

Perencanaan Strategis Sistem Informasi: Apakah Masih Relevan? (Kasus Perguruan Tinggi dan Usaha Kuliner)

Singgih Saptadi^{*1)}, Ary Arvianto²⁾, Sriyanto³⁾, Wiwik Budiawan⁴⁾, Murad Rabbani⁵⁾,
Ganesstri Padma Arianie⁶⁾, Ardanesia⁷⁾, Mohammad Kafie Muttaqin⁸⁾

^{1,2,3,4,5,6,7,8)}Pusat Studi Logistik dan E-Bisnis
Departemen Teknik Industri, Universitas Diponegoro
Email: singgihs@ft.undip.ac.id

ABSTRAK

Kontribusi teknologi, khususnya teknologi informasi (TI), bagi bisnis telah menjadi konsensus para peneliti. Banyak organisasi, baik pemerintahan, perguruan tinggi maupun organisasi bisnis, mengimplementasikan TI sebagai bagian sistem informasi (SI). Hanya saja, seberapa besar keuntungan yang diperoleh organisasi dari pembangunan SI masih membuka peluang penelitian. Ketidakmampuan memperoleh nilai bisnis dari TI menyebabkan banyak organisasi mengembangkan SI sebagai proyek-proyek sukarela yang tidak berbasis perencanaan yang akurat. Tidaklah mengherankan banyak proyek SI tidak mendukung keberlanjutan organisasi. Hal ini terbukti melalui penelitian ini, dimana dua organisasi: perguruan tinggi dan usaha kuliner belum memiliki rencana SI secara strategis yang selaras dengan strategi bisnisnya. Penelitian ini melakukan wawancara terhadap orang-orang di dalam organisasi yang memahami bisnis dan implementasi TI dalam bentuk SI perusahaan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa SI organisasi masih memiliki kelemahan. Inisiasi pengembangan SI dominan bersifat bottom-up, perencanaan SI yang belum matang, dan manajemen SI yang relatif baru menyebabkan SI organisasi belum terintegrasi. Ini semua menunjukkan kebutuhan organisasi untuk mengembangkan rencana strategis pengembangan SI. Penelitian lanjutan perlu dilakukan untuk memperoleh generalisasi hasil-hasil penelitian ini dan pemanfaatannya untuk membangun metodologi perencanaan strategis SI di setiap jenis organisasi.

Kata kunci: perencanaan strategis, sistem informasi, teknologi informasi, metodologi perencanaan

1. Pendahuluan

Peran teknologi, termasuk teknologi informasi (TI), dalam mendukung organisasi untuk meningkatkan daya saingnya telah ditunjukkan oleh banyak peneliti (Hamad, 2014; Lefebvre et al., 2001). TI, khusus Internet, telah menjadi sumber daya dalam transformasi organisasi dan meningkatkan daya saingnya (Alam & Noor, 2009; Laudon & Laudon, 2012; Porter, 2001). TI telah mengubah paradigma pemasaran produk dari pemasaran satu arah (*broadcast marketing*) menjadi pemasaran yang interaktif (Deighton & Kornfeld, 2007). TI juga memungkinkan organisasi berinteraksi dengan pemasok dan penggunanya (Goode & Stevens, 2000).

Keberadaan TI dianggap berpengaruh secara signifikan pada kegagalan atau kesuksesan suatu organisasi (Iyamu, 2015). Begitu pula peran TI pada institusi pendidikan memiliki pengaruh yang sangat besar, khususnya dalam penyediaan layanan informasi dan komunikasi sebagai media pendidikan yang lebih fleksibel (Albright & Nworie, 2008). Manajemen pengembangan SI yang mencakup pengelolaan TI dibutuhkan oleh berbagai lembaga pendidikan, karena kecenderungan pembelajaran saat ini berpusat pada mahasiswa atau *student-centered learning* (SCL). Dengan SCL, mahasiswa menjadi pelaku aktif dalam pembelajaran, melakukan pembelajaran yang kolaboratif, namun tetap mandiri dalam kegiatan belajarnya dan memahami secara nyata teori yang didapatkannya (*work-based learning*) (Shurville et al., 2009).

Pada organisasi, termasuk pada usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM), penerapan SI sering ditemukan kurang berpengaruh terhadap peningkatan kinerja dan kesuksesan bisnis organisasi. Hal tersebut disebabkan rendahnya tingkat keahlian pekerjaannya dan penerapan SI

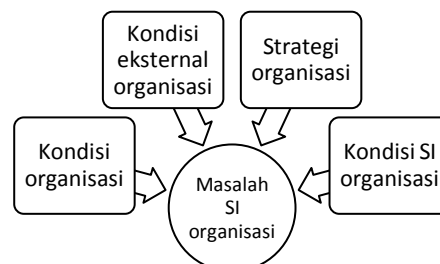
hanya berfokus pada teknologinya saja dan belum selaras dengan strategi bisnis organisasi dan tidak terencana dengan baik (Hamad, 2014; Marasini et al., 2008; Shi et al., 2004).

