



Tersedia online di www.journal.unipdu.ac.id

Unipdu

Halaman jurnal di www.journal.unipdu.ac.id/index.php/register



Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan *Enterprise Architecture Planning* pada PT. Karya Cipta Buana Sentosa Maumere

Salahudin Robo ^a, Trisno Trisno ^b, Sunardi Sunardi ^c, Santosa Santosa ^d

^{a,d} Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Maluku Utara, Ternate, Indonesia

^b Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer Uyelindo Kupang, Kupang, Indonesia

^c Teknik Informatika, Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat, Mataram, Indonesia

email: ^a salahudinrobo759@gmail.com, ^b trisnomtf@gmail.com, ^c soenardhi.75@gmail.com, ^d mhdsantosa@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Menerima 20 Mei 2018

Revisi 9 Agustus 2018

Diterima 10 Agustus 2018

Online 10 Agustus 2018

Kata kunci:

EAP

perencanaan strategis
value chain

Keywords:

EAP

strategic planning
value chain

Style APA dalam mensitasi artikel ini:

Robo, S., Trisno, T., Sunardi, S., & Santosa, S. (2018). Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan Enterprise Architecture Planning pada PT. Karya Cipta Buana Sentosa Maumere. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 4(1), 41-48.

ABSTRAK

Teknologi informasi semakin lama semakin maju dan setiap saat selalu ada perkembangannya yang berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan. Salah satu diantaranya adalah aspek perekonomian yang berdampak positif bagi perusahaan. Oleh karena itu, setiap perusahaan berusaha untuk menerapkan teknologi informasi dengan tujuan meningkatkan efektifitas dalam proses bisnis, agar perusahaan mampu memberikan nilai tambah yaitu berupa keunggulan dalam persaingan bisnis. *Enterprise Architecture Planning* (EAP) merupakan suatu metode pendekatan dalam perencanaan kualitas data yang berorientasi pada kebutuhan bisnis, perencanaan ini terdiri dari arsitektur data, aplikasi dan infrastruktur teknologi. Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan proses bisnis perusahaan agar berjalan lebih efektif. Pemodelan bisnis yang digunakan pada penelitian menggunakan analisis *value chain*. Penggunaan *value chain* untuk mengetahui jenis-jenis kegiatan serta aktifitas yang ada dalam perusahaan, usulan atau rekomendasi sistem informasi tersebut ditunjukkan untuk manager perusahaan terkait sesuai dengan visinya. Hasil dari penelitian ini untuk meningkatkan penyelarasan bisnis dan teknologi informasi pada perusahaan.

ABSTRACT

Information technology is getting more advanced and always have a developing affects to various aspects of life. One of them is the aspect of economy that positively impacts the company. As the results, each company attempts to apply the information technology to improve the effectiveness in the business processing, so that company can give the added value such as the predominance in business competition. Enterprise Architecture Planning or EAP is a method of data quality planning approach that is oriented to business needs consisting of data architecture, application and technology infrastructure. The purpose of this study is to produce business processes of the company to run it more effectively. Business modeling that applied in this research is value chain analysis. The used of value chain is to know the type of activities that exist within the company. The proposed information system is addressed to the manager of related company in accordance with its vision.

© 2018 Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi. Semua hak cipta dilindungi undang-undang.

1. Pendahuluan

Teknologi Informasi (TI) semakin lama semakin maju, setiap saat selalu ada perkembangan yang berpengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan. Salah satu diantaranya adalah aspek perekonomian yang berdampak positif bagi perusahaan. Oleh karena itu, setiap perusahaan berusaha untuk menerapkan TI dengan tujuan meningkatkan efektifitas dalam proses bisnis, agar perusahaan mampu memberikan nilai tambah berupa keunggulan dalam persaingan bisnis (Lin & Dyck, 2010) (Rajabi & Abade, 2012) (Kristanto, 2016) (Wiyana & Winarno, 2015).

