebakaran hutan misalnya, setiap tahun puluhan hektar hutan maupun lahan terbakar oleh berbagai faktor di berbagai daerah. Belum lagi jika melihat data seluruh dunia, kebakaran hutan menjadi suatu masalah yang serius, yang perlu dicarikan solusinya.

Berangkat dari hal tersebut, [19] dalam penelitiannya menggunakan data-data kebakaran hutan yang ada untuk membuat IS/IT framework dalam penanggulangan kebakaran hutan. Framework yang digunakan adalah TOGAF (The Open Group Architecture Framework), terdiri dari Arsitektur Visi, Arsitektur Bisnis, Arsitektur Sistem Informasi, Arsitektur Teknologi. Hasil penelitiannya menjadi bahan acuan dalam pengembangan proses bisnis hingga perancangan teknologi untuk teknologi penanggulangan bencana.

Berdasarkan hasil analisa terhadap proses bisnis yang ada, akhirnya di identifikasi beberapa aplikasi yang saling tekoneksi satu sama lain, seperti pada Tabel 1:

Table 1. *Application Fortopolio* untuk Penanggulangan Bencana Kebakaran Hutan [19]

<b>Application</b>	<b>Explanation</b>	<b>User Type</b>
<b>DMPIS</b>	Disaster Management Prevention Information System	INBDN, Government, Civil Society
<b>DMAIS</b>	Disaster Mitigation Assessment Information System	INBDN, Civil Society
<b>DPIS</b>	<i>Disaster Preparedness Information System</i>	INBDN, Civil Society, Community
<b>DRCIS</b>	Disaster Response and Community Information System	INBDN, Civil Society, Community, Private Sector
<b>DRecIS</b>	Disaster Recovery Information System	INBDN, Government, Private Sector
<b>DRehIS</b>	Disaster Rehabilitation Information System	INBDN, Government, Private Sector, Regional and International, Community

Selain itu, arsitektur teknologi juga didefinisikan yaitu berupa aplikasi berbasis web berdasarkan prinsip-prinsip arsitekturnya, seperti standar penggunaan, teknologi open source, aset data, keamanan data, dan pemantauan data. Aplikasi dan teknologi tersebut disesuaikan dengan model dan strategi bisnis yang ada. Dengan demikian, diharapkan dapat menunjang dan mendukung proses penanggulangan bencana kebakaran hutan. Sayangnya, dalam tulisan [19] tersebut baru sebatas rancangan dan framework saja, belum diimplementasikan seutuhnya.

#### *F. Prototype Implementation*

Selain beberapa bidang yang telah dijelaskan pada subbab sebelumnya, pengembangan strategi IS/IT juga dapat dijumpai dalam berbagai area lainnya. Penerapan strategi tersebut sebagai upaya untuk menciptakan sarana penunjang dan pendukung kegiatan bisnis dengan tujuan memudahkan proses dan meningkatkan keuntungan. Tentunya, strategi tersebut disesuaikan dengan strategi bisnis yang ada.

[20] menyajikan pengembangan strategi IS/IT untuk sistem online training pada PT Bank Rakyat Indonesia. Sistem pelatihan yang ada sebelumnya, dirasa kurang efektif dan efisien terutama dalam hal biaya. Pengembangan IS/IT tersebut dengan menggunakan metode Ranti's Generic IS/IT Business Value. Berdasarkan hasil analisa dan penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem pelatihan online dapat meningkatkan efektivitas kinerja dan efisiensi biaya dengan cara mengurangi biaya pendidikan dan pelatihan, meningkatkan produktivitas karena kemudahan analisis dan meningkatkan pendapatan yang disebabkan oleh perluasan pasar dengan total biaya manfaat sebesar Rp 39.033.822.000 dan nilai tambah ekonomi sebanyak Rp 29.288.848.720.

Sementara itu, dengan menggunakan metode yang sama, [11] melakukan penelitian dengan tujuan untuk menganalisis manfaat bisnis dari investasi IT pada proyek Business Support System (BSS), seperti Customer Relationship Management (CRM) dan Billing System pada Perusahaan Telekomunikasi Indonesia. Berdasarkan hasil analisis strategi IS/IT, hasil studi kasus tersebut menunjukkan bahwa manfaat yang diberikan oleh proyek BSS adalah terutama untuk meningkatkan kapasitas usaha dan meningkatkan kualitas pelayanan. Manfaat yang diperoleh lebih banyak berkaitan dengan pengembangan usaha produk dan peningkatan kualitas pelayanan pelanggan.

Melihat berbagai penelitian dan pengembangan strategi IS/IT yang ada, sudah selayaknya organisasi atau perusahaan menerapkan strategi tersebut kedalam proses bisnis mereka. Memang belum ada jaminan terkait keberhasilan strategi tersebut, namun peluang kesuksesannya sangat tinggi. Terlebih saat ini, digitalisasi industry sedang marak dengan berbagai keuntungan yang ditawarkannya. Jika organisasi atau perusahaan tidak melibatkan IS/IT, kekhawatiran untuk tidak dapat survive bisa saja benar-benar terjadi.