Penerapan SI dalam sebuah organisasi, memiliki tiga sasaran utama. Pertama, perbaikan efisiensi kerja dengan melakukan automasi proses yang mengelola informasi. Kedua, peningkatan efektivitas manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi pengambilan keputusan. Ketiga, perbaikan daya saing organisasi dengan mengubah cara berjalannya bisnis (Ward & Peppard, 2002). Namun, manajemen SI yang buruk mengantarkan pada kegagalan proyek TI, sehingga organisasi kehilangan banyak sumber dayanya yang berdampak pada terganggunya keberlangsungan organisasi (Florentine, 2016).

Paper ini menjelaskan bagian awal dari penelitian pengembangan metodologi perancangan strategis sistem informasi. Sebagaimana karakteristik penelitian Teknik Industri dan bidang rekayasa lainnya, penelitian ini melaporkan hasil studi pendahuluan dari penelitian tersebut. Studi pendahuluan ini mengungkapkan masalah nyata yang ditemukan dan menjadi landasan bagi pendefinisian masalah penelitian tersebut.

2. Metode

Paper ini menjelaskan studi pendahuluan yang digunakan untuk mengungkapkan masalah nyata di organisasi terkait SI yang telah dijalankan. Masalah ini nantinya digunakan untuk membangun masalah penelitian lanjutan dari studi pendahuluan ini. Identifikasi masalah nyata dilakukan melalui wawancara terhadap staf organisasi yang memahami SI yang dijalankan dan TI yang diimplementasikan di organisasi. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam wawancara dibangun berdasarkan beberapa model konseptual studi pendahuluan. Gambar 1 menyajikan model konseptual studi pendahuluan.



Gambar 1. Model konseptual studi pendahuluan

Masalah SI organisasi dipahami melalui empat aspek: (1) kondisi organisasi; (2) kondisi eksternal organisasi; (3) strategi organisasi; (4) kondisi SI organisasi. Masalah SI dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kesenjangan antara harapan atau tuntutan dengan kenyataan atau seberapa baik tuntutan dipenuhi (Daellenbach & McNickle, 2005; Gharajedaghi, 2006). Berdasarkan model konseptual tersebut, masalah SI organisasi dilihat melalui kesenjangan antara kondisi organisasi, kondisi eksternal dan strategi organisasi dengan kondisi SI organisasi.

Kondisi organisasi adalah aspek yang terkait dengan bisnis organisasi, yaitu proses-proses bisnis utama sebuah organisasi untuk menciptakan nilai bagi penggunanya (Porter, 1985). Terkait kondisi organisasi, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan adalah:

1. Apa kegiatan utama yang dilakukan organisasi untuk menciptakan nilai bagi pelanggannya?;
2. Apa kegiatan pendukung yang diperlukan organisasi untuk menjalankan kegiatan utama dalam rangka menciptakan nilai bagi pelanggan?
3. Seberapa besar kapasitas proses organisasi dalam menciptakan nilai bagi pelanggan?

Kondisi eksternal adalah pihak-pihak dan kondisi-kondisi yang terlibat dalam penciptaan nilai oleh organisasi (Sudirman et al., 2015). Pertanyaan-pertanyaan dalam aspek ini antara lain:

1. Siapa saja pihak luar dan kondisi luar yang terlibat dalam penciptaan nilai oleh organisasi?
2. Bagaimana kontribusi pihak luar atau kondisi luar tersebut?
3. Bagaimana produk organisasi digunakan oleh pengguna?
4. Siapa saja yang diposisikan sebagai pesaing oleh organisasi?
5. Bagaimana pengaruh persaingan tersebut bagi penciptaan nilai oleh organisasi?

Strategi organisasi adalah arah yang dituju organisasi untuk menempatkan dirinya di tengah-tengah bisnis dan membedakan organisasi tersebut dari organisasi-organisasi lainnya yang berada dalam bisnis yang sama (Henderson & Venkatraman, 1999; Sudirman et al., 2015). Pertanyaan terkait aspek strategi organisasi sebagai berikut:

1. Dalam jangka pendek, apa rencana pengembangan organisasi yang hendak dilakukan?
2. Dalam jangka panjang, apa rencana pengembangan organisasi yang hendak dilakukan?
3. Kegiatan bisnis apa saja yang berpengaruh bagi pencapaian rencana jangka pendek tersebut?
4. Kegiatan bisnis apa saja yang berpengaruh bagi pencapaian rencana jangka panjang tersebut?