Dengan berkembangnya TI saat ini, menuntut perusahaan untuk menjadikan TI sebagai salah satu strategis perusahaan (Mualo & Budiyanto, 2016). Perusahaan-perusahaan sekarang banyak yang mengandalkan TI untuk mendukung strategi bisnisnya (Riku & Setyohadi, 2017). Bahkan ada juga perusahaan yang telah menjadikan TI sebagai strategi utama untuk mencapai tujuan perusahaan, baik keuntungan ataupun kelangsungan usaha perusahaan, serta dalam rangka membangun citra perusahaan yang baik, maka perusahaan tersebut perlu menerapkan beberapa strategi dalam berbisnis (Budiyanto & Setyohadi, 2017) (Rajabi & Abade, 2012). Strategi tersebut dapat melibatkan seluruh komponen, pelaku bisnis sumber daya internal perusahaan secara berkesinambungan dengan memanfaatkan perkembangan TI dalam bidang usaha untuk memperoleh sistem yang efektif dan efisiensi.

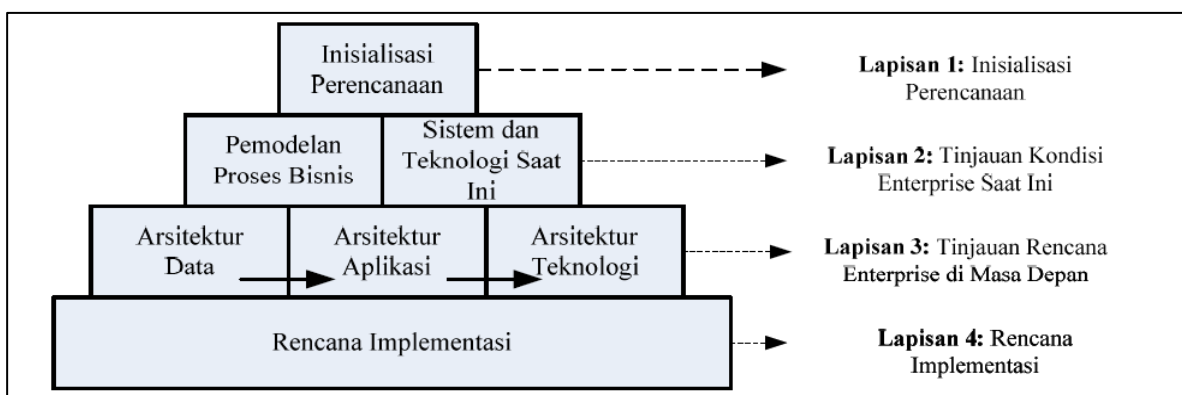
PT. KCBS (Karya Cipta Buana Sentosa) adalah salah satu pusat pemasaran penjualan dan pendistribusian ikan yang dihasilkan oleh para nelayan Flores, khususnya kabupaten Sikka kota Maumere. Selain untuk konsumsi lokal, juga dapat didistribusikan ke luar daerah maupun diekspor. Perusahaan ini telah berdaya saing dengan perusahaan-perusahaan lainnya, karena menghasilkan ikan untuk diekspor maupun untuk konsumsi dalam negeri sebanyak 150-300 ton perbulannya. PT. KCBS sampai saat ini belum mendukung proses bisnis yang memanfaatkan TI. Kondisi teknologi yang ada pada PT. KCBS sampai saat ini dalam pengelolaannya masih bersifat manual, oleh sebab itu dibutuhkan suatu perencanaan strategis terkait dengan sistem informasi, tujuannya adalah agar proses perjalanan bisnis perusahaan berjalan lebih efektif. Untuk proses strategi informasi dapat berjalan dengan baik diperlukan metode.

Dalam proses perencanaan strategis terdapat beberapa metode yang sering digunakan, seperti *Enterprise Architecture Planning* (EAP), TOGAF, DODAF dan *Federal enterprise Architecture* (FEA). Pada penilitian ini, metode yang digunakan adalah EAP, hal ini dikarenakan metode tersebut memiliki keunggulan lebih, dalam hal adaptasi dan alat-alat pendukung (Nikpay, Ahmad, Rouhani, Mahrin, & Shamshirband, 2017).

