

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Eksekutif Menggunakan Framework Ward dan Peppard

**Moh. Muhtarom¹, Ema Utami², Henderi³
STMIK Duta Bangsa Surakarta¹**

Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta²³

masmuhtarom.dutaska@gmail.com¹, ema.u@amikom.ac.id², henderi@amikom.ac.id³

Abstrak

Kebutuhan sebuah organisasi atau perusahaan terhadap sistem informasi terus berkembang, agar dapat terus bersaing dan bertahan. Sebuah organisasi atau perusahaan dituntut untuk mempunyai kinerja yang lebih baik, dan semestinya mempunyai sistem yang harus mampu untuk menampilkan informasi secara cepat dan tepat, sehingga pihak – pihak yang menjalankan organisasi atau perusahaan hal ini top level management atau para eksekutif mampu untuk memberikan kinerja yang terbaik

Perguruan Al-Islam Surakarta merupakan salah satu organisasi yang bergerak di bidang pendidikan yang sudah menerapkan sistem informasi dalam pengelolaan organisasinya. Ketidadaan perencanaan sistem informasi eksekutif dan teknologi informasi yang jelas dan terukur, mengakibatkan pihak manajemen perguruan Al-Islam Surakarta kesulitan dalam menentukan skala prioritas pengembangan sistem informasi eksekutif yang berbasis teknologi. Maka dari itu diperlukan sebuah perencanaan strategis sistem informasi eksekutif. Pembuatan rencana strategis sistem informasi eksekutif ini menggunakan framework Ward dan Peppard. Proses pembuatan perencanaan strategis sistem informasi eksekutif di Perguruan Al-Islam Surakarta menggunakan pendekatan kualitatif dengan kerangka kerja Ward dan Peppard, meliputi tahapan pengumpulan data, tahapan proses analisis dan tahapan keluaran.

Analisis lingkungan internal organisasi menggunakan Value chain, analisis lingkungan eksternal organisasi menggunakan Five forces models, dan PEST kemudian hasil analisis lingkungan internal dan eksternal di analisis SWOT dan Mc.Farlan Strategic Grid. Berdasarkan analisis-analisis yang dilakukan di atas, maka didapatkan beberapa strategi dalam bidang sistem informasi untuk para eksekutif, strategi tersebut meliputi strategi sistem informasi, strategi teknologi informasi dan strategi manajemen sistem informasi kemudian dirancang sebuah arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi. Berdasarkan analisis dan arsitektur yang telah dibuat akan menghasilkan strategi sistem informasi eksekutif dan portofolio rekomendasi sistem informasi eksekutif. Rekomendasi sistem informasi eksekutif ditujukan untuk para eksekutif di Perguruan Al-Islam Surakarta. Hasil penelitian ini berupa perencanaan strategis sistem informasi eksekutif dengan membuat roadmap implementasi sistem informasi eksekutif, roadmap implementasi tersebut dalam jangka waktu lima tahun dan pemetaan tersebut berdasarkan pada hasil kuesioner prioritas sistem informasi eksekutif dan Mc.Farlan Strategic Grid.

Kata Kunci --- *Perencanaan Strategis, Ward dan Peppard, Sistem Informasi Eksekutif.*

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan sebuah organisasi atau perusahaan terhadap sistem informasi terus berkembang, agar dapat terus bersaing dan bertahan. Sebuah organisasi atau perusahaan dituntut untuk mempunyai kinerja yang lebih baik, dan semestinya mempunyai sistem yang harus mampu untuk menampilkan informasi secara cepat dan tepat, sehingga pihak-pihak yang menjalankan organisasi atau perusahaan hal ini *top level management* atau para eksekutif mampu untuk memberikan kinerja yang terbaik.

Penerapan sistem informasi dalam sebuah organisasi memiliki tiga sasaran utama. Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses mengelola informasi. Kedua, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki rasa pesaing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan merubah gaya dan cara berbisnis (Ward & Peppard, 2002).

Sistem Informasi Eksekutif (*Executif Information System*) merupakan suatu sistem yang khusus dirancang bagi manager pada tingkat perencanaan strategis. EIS adalah penyediaan informasi ke manager senior. *Executif Information System* adalah sebuah sistem informasi berbasis komputer yang ditujukan untuk kebutuhan yang berkaitan dengan pencapaian tujuan organisasi bagi pihak manajemen atas atau eksekutif (Turban, Efrain, 1995). Pengembangan EIS pada lembaga pendidikan atau organisasi akan membantu pihak manajemen puncak untuk mengetahui keadaan lembaga pendidikan atau perguruan setiap saat.

