

PERENCANAAN PEMBELAJARAN MELALUI STRATEGI INTEGRASI SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA SD ISLAM AL-FALAH JAMBI

Mahyudin⁸, Noer Suhartina⁹

Abstract: *Al-Falah Jambi Islamic Primary School (SDI Al-Falah Jambi) is the best Moslem Primary School which is located in Jambi City with many prestaton, although SDI Al-Falah Jambi do not applicate integration information system for learning activities through multimedia and online because human capital is not capable. This research purpose is analysis learning plan through information technology and system integration strategy in the SDI Al-Falah Jambi. Research time was done on October 2016 in SDI Al-Falah Jambi. Indeed sampling technique was purposive sampling. Research result shown that SDI Al-Falah Jambi do not have facilities and equipment that match for supporting learning activities through multimedia and online information technology and system integration, and architecture development proposal in SDI Al-Falah Jambi are organitation, business, data, technology, and solution.*

Keywords : *Multimedia, Online, Planning, Learning*

PENDAHULUAN

Sekolah Dasar Islam (SDI) Al-Falah Jambi adalah salah satu sekolah swasta terbaik di Provinsi Jambi dengan segala prestasinya baik di tingkat daerah, nasional, dan internasional. SDI Al-Falah Jambi bernaung di bawah yayasan Jami' Al-Falah yang didirikan pada tahun 1988. Pada saat ini Yayasan dipimpin oleh Hj. Yusniana Hasan Basri Agus dan SDI Al-Falah Jambi dikepalai oleh Sugiyono, S.Pd, M.Pd. SDI Al-Falah Jambi menyelenggarakan program pendidikan Regular, Unggul, Rujukan Sekolah Berstandar Internasional (RSBI), CI-Bi (Akselerasi), dan program PTD, serta Pendidikan Karakter.

Saat ini SDI Al-Falah Jambi belum menerapkan integrasi sistem informasi untuk kegiatan pembelajaran melalui multimedia dan online, walaupun di lingkungan sekolah sudah tersedia laboratorium komputer dan wifi zone tetapi penggunaannya dinilai belum optimal. Hal ini dikarenakan sumber daya manusia yang kurang memadai untuk menciptakan dan mengembangkan sarana pembelajaran melalui media online dan interaktif multimedia. Sistem informasi untuk

⁸ Universitas Terbuka

⁹ Universitas Terbuka

kegiatan pembelajaran bagi siswa dan siswi serta para guru sangat penting untuk menarik minat murid-murid dalam melakukan kegiatan belajar dan memudahkan para guru untuk menyampaikan materi kepada murid karena lebih interaktif. Harapannya adalah para murid menerima informasi dengan lebih mudah dipahami dan dipraktekkan untuk kegiatan belajar mereka. Adapun tujuan penelitian ini adalah menganalisis perencanaan pembelajaran melalui strategi sistem dan teknologi informasi pada SD Islam Al-Falah Jambi.

METODOLOGI

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2016. Lokasi penelitian dilaksanakan di SDI Al-Falah Jambi dikarenakan SDI Al-Falah Jambi memiliki sarana dan prasarana laboratorium computer dan wifizone, tetapi belum optimal untuk digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Adapun teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan *purposive sampling*. Hal ini dikarenakan menurut peneliti, responden yang diambil sesuai dengan maksud atau tujuan tertentu dari peneliti. Responden dari penelitian ini adalah Kepala Sekolah, guru, dan orang tua murid.