EAP merupakan suatu metode pendekatan dalam perencanaan kualitas data yang berorientasi pada kebutuhan bisnis, perencanaan ini terdiri dari arsitektur data, aplikasi dan infrastruktur teknologi, bagaimana cara untuk mengimplementasikan data? Arsitektur tersebut dalam usaha untuk mendukung berjalannya suatu bisnis dan pencapaian agar tercapainya tujuan dari organisasi (Gomes, 2015) (Mezzanotte & Dehlinger, 2014). Selain hal tersebut, metode ini sering digunakan untuk meningkatkan penyelarasan bisnis dan TI suatu perusahaan (Simon, Fischbach, & Schoder, 2014) (Hinkelmann & Pasquini, 2014) (Kurniawan & Suhardi, 2013). Keuntungan menggunakan EAP adalah penggunaan teknologi yang bersifat strategis untuk mengelola data sebagai sebuah aset dari organisasidan dapat dijalankan untuk penilaian terhadap dampak perubahan bisnis.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Enterprise Arschitecture Planning (EAP)



Gambar 1. Lapisan EAP (Spewak & Hill, 1993)

Enterprise Arschitecture Planning (EAP) adalah sebuah metode yang diperkenalkan oleh Spewak dan Hill (1993). EAP adalah proses pendefinisian arsitektur dalam penggunaan informasi untuk mendukung proses bisnis dan rencana yang mengimplementasikan arsitektur tersebut (Korhonen & Molnar, 2014). Metode EAP ini berisi kegiatan dan proses untuk mencapai arsitektur dengan mempertimbangkan

empat arsitektur EA, ke empat arsitektur tersebut yaitu: Bisnis, data, aplikasi dan infrastruktur (Nikpay, Ahmad, Rouhani, Mahrin, & Shamshirband, 2017). Keempat arsitektur tersebut terdapat 7 komponen utama yang menunjukkan tahapan guna menentukan dan merencanakan implementasi arsitektur dari suatu sistem informasi. Komponen tersebut dapat dilihat pada Gambar 1. Penjelasan tahapan dan hasil setiap tahapan Gambar 1 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan dan hasil dari EAP

Lapisan	Tahapan	Hasil
1	Inisiasi perencanaan	Ruang lingkup, sasaran, visi, penentuan metodologi dan alat-alat yang akan digunakan, perencanaan tim, persentasi, dan rencana kerja.
2	Pemodelan proses bisnis dan teknologi saat ini	Struktur organisasi, model fungsi bisnis awal, perlengkapan model bisnis fungsional, katalog sumber daya informasi (<i>Information Resource Catalog, IRC</i>), dan skema sistem.
3	Arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi	Pendefinisian entitas, <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD), matrik entitas terhadap fungsi, dokumen arsitektur data, pendefinisian aplikasi, materi aplikasi, dokumen arsitektur aplikasi, distribusi data/aplikasi.
4	Rencana implementasi	Peningkatan organisasi, kebijakan-kebijakan, standar, prosedur-prosedur, rencana terperinci.

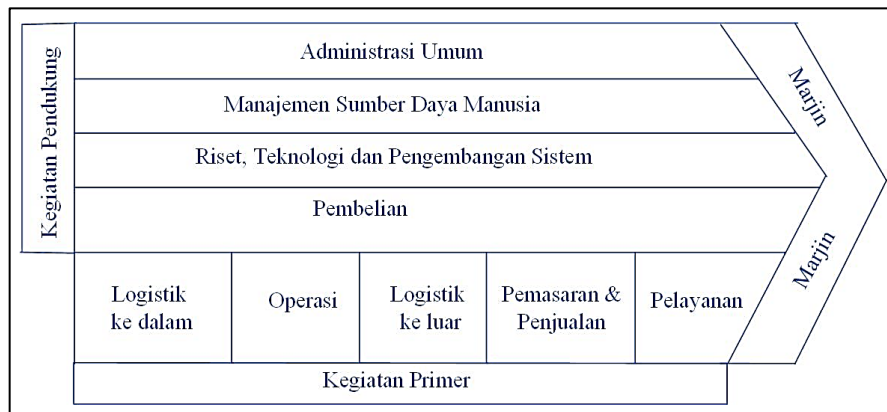
2.2. Analisis SWOT

SWOT (*Strength Weaknes Opportunity Threat*) berguna untuk merumuskan strategi organisasi dari suatu perusahaan secara sistematis. Analisis ini bermaksud untuk memaksimalkan kekuatan dan peluang serta meminimalkan kelemahan dan ancaman. Analisa SWOT dibuat agar pengembang sistem ke depan akan lebih terarah dan terencana. Untuk analisis SWOT dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. SWOT