Di era informasi ini, peran SI yang didukung oleh TI dirasakan signifikan bagi organisasi (Porter, 2001; Porter & Millar, 1985). Kondisi SI organisasi adalah kondisi SI yang sudah dijalankan oleh organisasi saat ini. Pengetahuan tentang SI organisasi ini digabungkan dengan pengetahuan dari ketiga aspek di atas akan memberikan pemahaman seberapa baik SI saat ini mendukung organisasi dan kebutuhan dasar SI yang diperlukan oleh organisasi. Pertanyaan terkait kondisi SI organisasi saat ini adalah:

1. SI apa saja yang sudah digunakan saat ini?
2. Apa saja bentuk-bentuk TI yang sudah digunakan oleh organisasi?
3. Kegiatan bisnis apa saja yang didukung oleh SI dan TI yang ada?
4. Apa rencana SI berikutnya?
5. Apa keuntungan yang diperoleh oleh organisasi setelah menggunakan sebuah SI?

3. Hasil dan Pembahasan

Pertanyaan-pertanyaan diajukan dalam bentuk pertanyaan terbuka kepada supervisor internal di perusahaan kuliner. Sedangkan untuk perguruan tinggi, pertanyaan terbuka diajukan kepada dua orang, yaitu: Direktur Informasi perguruan tinggi dan Kepala Biro Administrasi Perencanaan Sistem Informasi. Tabel 1 menyajikan ringkasan masalah pengembangan SI di kedua organisasi.

Tabel 1. Masalah pengembangan SI di organisasi

Perguruan Tinggi	Perguruan Tinggi
1. SI perguruan tinggi belum terintegrasi	1. Beberapa SI telah dimiliki, tetapi belum terhubung satu dengan yang lain
2. Pengembangan SI <i>bottom-up</i> menyebabkan banyaknya "pulau-pulau" SI	2. TI (Internet) belum diimplementasikan di beberapa outlet penjualan, sehingga komunikasi bisnis tidak efisien
3. Belum ada kebijakan pengembangan SI	3. Dengan posisi sebagai pioner dalam bisnis kuliner di daerahnya, perusahaan tidak agresif dalam pemasaran, padahal permintaan senantiasa melebihi produksi
4. Direktorat Informasi baru terbentuk, sehingga roadmap pengembangan SI belum	4. Perencanaan SI dan bisnis masih informal dan tidak terdokumentasi dan

dibangun	dikomunikasikan dengan baik
5. Pengembangan SI bersifat voluntarily	
6. Biro Administrasi Perencanaan SI baru memiliki Organisasi Tata Kelola yang definitif	

Kedua organisasi menunjukkan masalah yang mirip, yaitu:

1. SI organisasi belum terintegrasi yang ditunjukkan adanya "pulau-pulau" SI yang belum saling terhubung.
2. Rencana strategis pengembangan SI belum dimiliki oleh kedua organisasi.

Meskipun terdapat kemiripan dalam masalah pengembangan SI di kedua organisasi, tetapi terdapat perbedaan antara keduanya terletak pada penyebab munculnya masalah tersebut. Di perguruan tinggi, masalah pengembangan SI lebih pada ketiadaan organisasi SI yang mengelola SI perguruan tinggi, sehingga "pulau-pulau" SI dibangun oleh banyak pihak (jurusan atau fakultas) secara mandiri dan sukarela.

Di perusahaan kuliner, pengembangan SI lebih didorong oleh kebutuhan operasional. Kedudukan SI bukan berperan secara strategis, tetapi lebih pada tataran operasional. Ini menyebabkan rendahnya dukungan SI/TI bagi bisnis perusahaan. Namun, dari kedua organisasi, bisa dipahami bahwa komitmen pimpinan organisasi belum cukup kuat terhadap implementasi SI di organisasinya. Sementara, dukungan pimpinan organisasi merupakan prasyarat mutlak bagi banyak proyek pengembangan SI (Florentine, 2016; Saptadi et al., 2015).

4. Simpulan

Paper ini telah menunjukkan bahwa perencanaan strategis bagi pengembangan SI di organisasi masih relevan dan penting untuk diteliti. Masih terbuka peluang untuk melakukan penelitian di area penelitian ini. Penelitian dalam area ini termasuk pada arus penelitian bagaimana SI memberikan dampak bagi organisasi, selain penelitian tentang pengembangan SI secara teknis dan interaksi manusia dengan SI {Vaishnavi, 2015 #344}.