Kondisi teknologi dan sistem informasi pada Perguruan Al-Islam Surakarta saat ini belum sepenuhnya menggunakan pengelolaan informasi yang berbasis teknologi informasi. Untuk itu diperlukan perencanaan strategis sistem informasi eksekutif untuk menunjang keberhasilan tujuan organisasi di bidang pendidikan dan kecenderungan ke depan terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kebutuhan pengumpulan, penyimpanan, dan pendistribusian informasi dalam jumlah yang besar dan cepat.

Dengan perencanaan strategis sistem informasi eksekutif pada Perguruan Al-Islam Surakarta dapat mendukung rencana dan pengembangan bisnis ke depannya. Penerapan sistem informasi eksekutif dirasa bermanfaat dan memberikan nilai apabila sesuai dengan visi, misi dan tujuan organisasi di Perguruan Al-Islam Surakarta. Perencanaan strategis sistem informasi eksekutif harus sesuai dengan strategi organisasi di Perguruan Al-Islam Surakarta, tetapi perencanaan strategis sistem informasi eksekutif juga perlu disesuaikan dengan kondisi organisasi Perguruan Al-Islam Surakarta baik lingkungan internal maupun lingkungan eksternal.

Ketiadaan perencanaan sistem informasi eksekutif dan teknologi informasi yang jelas dan terukur, mengakibatkan pihak manajemen Perguruan Al-Islam Surakarta kesulitan dalam menentukan skala prioritas pengembangan sistem informasi eksekutif yang berbasis teknologi. Berdasarkan uraian di atas, maka masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Perencanaan strategis sistem informasi eksekutif seperti apakah yang sesuai dengan strategi organisasi Perguruan Al-Islam Surakarta dan mendukung kinerjanya secara kontinyu?

2. Bagaimana *portofolio* rekomendasi dan *roadmap* sistem informasi eksekutif masa mendatang?

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut: untuk membuat perencanaan strategis sistem informasi eksekutif yang sesuai dengan strategi organisasi Perguruan Al-Islam Surakarta berdasarkan data-data yang diolah dari (a) sistem informasi akademik, (b) sistem informasi karyawan dan guru, (c) sistem informasi keuangan dan (d) sistem informasi fasilitas pendidikan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini antara lain penelitian yang dilakukan oleh Yudi Wibisono, MT, dkk, dengan bertujuan membangun sebuah aplikasi sistem informasi eksekutif di organisasi SMAN 1 Cilegon yang diberi nama “Akisa System” dengan menggunakan konsep data *warehouse*. Penelitian ini menggunakan metode rekayasa sistem EIS *life cycle* atau siklus EIS, tahap evaluasi EIS dilakukan pengujian prototipe kepada eksekutif. Setelah tahap evaluasi EIS dilakukan pengujian untuk mengetahui efektivitas penggunaan EIS dengan menggunakan instrument yang diisi oleh kepala sekolah, dan dua orang wakil kepala sekolah setelah mereka menguji coba sistemnya. Hasil penelitian ini adalah sebuah model aplikasi EIS dengan menggunakan konsep data *warehouse* dengan fitur analisis tren nilai dan analisis ketercapaian program kerja sekolah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Joko Christian dengan menggunakan metode pengembangan data *warehouse* menggunakan pendekatan *bussines life cycle* serta menggunakan pengujian fungsionalitas dari prototype berupa *white box testing* sebagai *feed back* dari user. Penelitian ini menggunakan sistem *web service* sebagai perantara antara data *warehouse* dengan aplikasi-aplikasi yang digunakan dan penelitian menghasilkan model yang belum bisa diimplementasikan.

Edy Martha, dkk, juga mengadakan penelitian dengan menggunakan metode rekayasa siklus hidup sistem EIS dan membangun model sistem dengan bantu UML. Penelitiannya menghasilkan sebuah aplikasi sistem informasi eksekutif berbasis *web* untuk mengolah data-data pada Sekretariat Kabinet.

Penelitian yang dilakukan oleh Arif N, dkk, dengan menggunakan metode pengembangan EIS *life cycle* dengan data primer yang terdapat dalam data *warehouse* diolah sehingga menjadi bentuk yang dapat dianalisis oleh *OLAP Server* dan menggunakan aplikasi *dashboard* untuk melakukan dan melihat hasil analisisnya. Hasil penelitiannya berupa rancangan model dalam membangun sistem informasi eksekutif di UGM yang dapat menunjukkan kondisi dalam sebuah organisasi berupa tampilan grafik di *dashboard*, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan level eksekutif universitas untuk pengambilan keputusan.