<i>Internal external</i>	<i>Strength</i>	<i>Weakness</i>
Penjualan	<ul style="list-style-type: none"> - Sumber daya manusia yang memiliki pemahaman mengenai TI. - Pengelolaan distribusi yang memfasilitasi <i>supplier</i>. 	Hampir secara keseluruhan sistem yang digunakan manual.
	<i>Opportunity</i>	<i>Threat</i>
	Adanya kerjasama dengan perusahaan-perusahaan dalam negeri maupun luar negeri untuk sistem penjualannya.	<ul style="list-style-type: none"> - Perusahaan lain menurunkan harga penjualan. - Cuaca yang buruk untuk <i>supplier</i> sehingga menyebabkan kurangnya nilai penjualan.

2.3. Value chain



Gambar 2. Value chain (Porter, 1985)

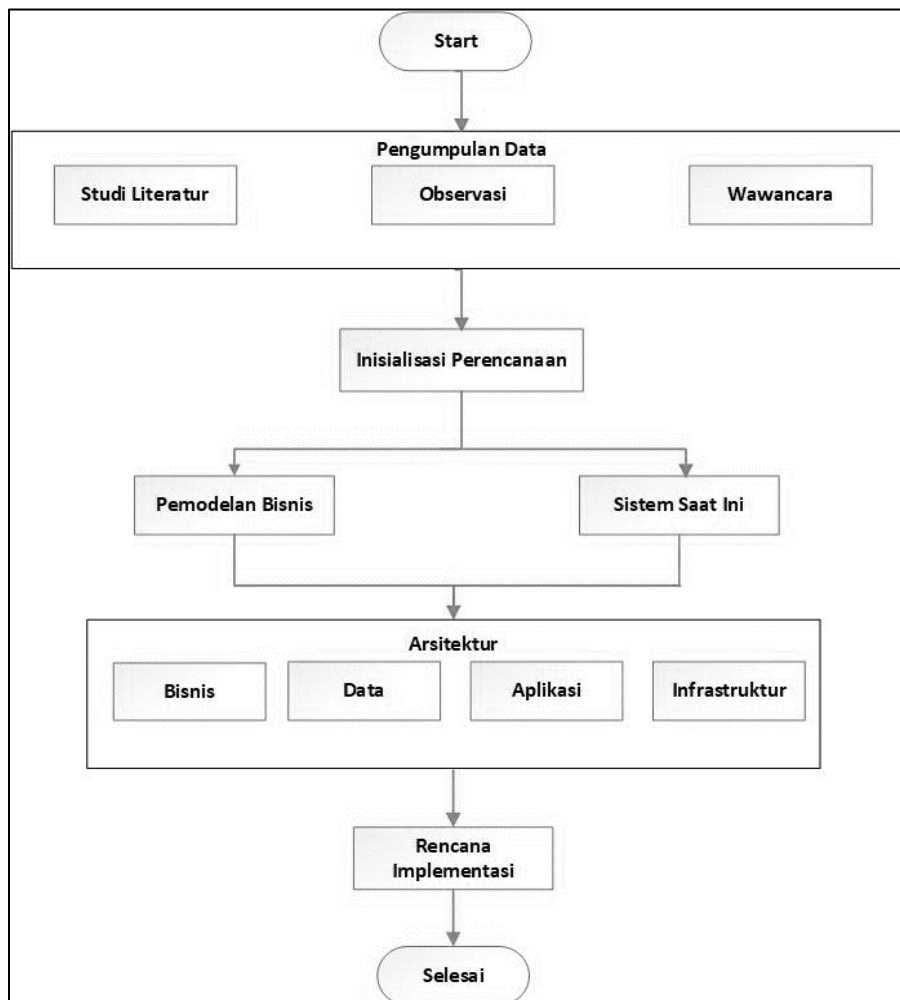
Value chain merupakan gabungan dari suatu rangkaian aktifitas yang mengidentifikasi lingkungan bisnis dengan mengklasifikasikan bisnis utama (*primary activities*) dan bisnis pendukung (*support activities*) guna menciptakan suatu nilai yang dapat menghasilkan keuntungan bagi perusahaan. Perusahaan menunjukkan hubungan antara aktivitas dan fungsi yang dilakukan oleh perusahaan yang diubah menjadi keunggulan kompetitif. Ilustrasi value chain dapat dilihat pada Gambar 2.