LANDASAN TEORI

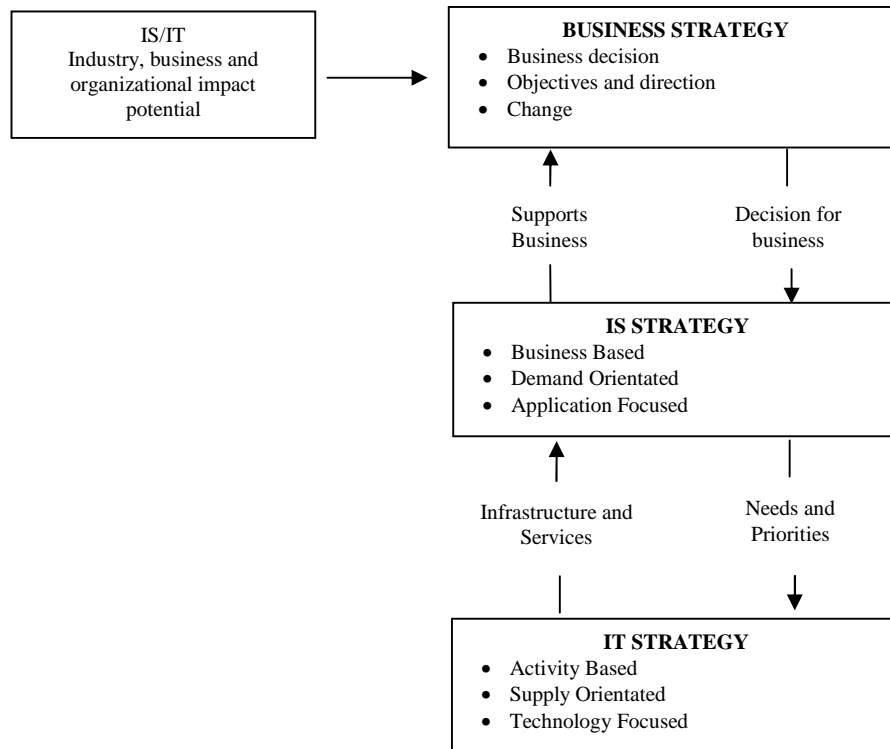
Teori yang digunakan pada penelitian ini adalah perencanaan strategi sistem dan teknologi informasi menurut Tozer (1996). Alasan penulis menggunakan teori ini adalah teori ini mudah dipahami dan didiskusikan oleh semua pengguna mulai dari proses pentahapan sampai produk akhir (Hudiarto, Chandra, Nurmala, dan Henlito, 2007).

Strategi di dalam suatu perusahaan dibagi menjadi tiga, yaitu Strategi Bisnis, Strategi Informasi Sistem, dan Strategi Teknologi Informasi. Ketiga strategi tersebut harus dikelola agar saling selaras untuk meningkatkan kinerja perusahaan dan menciptakan nilai bagi pelanggan. Keterkaitan antara strategi dapat dilihat pada gambar 1 (Ward dan Peppard, 2002)

Arsitektur *enterprise* (*enterprise architecture*, disingkat EA) merupakan salah satu disiplin dalam bidang Sistem Informasi yang memiliki definisi seperti (Paulus dan Setiawan, 2007):

1. Deskripsi misi para stakeholder yang mencakup parameter informasi, fungsionalitas, lokasi, organisasi, dan kinerja. EA menjelaskan rencana untuk membangun sistem atau sekumpulan sistem.
2. Pendekatan logis, komprehensif, dan holistic untuk merancang dan mengimplementasikan sistem dan komponen sistem yang bersama.

3. Basis asset informasi strategis, yang menentukan misi, informasi, dan teknologi yang dibutuhkan untuk melaksanakan misi, dan proses transisi untuk mengimplementasikan teknologi baru sebagai tanggapan terhadap perubahan kebutuhan misi.



Sedangkan menurut Salma dan Vijaya (2007), EA adalah pembentukan struktur dan langkah dengan menggunakan metode tertentu untuk dapat menyusun proses organisasi, sistem informasi, personel dan unit-unit organisasi sehingga dapat sejalan dengan tujuan utama organisasi dan arahan strategis organisasi. Adapun EA secara umum memiliki empat komponen utama: arsitektur bisnis, arsitektur informasi (data), arsitektur teknologi, dan arsitektur aplikasi, sedangkan menurut Malhotra (1996). *EA framework* telah berkembang sesuai dengan tingkat pembangunan sistem informasi yang meliputi: *Business Architecture, Data architecture, System Architecture, and Computer Architecture*. *Frame work* untuk setiap arsitektur ini akan dijelaskan sebagai berikut (Paulus dan Setiawan, 2007).

1. Arsitektur Bisnis

Arsitektur bisnis merupakan sebuah gambaran dari proses-proses yang dijalankan di dalam organisasi yang bertujuan untuk mentransformasikan arah/tujuan organisasi yang ditetapkan dalam visi, misi, dan strategi organisasi. Arsitektur bisnis memberikan dasar untuk memahami bagaimana proses-proses bisnis

dijalankan, melalui pengelompokan proses-proses/fungsi-fungsi bisnis kedalam sebuah model bisnis. Arsitektur bisnis juga menjadi dasar bagi pengembangan arsitektur-arsitektur lainnya.