Penelitian ini akan menghasilkan *blue print* perencanaan strategis sistem informasi eksekutif yang sesuai dengan strategi organisasi dalam Perguruan Al-Islam Surakarta dengan data yang diperoleh melalui metode analisis *value chain*, *five forces models*, *PEST*, *SWOT* dan *Mc. Farlan Strategic*.

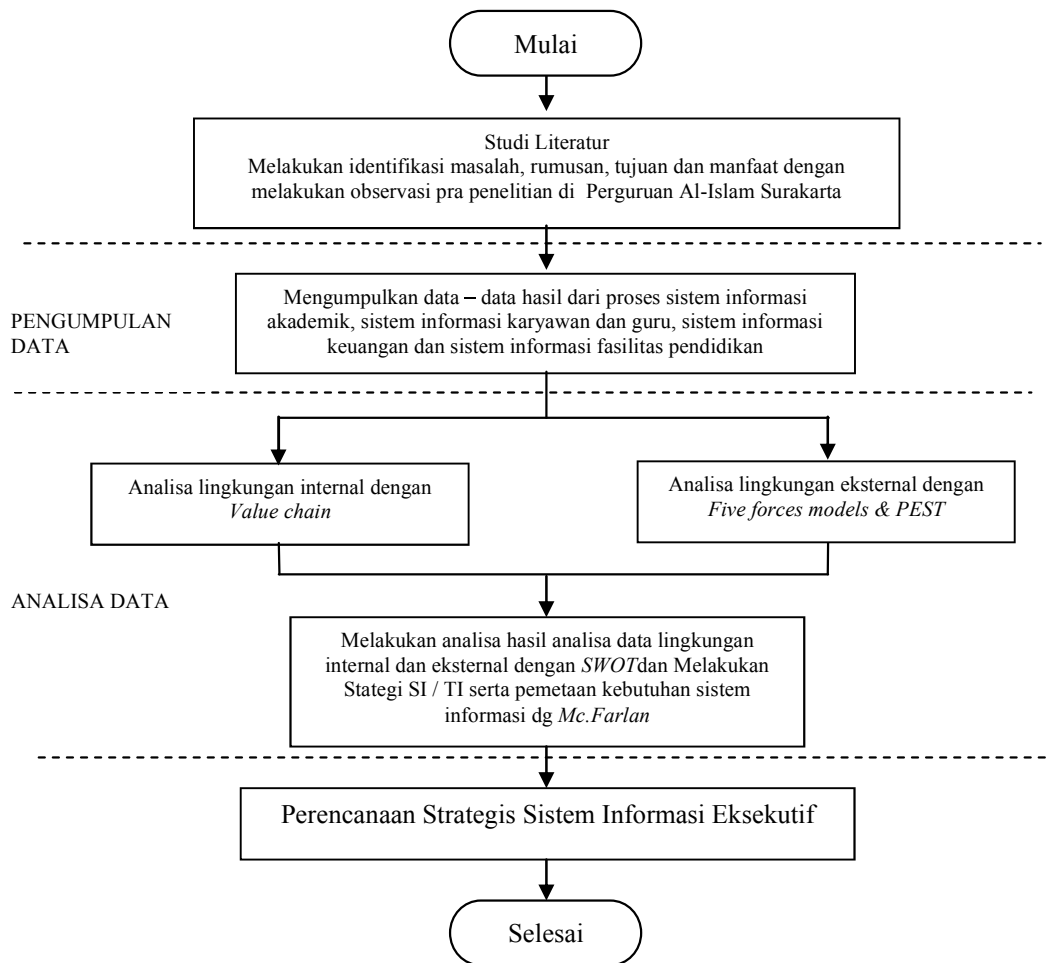
Kondisi teknologi dan sistem informasi pada Perguruan Al-Islam Surakarta saat ini belum sepenuhnya menggunakan pengolahan informasi yang berbasis teknologi informasi. Untuk itu diperlukan perencanaan strategis sistem informasi

eksekutif untuk menunjang keberhasilan tujuan organisasi di bidang pendidikan dan kecenderungan ke depan terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kebutuhan pengumpulan, penyimpanan, dan pendistribusian informasi dalam jumlah yang besar dan cepat.

III. METODE PENELITIAN

Proses perencanaan strategis sistem informasi eksekutif di Perguruan Al-Islam Surakarta menggunakan pendekatan kualitatif dengan kerangka kerja *Ward dan Peppard*, meliputi tahapan pengumpulan data, tahapan proses analisis, dan tahapan keluaran.