2.4. Proses bisnis

Proses bisnis yang ada pada PT. KCBS yaitu:

- a. *Order* penjualan
Pada proses tersebut, staf akan memasukan data informasi mengenai penjualan.
- b. *Order* yang terjual
Staf bagian pembelian akan mengesahkan proses pembelian.
- c. Cetak *order* penjualan
Staf administrasi pembelian akan mencetak bukti transaksi lalu diarsipkan ke pimpinan.
- d. Pembayaran ke *supplier*
Bagian keuangan melakukan proses pembayaran secara langsung kepada *supplier* secara tunai.
- e. Pembayaran dari mitra kerja
Pihak keuangan menerima uang masuk dalam bentuk nontunai (transfer) melalui pihak bank yang dikirim ke rekening perusahaan.
- f. Penerimaan barang
Bagian gudang yang menerima barang, memasukan datanya, dan harus mencocokkan barang yang diterima dari proses penjualan dan pembelian.

3. Metode Penelitian



Gambar 3. Flowchart penelitian

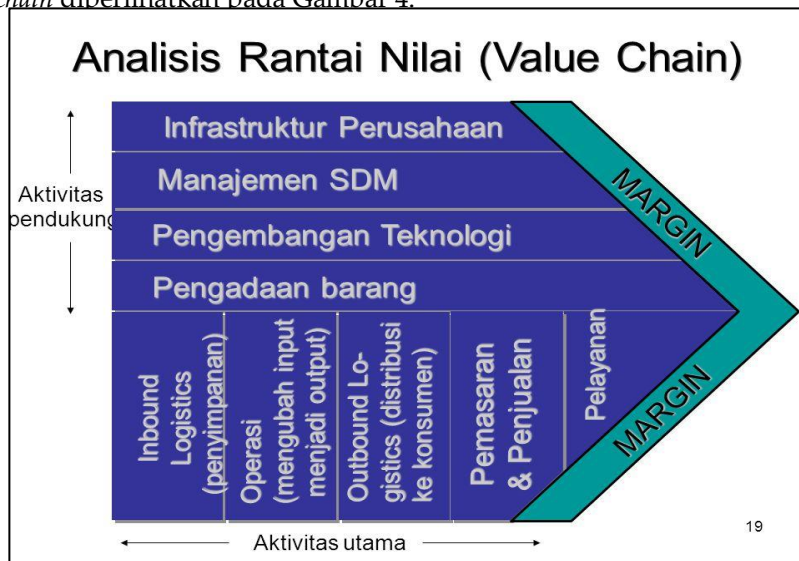
Penelitian ini memiliki tahapan seperti pada Gambar 3. Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai cara, baik studi literatur, observasi, dan wawancara. Wawancara dilakukan kepada pimpinan perusahaan dan karyawan yang dianggap terlibat dalam proses bisnis tersebut. Studi literatur dilakukan pada beberapa jurnal yang dijadikan sebagai sumber referensi karena dianggap ada kaitannya dengan topik yang dibahas. Observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung di perusahaan tersebut. Inisialisasi perencanaan dilakukan dengan cara menganalisis

pemodelan bisnis dan sistem saat ini yang sedang berjalan pada perusahaan dengan sistem manual. Penerapan arsitektur terdiri dari bisnis dari perusahaan, data, aplikasi dan infrastruktur. Langkah terakhir adalah dilakukan rencana implementasi.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Pemodelan bisnis