2. Arsitektur Informasi

Informasi adalah salah satu sumber daya yang paling penting bagi setiap perusahaan. Informasi, biasa didefinisikan sebagai pengorganisasian data kedalam bentuk yang dapat digunakan, yang harus disampaikan dengan cepat, akurat, dalam bentuk yang diharapkan, dan dapat dipahami penggunaannya. Arsitektur informasi sendiri merupakan grafik yang memrepresentasikan rencana jangka panjang kebutuhan data yang berguna untuk bisnis. Pada arsitektur informasi, tergambar keterhubungan antara data ke sistem, dan sistem ke proses yang mendukung setiap sistem. Untuk setiap sistem, arsitektur informasi akan menggambarkan:

- a. Data yang diciptakan, dikontrol, dan digunakan.
- b. Keterhubungan antar sistem.
- c. Dukungan sistem terhadap proses tertentu.

3. Arsitektur teknologi

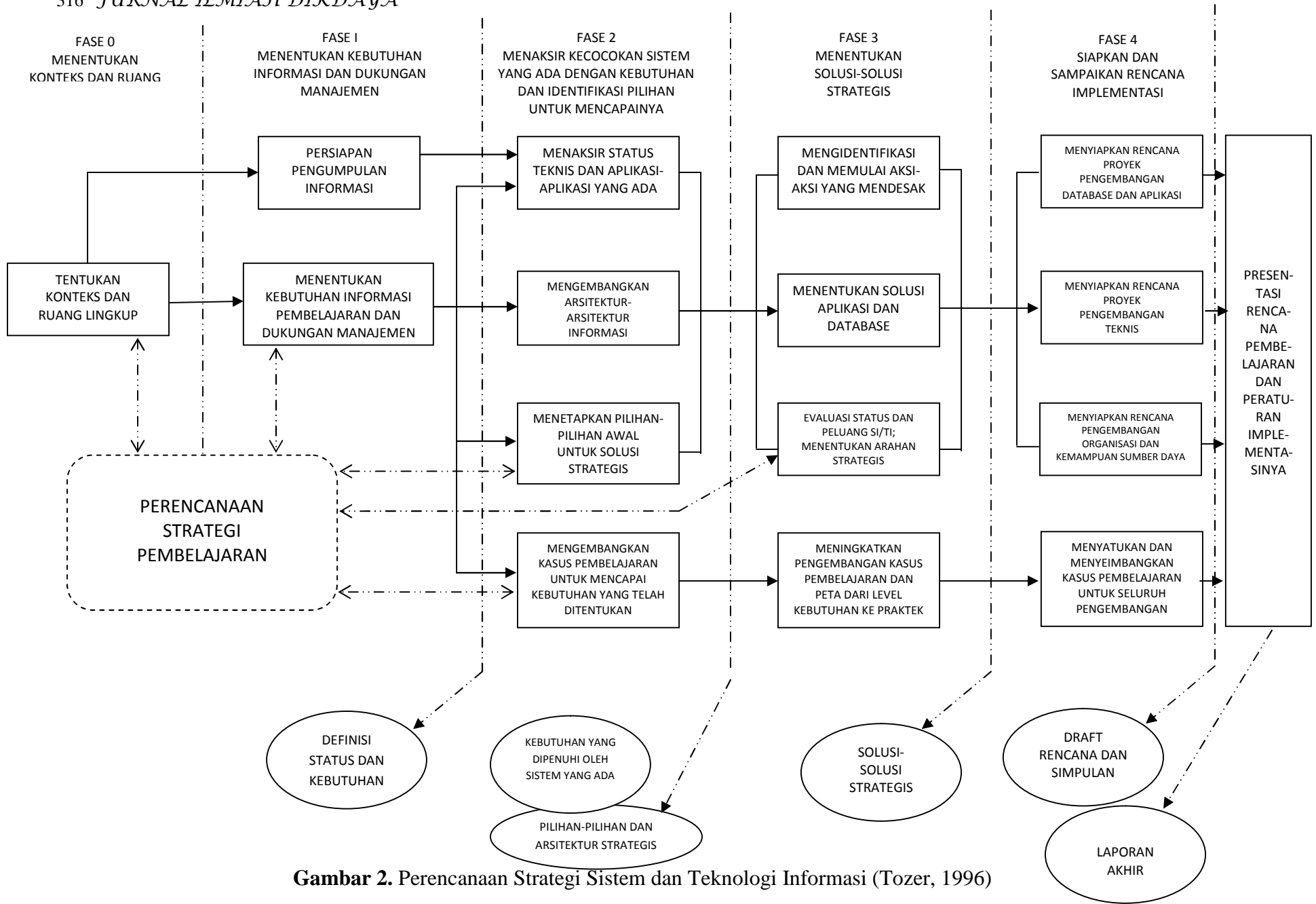
Arsitektur teknologi adalah kerangka dari elemen-elemen teknologi, keterhubungan antar komponen tersebut. Dan pengelolaannya. Arsitektur tersebut terdiri dari:

- a. Komponen-komponen teknologi dan keterhubungannya.
- b. Prinsip-prinsip, syarat-syarat, dan kebijakan-kebijakan dasar pengelolaan TI.
- c. Pendokumentasian umum prinsip-prinsip, syarat-syarat, dan kebijakan-kebijakan terhadap teknologi yang sudah tidak dipakai, yang sedang digunakan saat ini, dan yang akan dikembangkan.

4. Arsitektur Solusi

Arsitektur solusi terdiri dari struktur kumpulan solusi yang mengkomunikasikan teknologi pendukung yang diperlukan dalam penerapan seluruh sistem aplikasi melalui pemahaman portofolio sistem aplikasi saat ini, penerapan teknologi di masa depan bagi sistem aplikasi baru dalam bisnis yang mengelola data/informasi, dan bagaimana penerapan teknologi yang akan dibangun di masa depan.

Rincian proses pengembangan arsitektur solusi membentuk kumpulan solusi untuk solusi yang dipilih khusus, yang terdiri dari lingkup solusi, kebutuhan fungsional dan teknis, spesifikasi rancangan, dan terakhir model logis yang menggambarkan solusi yang diajukan. Secara ringkas metodologi perencanaan strategi sistem dan teknologi informasi yang digunakan digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perencanaan Strategi Sistem dan Teknologi Informasi (Tozer, 1996)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem dan Teknologi Informasi yang Sedang Berjalan

SDI Al-Falah Jambi memiliki perangkat keras Intel Core 2 Duo yang jumlahnya puluhan unit dan dibeli antara tahun 2005 sampai 2012. Jumlah computer ini masih kurang mengingat jumlah murid yang mencapai ratusan dan computer tersebut hanya tersedia di laboratorium komputer. Solusinya adalah para murid diharapkan membawa laptop dari tempat tinggalnya masing-masing. Selain itu, jaringan computer hanya tersedia di laboratorium komputer dan ruang kantor.

Aplikasi-aplikasi untuk mendukung kegiatan proses belajar dan mengajar di rasa kurang. Salah satunya adalah keterbatasan sumber daya manusia yang mengerti untuk membuat aplikasi *software* dan multimedia untuk kegiatan belajar-mengajar. Pihak guru mengandalkan aplikasi yang tersedia di internet, seperti website, youtube, dan aplikasi lain-lain, baik aplikasi yang gratis maupun berbayar. Akses untuk memperoleh jaringan internet hanya di beberapa tempat saja, seperti di laboratorium komputer dan perpustakaan, sedangkan untuk di kelas tidak tersedia jaringan internet.

Usulan Pengembangan Arsitektur-arsitektur

1. Usulan Arsitektur Organisasi

SDI Al-Falah Jambi memerlukan unit atau struktur organisasi tambahan untuk menjawab tantangan global di mana arus informasi sangat banyak dan beragam, juga pembuatan aplikasi atau metode belajar yang menarik dan mudah dipahami dan dijalankan, baik oleh guru maupun siswa. Maka di masa mendatang diperlukan penambahan unit Sistem dan Teknologi Informasi.

2. Usulan Arsitektur Bisnis

Unit sistem dan teknologi informasi memerlukan bagian Pengembangan Sistem Aplikasi (PSA) yang mengembangkan sistem aplikasi, dan bagian *Technical Support* (TS) yang tugasnya memasang dan memelihara perangkat keras dan jaringan komputer.

3. Usulan Arsitektur Data atau Informasi

SDI Al-Falah belum melakukan integrasi sistem informasi untuk kegiatan pembelajaran melalui multimedia dan online. Data-data yang terkait dengan proses kegiatan belajar mengajar belumlah dirancang menjadi satu kesatuan yang utuh dengan tujuan lebih mudah digunakan dan dicari oleh murid dan guru ketika digunakan. Integrasi data multimedia dan online untuk kegiatan pembelajaran sangatlah penting dilakukan dikarenakan arus perkembangan dan lalu lintas informasi yang sangat cepat.