Dimulai dengan mengumpulkan data-data yang berisi gambaran kondisi lingkungan bisnis internal serta kondisi sistem informasi internal organisasi di lapangan dan dipisahkan antara aktifitas utama dan pendukung dengan analisis *value chain*, dan kondisi lingkungan eksternal menggunakan *five forces models*, *PEST*, kemudian dianalisis dengan *SWOT* baik lingkungan internal maupun di lingkungan eksternal organisasi untuk diketahui kekuatan, kelemahan, peluang serta ancaman yang ada di dalam organisasi Perguruan Al-Islam Surakarta dan melakukan pemetaan terhadap sistem informasi eksekutif yang dibutuhkan dengan *matriks McFarlan*, dengan harapan mampu meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi dengan penyesuaian visi dan misi organisasi pada Perguruan Al-Islam Surakarta. Alur penelitian untuk menyusun perencanaan strategis sistem informasi eksekutif bagi Perguruan Al-Islam Surakarta, dilakukan dalam beberapa tahapan yang terlihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1. Alur Penelitian

Keterangan :

Studi Literatur

Mengumpulkan sumber – sumber yang dapat dijadikan sebagai bahan studi literatur dari buku – buku, jurnal – jurnal ilmiah, dan hasil – hasil penelitian kemudian melakukan identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian dengan melakukan observasi penelitian dengan Perguruan Al-Islam Surakarta.

Pengumpulan Data

Mengumpulkan data – data yang diperlukan untuk bahan – bahan penelitian melalui berbagai macam sumber serta dari data – data hasil proses pengolahan melalui sistem informasi akademik, sistem informasi karyawan dan guru, sistem informasi keuangan dan sistem informasi fasilitas pendidikan.

Analisis Data

Melakukan analisis data yang ada di Perguruan Al-Islam Surakarta meliputi lingkungan internal dengan *value chain* menjadi dua jenis aktivitas yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung misalnya penerimaan pegawai baru, proses kegiatan pendidikan dan sumber daya manusia.

Melakukan analisis yang ada di Perguruan Al-Islam Surakarta meliputi lingkungan eksternal dengan *five forces models* misalnya tingkat persaingan dari suatu organisasi baik dari sisi *supply chain* (supplier dan pelanggan) serta pasar (pemain baru dan *substitusi*) dan *PEST* untuk diketahui pengaruh lingkungan pada suatu bisnis dan mencakup kondisi lingkungan makro yang meliputi politik, ekonomi, sosial dan teknologi.

Metode Analisis

Melakukan analisa hasil analisa data lingkungan internal dan lingkungan eksternal di Perguruan Al-Islam Surakarta dengan metode analisis *SWOT* dan melakukan strategi sistem informasi dan teknologi informatika kemudian memetakan kebutuhan – kebutuhan sistem informasi dengan metode *Mc. Farlan strategic* seperti sistem informasi karyawan dan guru, sistem informasi keuangan, sistem informasi fasilitas pendidikan dan sistem informasi akademik, yang hasilnya berupa *blue print* perencanaan strategis sistem informasi eksekutif yang membantu pengurus – pengurus Perguruan Al-Islam Surakarta mampu mengidentifikasi berbagai jenis peluang untuk merumuskan rencana strategi sistem informasi eksekutif yang sesuai dengan strategi organisasi Perguruan Al-Islam Surakarta.

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Eksekutif

Mengimplementasikan *blue print* perencanaan strategis sistem informasi yang sesuai dengan strategi organisasi pada Perguruan Al-Islam Surakarta.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Lingkungan Eksternal Organisasi

Analisis lingkungan eksternal organisasi merupakan analisis terhadap faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi kegiatan bisnis organisasi baik yang mendatangkan dan memperbesar peluang organisasi, maupun ancaman bagi organisasi. Analisis tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan teknik analisis *Five force models* dan analisis *PEST*.

a. Analisis *Five force models*

Analisis *Five force models* ini digunakan untuk mengkaji posisi Perguruan Al-Islam Surakarta dibandingkan dengan kekuatan eksternal yang mempengaruhi jalannya proses bisnis pada Perguruan Al-Islam Surakarta. Di bawah ini adalah paparan analisis *Five force models*, yaitu :