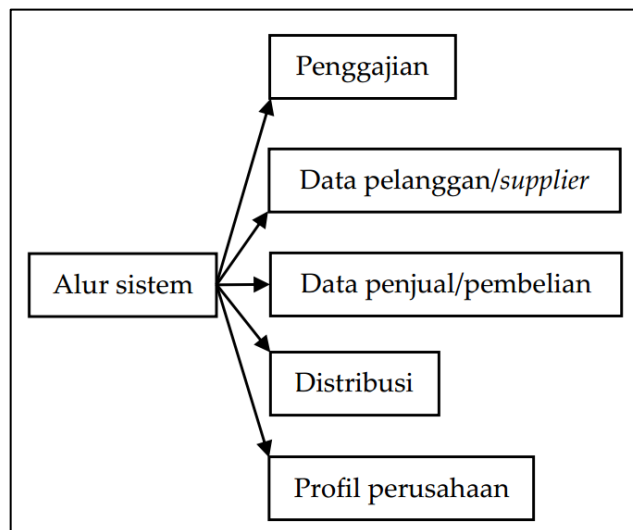
Pemodelan bisnis merupakan proses lintas fungsional, biasanya penggabungan pekerjaan dan dokumentasi lebih dari satu departemen dalam sebuah organisasi atau perusahaan. Hasil dari pemodelan proses bisnis pada dasarnya adalah nilai tambah pelanggan, mengurangi biaya perusahaan, menyebabkan peningkatan pada keuntungan. Pada penelitian ini, pemodelan bisnis yang digunakan oleh PT. KCBS yaitu menggunakan analisis *value chain*. Tujuan dari penggunaan *value chain* yaitu untuk mengetahui jenis-jenis kegiatan serta aktifitas yang ada dalam PT. KCBS. Dalam analisis *value chain* terdapat 2 aktifitas, yaitu aktifitas utama (*main activites*) dan aktifitas pendukung (*support activites*). Ilustrasi *value chain* diperlihatkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Value chain (Porter, 1985)

Gambar 4 memiliki aktifitas pendukung, diantaranya adalah: Infrastruktur perusahaan, manajemen SDM, pengembangan teknologi, pengadaan barang. Sedangkan yang termaksud dalam aktifitas utama yaitu: Operasi, distribusi ke konsumen, pemasaran, penjualan dan pelayanan.

4.2. Sistem saat ini



Gambar 5. Sistem saat ini

Sampai pada saat ini, sistem yang diterapkan pada perusahaan PT. KCBS belum menerapkan TI secara maksimal untuk mendukung proses bisnis. Gambar 5 memperlihatkan bahwa PT. KCBS belum

memanfaatkan TI secara maksimal. Sementara untuk perawatan sistem yang adapun belum dilaksanakan secara berkala. Apabila terdapat sistem yang bermasalah dan perlu diperbaiki, tidak secara langsung diperbaiki sehingga dapat berakibat pada aktifitas bisnis yang ada. Hal ini berdampak pada digunakannya kembali sistem secara manual.

4.3. Arsitektur data

Arsitektur data dibuat untuk mendefinisikan entitas data utama yang digunakan untuk mendukung fungsi bisnis yang ada pada PT. KCBS. Hal pertama yang dilakukan pada arsitektur data adalah pendefinisian entitas data, setelah itu dibuat relasi antara entitas, dan yang terakhir yaitu dibuat matrik proses bisnis terhadap entitas data yang ada. Tabel 3 merupakan rincian entitas bisnis yang ada pada perusahaan PT. KCBS.

Tabel 3. Arsitektur data

Entitas bisnis	Entitas data
Order penjualan	Entitas pelanggan Entitas barang Entita harga Entitas stok
Order yang terjual	Entitas Pelanggan Entitas barang Entitas surat jalan
Cetak order penjualan	Entitas pelanggan Entitas barang Entitas harga
Pembayaran ke <i>supplier</i>	Entitas barang Entitas harga
Pambayaran dari mitra kerja	Entitas barang Entitas harga
Penerimaan barang	Entitas barang Entitas stok