Dengan merunut penelitian-penelitian tentang perencanaan strategis SI, bisa ditemukan penelitian di area ini telah berlangsung puluhan tahun. Namun, dibutuhkan penelitian lebih lanjut untuk mengungkapkan apakah berbagai metodologi perencanaan strategis SI yang ada sesuai secara generik, ataukah perlu dikembangkan metodologi perencanaan strategis SI yang berbeda untuk karakteristik organisasi yang berbeda. Urgensi penelitian metodologi perencanaan strategis SI adalah keberlangsungan organisasi dalam memanfaatkan sumber dayanya secara efisien dan efektif.

Daftar Pustaka

- Alam, S. S., & Noor, M. K. M. (2009). ICT Adoption in Small and Medium Enterprises: an Empirical Evidence of Service Sectors in Malaysia. *International Journal of Business and Management*, 4(2), 112-125.
- Albright, M. J., & Nworie, J. (2008). Rethinking Academic Technology Leadership in an Era of Change. *EDUCAUSE Quarterly*(January - March), 14-23.
- Daellenbach, H. G., & McNickle, D. C. (2005). *Management science: Decision making through systems thinking*. Hampshire: Palgrave Macmillan.
- Deighton, J. A., & Kornfeld, L. (2007). *Digital Interactivity: Unanticipated Consequences for Markets, Marketing, and Consumers* Business Administration. Harvard Business School.

- Florentine, S. (2016). More than half of IT projects still failing. Retrieved from <http://www.cio.com/article/3068502/project-management/more-than-half-of-it-projects-still-failing.html>
- Gharajedaghi, J. (2006). *Systems Thinking: Managing Chaos and Complexity* (2nd ed.). Amsterdam: Elsevier.
- Goode, S., & Stevens, K. (2000). An analysis of the business characteristics of adopters and non-adopters of World Wide Web technology. *Information Technology and Management, 1*, 129–154.
- Hamad, H. S. (2014). *Antecedents of business-to-business e-commerce adoption and its effect on competitive advantage in manufacturing small and medium-sized enterprises: A comparative study of United States of America and Egypt*. (Doctor of Philosophy Dissertation), Plymouth University.
- Henderson, J. C., & Venkatraman, H. (1999). Strategic Alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal, 38*(2), 472-483.
- Iyamu, T. (2015). *Strategic Information Technology Governance and Organizational Politics in Modern Business*: Business Science Reference (an imprint of IGI Global).
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). *Management Information Systems: Managing The Digital Firm* (12th ed.). Boston: Prentice Hall.
- Lefebvre, L. A., Lefebvre, E., & Mohnen, P. (2001). *Doing business in the knowledge-based economy*: Kluwer, New York.
- Marasini, R., Ions, K., & Ahmad, M. (2008). Assessment of e-business adoption in SMEs A study of manufacturing industry in the UK North East region. *Journal of Manufacturing Technology Management, 19*(5), 627-644.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*: The Free Press.
- Porter, M. E. (2001). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review, 79*(3), 63-78.
- Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). How Information Gives You Competitive Advantage. *Harvard Business Review*(July-August).
- Saptadi, S., Sudirman, I., Samadhi, T. M. A. A., & Govindaraju, R. (2015). Owner's Support, IT Sophistication and IT Adoption in Indonesian Manufacturing SMEs. *Journal of ICT Research and Applications, 8*(3), 277-288.
- Shi, J., Porter, K., Otterson, P., & Barclay, I. (2004). *E-Business Implementation In SMEs: A Success Framework*. Paper presented at the IADIS International Conference e-Commerce, Madrid, Spanyol.
- Shurville, S., Browne, T., & Whitaker, M. (2009). Accommodating The Newfound Strategic Importance of Educational Technologists within Higher Education. *Campus-Wide Information System, 26*(3), 201-231.
- Sudirman, I., Govindaraju, R., Samadhi, T. A., & Saptadi, S. (2015). *Business Strategy and E-Business Initiatives in Indonesian B-to-B Manufacturing SMEs*. Paper presented at the Joint International Conference on Electric Vehicular Technology (3rd ICEVT 2015) and Industrial, Mechanical, Electrical and Chemical Engineering (IMECE 2015), Surakarta, Indonesia.
- Vaishnavi, V. K., & Kuechler, W. (2015). *Design Science Research Methods and Patterns: Innovating Information and Communication Technology*. New York: CRC Press.
- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning for Informations Systems* (3rd ed.). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.