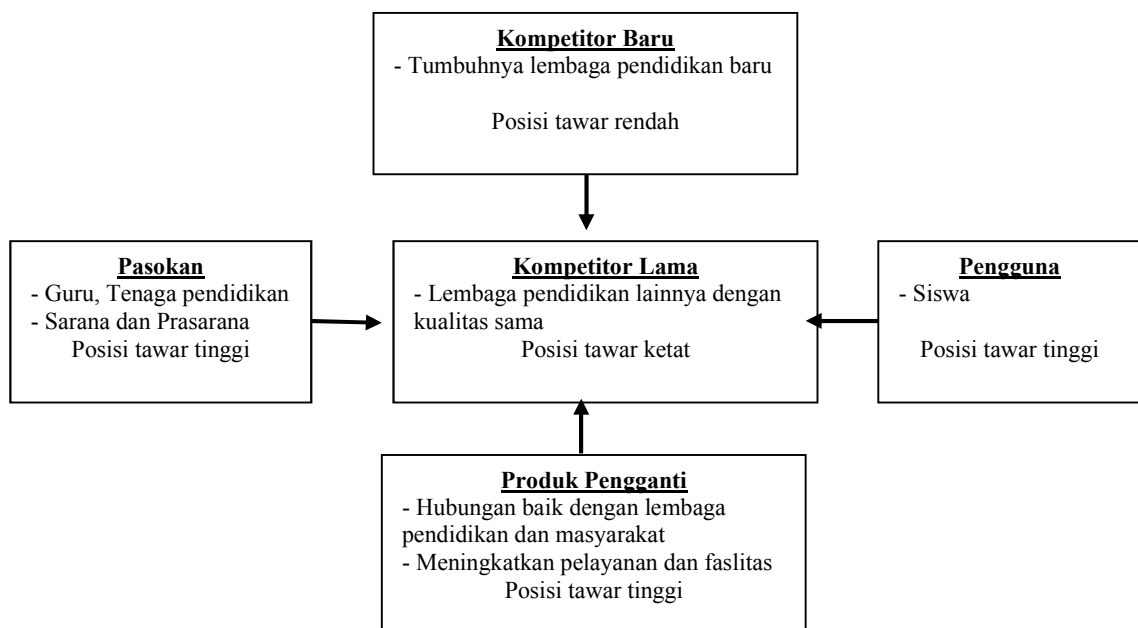
1. Kompetitor Lama

Tingginya tingkat kesulitan belajar di sekolah menyebabkan tumbuhnya lembaga-lembaga pendidikan atau belajar di luar sekolah yang dapat membantu siswa menyerap materi pelajaran dan membantu siswa dalam belajar. Hal ini membuat lembaga-lembaga pendidikan terus tumbuh dan berkembang.

2. Kompetitor Baru

Banyaknya lembaga pendidikan baru yang tumbuh dan hal ini tidak lepas dari semakin tingginya standar pendidikan di Indonesia, terlebih untuk tingkat kelulusan siswa sekolah. Banyaknya lembaga pendidikan berbasis Islam yang baru dan memiliki kualitas yang sama membuat persaingan antar lembaga pendidikan semakin ketat dan membuat daya tawar masing-masing lembaga pendidikan menjadi rendah.

3. **Pasokan**
Tersedianya guru, tenaga pendidik yang berkualitas dan sarana serta prasarana yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar, dan mutu pendidikan dan pelayanan harus ditingkatkan lagi semakin kompetitif.
4. **Pengguna**
Banyaknya lembaga pendidikan khususnya berbasis Islam yang memiliki mutu yang sama, menyebabkan niaknya tingkat daya saing dan naiknya posisi daya tawar pengguna.
5. **Produk Pengganti**
Banyaknya lembaga pendidikan yang memiliki kualitas yang tinggi serta biaya yang bersaing menyebabkan minat masyarakat untuk bergabung dengan lembaga pendidikan Al-Islam berkurang, maka perlu meningkatkan layanan dan fasilitas yang ada.



Gambar 2. Analisis *Five force models*

b. Analisis *PEST*

Analisis *PEST* merupakan suatu cara atau alat yang bermanfaat untuk meringkas lingkungan eksternal dalam operasi bisnis. *PEST* harus ditindaklanjuti dengan pertimbangan bagaimana bisnis harus menghadapi pengaruh dari lingkungan politik, ekonomi, sosial dan teknologi. Analisis *PEST* terkait dengan pengaruh lingkungan pada suatu bisnis. Analisis *PEST* untuk Perguruan Al-Islam Surakarta dapat dipaparkan seperti di bawah ini :

1. **Politik**
Banyaknya lembaga pendidikan yang berdiri saat ini tidak lepas dari tingginya tingkat kelulusan belajar siswa di sekolah dan adanya UU No.20 tahun 2003 tentang Sisdiknas serta penerapan kurikulum yang ada.
2. **Ekonomi**
Perubahan politik juga mempengaruhi perubahan ekonomi, keadaan perekonomian pada waktu sekarang dan di masa yang akan datang dapat