4.4. Arsitektur aplikasi

Tabel 4. Arsitektur aplikasi

Aktivitas	Kebutuhan	Usulan SI/TI	Keterangan
Proses penjualan	Mebutuhkan sistem informasi yang dapat memonitor proses penjualan.	Sistem Informasi <i>Monitoring</i>	Mengembangkan kebutuhan yang sudah ada
<i>Marketing</i>	Mebutuhkan <i>website</i> untuk proses penjualan secara <i>online</i> .	<i>e-Business</i>	Pembuatan baru
Pengelolaan keuangan	Mebutuhkan suatu aplikasi yang dapat mengelola sistem keuangan, penggajian, dan pembayaran.	Sistem Informasi Keuangan	Pembuatan baru
Sumber Daya Manusia (SDM)	Mebutuhkan sistem informasi untuk mengelola data karyawan.	Sistem Informasi Kepegawaian	Pengembangan sistem lama
Gudang	Mebutuhkan sistem informasi untuk mengelola stok barang yang ada di perusahaan.	Sistem Informasi Gudang	Pengembangan sistem lama
<i>Supplier</i>	Mebutuhkan sistem informasi untuk mengelola data <i>supplier</i> .	Sistem Informasi <i>Supplier</i>	Pengembangan sistem lama
Pelayanan	Mebutuhkan web profil perusahaan untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan	Web profil perusahaan	Pembuatan baru

Tujuan arsitektur aplikasi yaitu agar dapat mendefinisikan aplikasi utama yang digunakan untuk mendukung proses bisnis dari perusahaan tersebut. Tahapan ini dilakukan daftar kandidat aplikasi dan

definisi dari aplikasi sistem informasi. Sementara untuk kandidat aplikasi dapat diperoleh dari hasil analisis yang telah dilakukan. Penentuan kandidat aplikasi digunakan analisis *value chain*. Kandidat aplikasi adalah usulan sistem informasi yang akan datang. Arsitektur aplikasi diperlihatkan pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4 terdapat 7 usulan sistem informasi yang akan dikembangkan. Sistem informasi tersebut antara lain: Sistem Informasi Penjualan, Sistem Informasi *Marketing*, Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan, Sistem Informasi Kepegawaian, Sistem Informasi Gudang, Sistem Informasi *Supplier*, Dan Sistem Informasi Pelayanan.

5. Rencana Implementasi

Implementasi arsitektur *enterprise* dibuat untuk sistem informasi dan pengembangan sistem yang ada pada saat ini. Pengembangan aplikasi juga dibutuhkan untuk perencanaan beberapa tahap ke depan. Pengembangan aplikasi disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan. Tabel 5 merupakan gambaran aplikasi strategis.

Tabel 5. Rencana implementasi

Strategi	Berpotensi tinggi
Penjualan	Aplikasi Penjualan
Sistem Informasi SDM	Sistem Informasi Kepegawaian
Sistem Informasi Pelayanan	Web profil perusahaan
Sistem Informasi <i>Supplier</i>	Sistem Informasi <i>Supplier</i>
Sistem Informasi Keuangan	Sistem Informasi Keuangan

Berdasarkan Tabel 5 sistem informasi telah dipetakan sesuai dengan posisi dan kebutuhan perusahaan. Sistem informasi bersifat strategis yaitu yang bersifat kritis untuk kelanjutan bisnis di masa depan. Sistem informasi yang termasuk dalam strategis antara lain, Sistem Informasi Penjualan, SDM, Pelayanan, *Supplier*, dan Keuangan.

Sistem informasi yang berpotensi tinggi yaitu sistem yang mungkin penting untuk mencapai kesuksesan. Sistem informasi yang berpotensi tinggi antara lain, aplikasi penjualan, Sistem informasi karyawan, Web profil perusahaan, sistem informasi supplier dan sistem informasi keuangan. Usulan atau rekomendasi sistem informasi tersebut ditunjukkan untuk manager perusahaan terkait sesuai dengan visinya.

6. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan EAP merupakan sebuah strategi holistik yang digunakan untuk meningkatkan penyelarasan bisnis dan TI pada perusahaan, serta sebagai keunggulan kompetitif. EAP dapat mengidentifikasi proses bisnis sampai pada rencana implementasi sistem informasi. Proses bisnis terdapat aktifitas utama yang meliputi penjualan, keuangan dan *supplier*, sementara untuk aktifitas pendukung yaitu SDM, gudang dan pelayanan.

Berdasarkan hasil analisis melalui beberapa tahapan pada aktivitas utama dan aktivitas pendukung, maka didapatkan portofolio aplikasi sistem informasi pada PT. KCBS diantaranya: Sistem Informasi Kepegawaian, Sistem Informasi Penjualan, Sistem Informasi Keuangan, Sistem Informasi *Supplier*, Sistem Informasi Gudang, dan Sistem Informasi Pelayanan dalam bentuk web profil perusahaan. Hasil ini diharapkan agar proses bisnis dari perusahaan PT. KCBS berjalan lebih efektif.