## **IV. KESIMPULAN**

Dalam tulisan ini, disajikan pengembangan dan penerapan strategi IS/IT dalam bentuk state of the art. Pada awal tulisan dijelaskan mengenai strategi IS/IT secara umum dan bagaimana pengaruhnya jika diimplementasikan dalam bisnis. Kemudian, pada digambarkan berbagai pengembangan dan penelitian terkait IS/IT dalam berbagai bidang bisnis yang ada. Berbagai bentuk pengembangan strategi IS/IT tersebut antara lain pada bidang agrikultur, kesehatan, pendidikan, hospitality, kebencanaan, perbankan dan telekomunikasi. Berbagai metode diterapkan dalam masing-masing contoh tersebut, semuanya disesuaikan dengan strategi bisnis yang ada.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] A. M. Issa-Salwe, "The Significance of Strategic Information Systems Planning to Information Systems Strategies," 2012.
- [2] H. S. Alqam and S. S. K. Nair, "IS/IT Strategy Framework for Research Centers at Sultan Qaboos University: A Case Study in the Middle East," *2018 8th Int. Conf. Comput. Sci. Inf. Technol. CSIT 2018*, pp. 225–229, 2018.
- [3] G. Fuertes, M. Alfaro, M. Vargas, S. Gutierrez, R. Ternero, and J. Sabattin, "Conceptual Framework for the Strategic Management: A Literature Review - Descriptive," *J. Eng. (United Kingdom)*, vol. 2020, 2020.
- [4] J. Luftman, "Key Issues for IT Executives 2004," *MIS Q. Exec.*, vol. 4, no. 2, p. 3, 2005.
- [5] M. A. Ismanto, Harisno, V. H. Kusumawardhana, and H. L. H. S. Warnars, "Strategic Planning of Information Systems and Information Technology at Agricultural Research and Development Agency, Ministry of Agriculture," *1st 2018 Indones. Assoc. Pattern Recognit. Int. Conf. Ina. 2018 - Proc.*, pp. 267–273, 2019.

- [6] J. Ward and J. Peppard, *Strategic Planning for Information Systems, 3rd Edition*. Chichester: John Wiley & Sons, 2013.
- [7] L. Aversano, C. Grasso, and M. Tortorella, "A Literature Review of Business/IT Alignment Strategies," *Procedia Technol.*, vol. 5, pp. 462–474, 2012.
- [8] J. D. McKeen and H. A. Smith, *Making IT Happen: Critical Issues in IT Management*. Chichester: John Wiley & Sons, Inc., 2003.
- [9] J. C. Henderson and N. Venkatraman, "Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations," *IBM Syst. J.*, vol. 32, no. 1, pp. 9–11, 1999.
- [10] N. Melville, K. Kraemer, and V. Gurbaxani, "REVIEW: INFORMATION TECHNOLOGY AND ORGANIZATIONAL PERFORMANCE: AN INTEGRATIVE MODEL OF IT BUSINESS VALUE," *MIS Q. Exec.*, vol. 28, no. 2, pp. 283–322, 2004.
- [11] D. A. Saputra, W. S. Nugroho, and B. Ranti, "Benefits analysis of IT investment in business support system (BSS) projects using Ranti's generic IS/IT business values: Case studies of the Indonesian telecommunication company," *2019 Int. Conf. Adv. Comput. Sci. Inf. Syst. ICACIS 2019*, pp. 331–336, 2019.
- [12] M. E. THOMSON and R. Von SOLMS, "Information Management & Computer Security Emerald Article : Information security awareness : educating your users effectively," *Inf. Manag. Comput. Secur.*, vol. 6, no. 4, pp. 167–173, 1998.
- [13] N. F. Doherty and H. Fulford, "Aligning the information security policy with the strategic information systems plan," *Comput. Secur.*, vol. 25, no. 1, pp. 55–63, 2006.
- [14] J. Lindström and A. Hägerfors, "A model for explaining strategic IT-and information security to senior management," *Int. J. Public Inf. ...*, vol. 2009, no. July, pp. 17–29, 2009.
- [15] M. Alloghani, D. Al-Jumeily, A. Hussain, A. J. Aljaaf, J. Mustafina, and E. Petrov, "Healthcare Services Innovations Based on the State of the Art Technology Trend Industry 4.0," *Proc. - Int. Conf. Dev. eSystems Eng. DeSE*, vol. 2018-Sept, pp. 64–70, 2019.
- [16] J. Gomes and M. Romão, "The success of IS/IT projects in the healthcare sector: Stakeholders' perceptions," *2015 10th Iber. Conf. Inf. Syst. Technol. Cist. 2015*, 2015.
- [17] H. K. Andreassen *et al.*, "European citizens' use of E-health services: A study of seven countries," *BMC Public Health*, vol. 7, pp. 1–7, 2007.
- [18] T. A. Napitupulu, "IS / IT Strategy Does Matter : An Empirical Evidence From Hospitality Industry," 2016.
- [19] A. Does, D. Fitriyah, and P. Meilina, "IS/IT Framework for Disaster Mitigation on Forest Fires Using TOGAF," *5th Int. Conf. Inf. Manag. ICIM 2019*, pp. 252–256, 2019.
- [20] T. Darmizal and B. Ranti, "Analysis of Online Training System from Economic Perspective Using Ranti's Generic IS / IT Business Value," no. Icic, 2016.