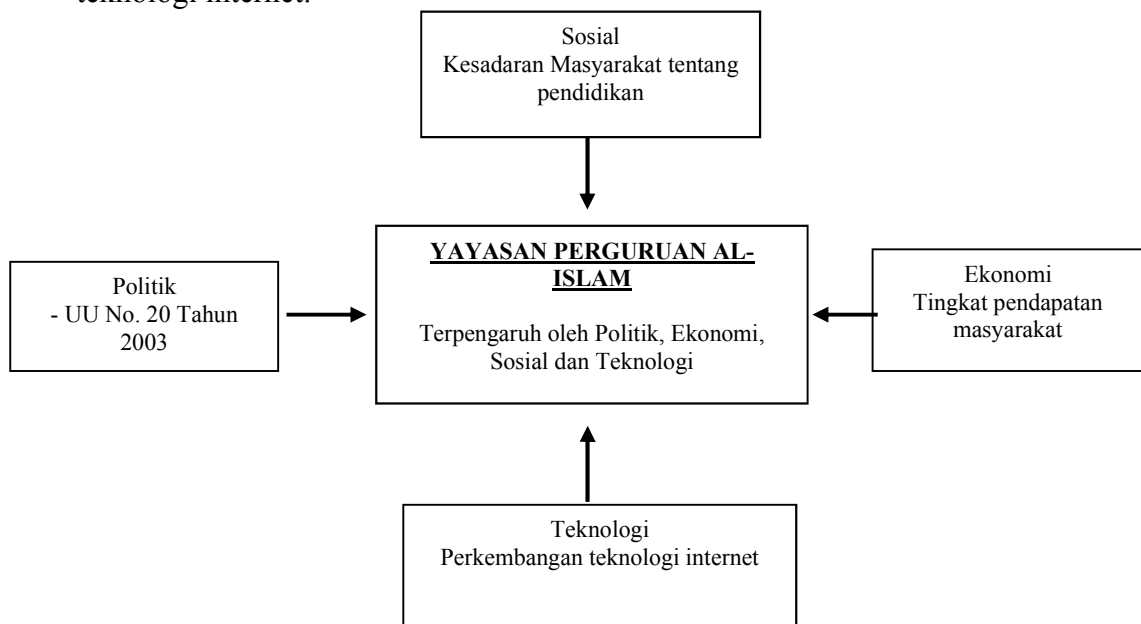
mempengaruhi kemajuan dan strategi organisasi, diantaranya iuran bayaran sekolah yang terjangkau dan bantuan dari pemerintah.

3. Sosial

Faktor sosial terpusat pada penilaian dari sikap konsumen dan karyawan yang mempengaruhi strategi seperti kesadaran masyarakat atas pentingnya pendidikan.

4. Teknologi

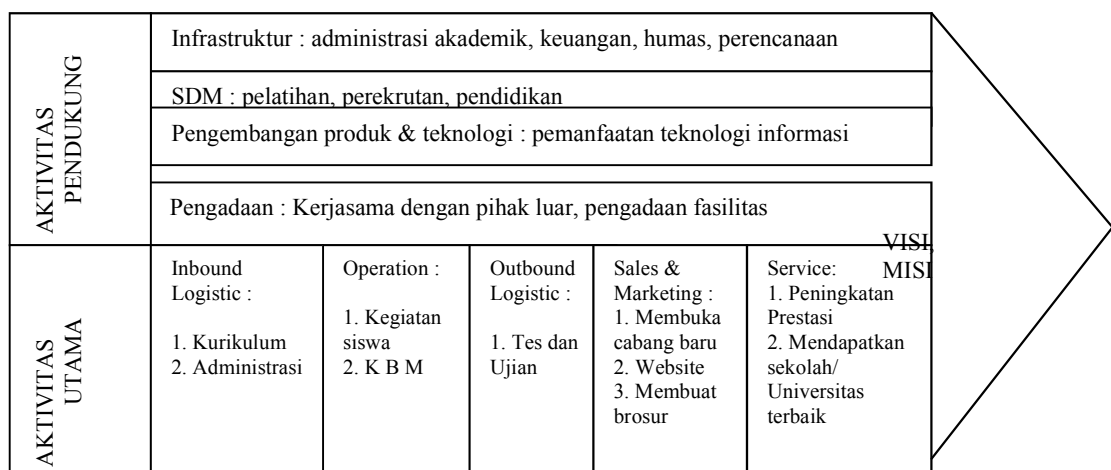
Perencanaan strategi yang efektif meneliti lingkungan untuk mencari perubahan teknologi yang dapat menunjang organisasi dalam mencapai tujuan bisnisnya, karena perubahan teknologi dapat memberikan peluang besar untuk meningkatkan hasil, tujuan atau mengancam kedudukan organisasi seperti perkembangan teknologi internet.