Arsitektur yang dibuat merupakan kondisi yang nantinya ingin dicapai dari perusahaan tersebut, akan tetapi yang menjadi penghambat dalam pelaksanaan identifikasi proses bisnis yaitu aturan dan kultur dari perusahaan tersebut. Keuntungan dari EAP yaitu dapat meningkatkan misi, fungsi, dan landasan bisnis untuk mendukung perencanaan dan pengambilan keputusan yang baik, serta memperbaiki komunikasi di antara organisasi TI dan mempercepat integrasi sistem yang eksis.

7. Referensi

- Budiyanto, D., & Setyohadi, D. B. (2017). Strategic information system plan for the implementation of information technology at Polytechnic "API" Yogyakarta. *2017 5th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*. Denpasar: IEEE.
- Gomes, R. (2015). Resilience and enterprise architecture in SMES. *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management*, 12(3), 525-540.

- Hinkelmann, K., & Pasquini, A. (2014). Supporting Business and IT Alignment by Modeling Business and IT Strategy and its Relations to Enterprise Architecture. *2014 Second International Conference on Enterprise Systems* (pp. 149-154). Shanghai: IEEE.
- Korhonen, J. J., & Molnar, W. A. (2014). Enterprise Architecture as Capability: Strategic Application of Competencies to Govern Enterprise Transformation. *2014 IEEE 16th Conference on Business Informatics* (pp. 175-182). Geneva: IEEE.
- Kristanto, T. (2016). Enterprise Architecture Planning Untuk Proses Pengelolaan Manajemen Aset Dengan Zachman Framework. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 2(2), 98-104.
- Kurniawan, N. B., & Suhardi, S. (2013). Enterprise Architecture design for ensuring strategic business IT alignment (integrating SAMM with TOGAF 9.1). *2013 Joint International Conference on Rural Information & Communication Technology and Electric-Vehicle Technology (rICT & ICeV-T)*. Bandung: IEEE.
- Lin, F., & Dyck, H. (2010). The Value of Implementing Enterprise Architecture in Organizations. *Journal of International Technology and Information Management*, 19(1), 1.
- Mezzanotte, D. M., & Dehlinger, J. (2014). Developing and building a quality management system based on stakeholder behavior for enterprise architecture. *15th IEEE/ACIS International Conference on Software Engineering, Artificial Intelligence, Networking and Parallel/Distributed Computing (SNPD)*. Las Vegas: IEEE.
- Mualo, A., & Budiyanto, A. D. (2016). Perencanaan strategis sistem informasi menggunakan TOGAF (Studi kasus: Universitas Satria Makassar). *Seminar Riset Teknologi Informasi (SRITI)* (pp. 294-304). Yogyakarta: STMIK AKAKOM.
- Nikpay, F., Ahmad, R. B., Rouhani, B. D., Mahrin, M. N., & Shamshirband, S. (2017). An effective Enterprise Architecture Implementation Methodology. *Information Systems and e-Business Management*, 15(4), 927-962.
- Porter, M. E. (1985). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free perss.
- Rajabi, Z., & Abade, M. N. (2012). Data-Centric Enterprise Architecture. *International Journal of Information Engineering and Electronic Business (IJIEEB)*, 4(4), 53-60.
- Riku, M. O., & Setyohadi, D. B. (2017). Strategic plan with enterprise architecture planning for applying information system at PT. Bestonindo Central Lestari. *2017 5th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*. Denpasar: IEEE.
- Simon, D., Fischbach, K., & Schoder, D. (2014). Enterprise architecture management and its role in corporate strategic management. *Information Systems and e-Business Management*, 12(1), 5-42.
- Spewak, S. H., & Hill, S. C. (1993). *Enterprise architecture planning: developing a blueprint for data, applications and technology*. *Enterprise architecture planning: developing a blueprint for data, applications and technology*. Boston: QED Information Sciences.
- Wiyana, W., & Winarno, W. W. (2015). Sistem Panjaminan Mutu Pendidikan Dengan TOGAF ADM Untuk Sekolah Menengah Kejuruan. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 1(1), 7-14.