4. Usulan Arsitektur Teknologi

SDI Al-Falah membutuhkan peningkatan dan penambahan unit perangkat keras, misalnya pada server dan PC. Selain itu juga dibutuhkan aplikasi-aplikasi kegiatan belajar mengajar untuk para siswa dan guru, serta jaringan internet yang lebih luas dan kuat.

5. Usulan Arsitektur Solusi

Arsitektur solusi akan meninjau paket kumpulan solusi dengan berbagai perwakilan arsitektur untuk memastikan bahwa kumpulan solusi memenuhi komponen arsitektur sebagai berikut:

- a. Arsitektur bisnis – komponen arsitektur bisnis.
- b. Arsitektur informasi – proses dan komponen meta informasi.
- c. Arsitektur teknologi – hasil dan komponen pemenuhan.

Jika ketidak konsistenan ditemukan, arsitek solusi akan melakukan perubahan untuk menyusun ulang paket kumpulan solusi dan memulai kembali proses peninjauan. Solusi integrasi sistem informasi untuk kegiatan pembelajaran melalui multimedia dan online di SDI Al-Falah Jambi sebagai berikut:

- a. Solusi pengelolaan teknologi untuk bisnis–solusi mungkin akan melakukan perbaikan proses pengelolaan SI/TI, perubahan dan alokasi SDM TI organisasional, atau solusi lainnya.
- b. Solusi aplikasi mungkin akan melibatkan pembelian dan/atau pengembangan suatu sistem aplikasi berdasarkan arsitektur informasi.
- c. Solusi infrastruktur TI – solusi mungkin akan melibatkan pengadaan dan/atau perancangan model infrastruktur TI.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari pembahasan di atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. SDI Al-Falah Jambi belum memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang kegiatan pembelajaran melalui integrasi sistem dan teknologi informasi multimedia dan online.
2. Usulan pengembangan arsitektur pada SDI Al-Falah Jambi meliputi organisasi, bisnis, data, teknologi, dan solusi.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah SDI Al-Falah Jambi menerapkan integrasi sistem informasi untuk kegiatan pembelajaran melalui multimedia dan online, dengan penciptaan aplikasi-aplikasi pembelajaran, penyediaan jaringan komputer dan internet yang lebih luas, dan penambahan sarana serta prasarana lainnya untuk menarik minat murid-murid dalam melakukan kegiatan belajar dan memudahkan para guru untuk menyampaikan materi kepada murid.

DAFTAR PUSTAKA

- Hudiarto (H), Chandra, Sherly (CS), Nurmala (N), dan Henlito (H). 2007. *Perencanaan Strategi Sistem dan Teknologi Informasi pada PT. Karya Mitra Seraya (KMS)*: Jakarta. Prosiding Konferensi Nasional Sistem Informasi 2007, Vol. 1, 153-156. Bandung, 14-15 Februari 2007, Sekolah Tinggi Teknologi Telkom.
- Malhotra, Y (MY). 1996. *Enterprise Architecture: An Overview*, BRINT Institute dalam <http://www.kmbook.com/enterarch.htm>, diakses tanggal 22 November 2011.
- Paulus (P) dan Setiawan, Erwin Budi (SEB). 2007. *Perencanaan Strategis Sistem Informasi dengan Growing Enterprise Architecture Framework*. Prosiding Konferensi Nasional Sistem Informasi 2007, Vol. 1, 153-156. Bandung, 14-15 Februari 2007, Sekolah Tinggi Teknologi Telkom.
- Salma, Linda (SL) dan Vijaya, Annas (VA). 2007. *Enterprise Architecture: Antara Teori dan Praktek*. Prosiding Konferensi Nasional Sistem Informasi 2007, Vol. 1, 153-156. Bandung, 14-15 Februari 2007, Sekolah Tinggi Teknologi Telkom.
- Tozer, Edwin Ellis (TEE). 1996. *Strategic IS/IT Planning*. Boston : Butterworth-Heinemann.
- Ward (W) dan Peppard. 2002. *Strategic Planning for Information System*. 3rd Edition, John Wiley and Son.