Gambar 3. Analisis *PEST*

c. Analisis *Value Chain*

Lingkungan bisnis pada Perguruan Al-Islam Surakarta perlu dipahami dan diproses bisnis yang berjalan pada internal organisasinya dengan analisis *value chain*. *Value chain* dapat digunakan pula untuk menyusun strategi dan menentukan bagaimana sistem informasi dalam mendukung masing-masing aktivitas pada Perguruan Al-Islam Surakarta. Berdasarkan *value chain* aktivitas internal organisasi dibagi menjadi dua, yaitu aktivitas utama (*primary activities*) dan aktivitas pendukung (*support activities*). Analisis ini akan menghasilkan informasi tentang kekuatan, dan kelemahan Perguruan Al-Islam Surakarta yang akan digunakan dalam analisis *SWOT* sebagai faktor internal Perguruan Al-Islam Surakarta.



Gambar 4. Analisis *Value Chain*

d. Analisis *SWOT*

Analisis SWOT ini merupakan analisis yang melihat dari sisi *Strength* atau kekuatan organisasi, *Weakness* atau kelemahan organisasi, *Opportunity* atau peluang dan *Treath* atau ancaman organisasi. Tabel 1 menunjukkan hasil analisis SWOT.

Tabel 1. Analisis Strategi dari Analisis *SWOT*

<i>Strength</i>	<i>Weakness</i>
1. Yayasan Perguruan Al-Islam salah satu lembaga pendidikan yang berlandaskan prinsip keislaman di kota solo. 2. Telah memiliki visi, misi dan tujuan yayasan yang jelas dan telah memiliki AD yang tetap. 3. Proses kegiatan belajar mengajar sudah menggunakan sistem multimedia. 4. Memiliki staf pengajar yang ahli di bidang yang diampu dan bisa mengoperasikan komputer/multi media kepada siswa. 5. Nama Al-Islam telah dikenal masyarakat luas khususnya di kota Solo dan sekitarnya serta <i>image</i> dari masyarakat terhadap Al-Islam sangat positif.	1. Biaya di atas rata-rata sesuai dengan pelayanan serta fasilitas yang disediakan oleh Perguruan Al-Islam. 2. Tingkat kualitas input belum tinggi keseluruhan karena ada yang berasal dari luar Solo. 3. Kesenambungan siswa untuk melanjutkan sekolah di atasnya masih rendah. 4. Perencanaan sistem informasi yang belum ada. 5. Belum ada sistem strategis untuk mendukung pengembangan sistem informasi.

<i>Opportunity</i>	<i>Threat</i>
1. Yayasan Perguruan Al-Islam saat ini menjadi salah satu lembaga perguruan yang sukses dan familiar di kalangan masyarakat kota Solo dan sekitarnya. 2. Perguruan Al-Islam mempunyai hubungan baik dengan lembaga pendidikan, perguruan tinggi dan masyarakat Solo dan sekitarnya, hal ini sangat penting untuk mempromosikan sekolah-sekolah yang menjadi binaannya. 3. Kebutuhan ilmu pengetahuan khususnya multimedia saat ini sangat dibutuhkan siswa. 4. Kesejahteraan masyarakat yang semakin meningkat. 5. Tersedianya sumber daya untuk dikembangkan.	1. Munculnya kompetitor atau lembaga perguruan yang sejenis dengan biaya yang lebih kompetitif. 2. Perguruan Al-Islam harus tetap menjaga kualitas agar tetap bisa bersaing. 3. Dituntut untuk terus menerus inovasi dengan memanfaatkan hasil-hasil teknologi. 4. Pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ketat.

Tabel 1 di atas menunjukkan hasil analisis SWOT yaitu ditemukan lima faktor kekuatan, lima faktor kelemahan, lima faktor peluang dan empat faktor ancaman, yang kemudian akan menjadi dasar dalam identifikasi kebutuhan-kebutuhan sistem informasi eksekutif di masa mendatang.

2. Arsitektur Sistem Informasi Eksekutif

Arsitektur aplikasi bertujuan untuk mendefinisikan aplikasi utama yang digunakan untuk mendukung proses bisnis. Pada arsitektur aplikasi akan dibuat daftar kandidat aplikasi dan definisi aplikasi sistem informasi.

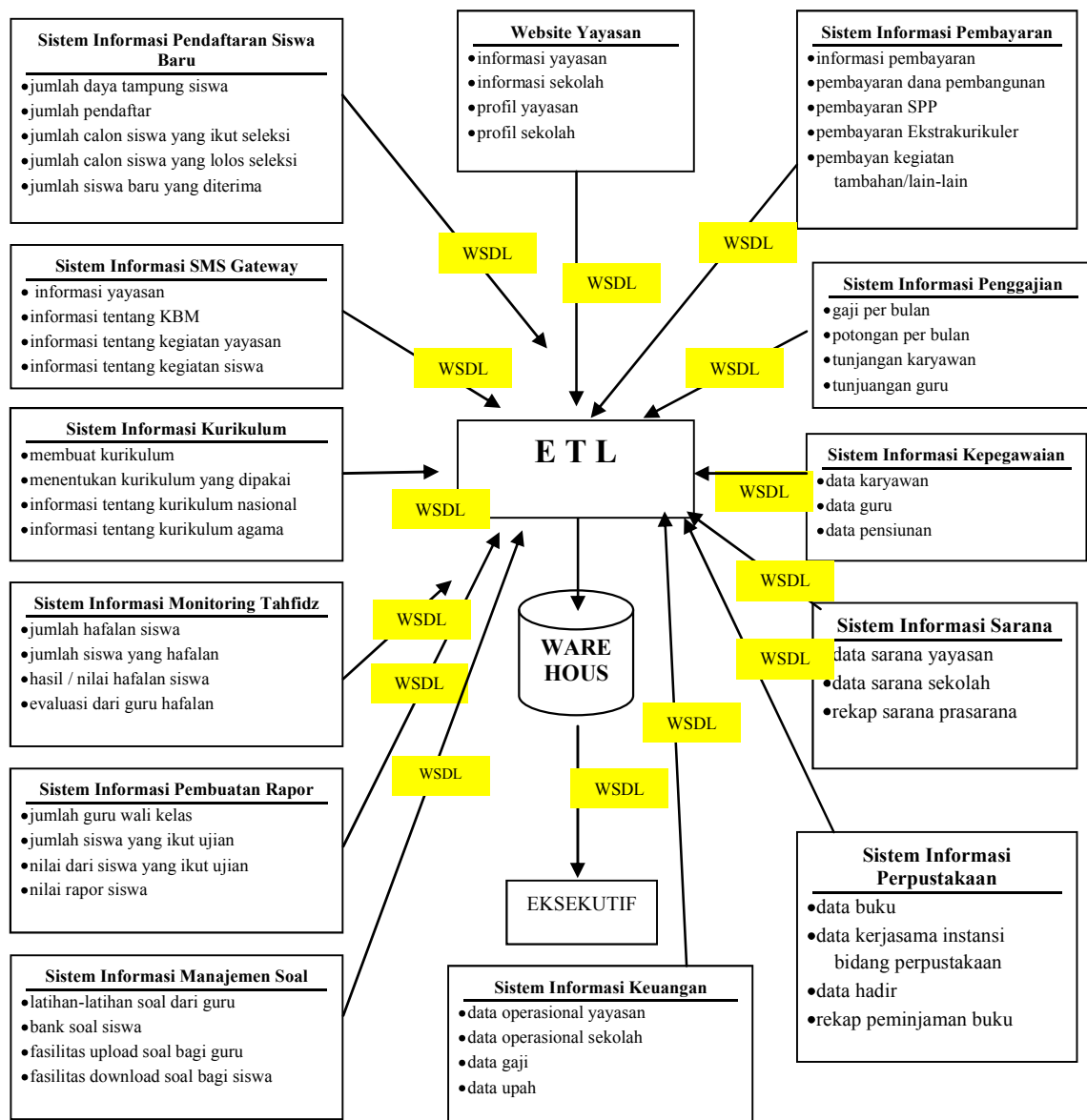
Berdasarkan analisis *value chain* yang telah dilakukan terdapat lima aktivitas utama dan empat aktivitas pendukung. Sembilan aktivitas tersebut akan diidentifikasi kebutuhan-kebutuhan sistem informasi. Dari identifikasi kebutuhan sistem informasi tersebut akan terbentuk usulan sistem informasi masa depan yang dapat diterapkan dalam Perguruan Al-Islam Surakarta untuk keunggulan kompetitif. Tabel 2 menunjukkan identifikasi sistem informasi berdasarkan analisis *value chain*.

Tabel 2. Identifikasi berdasarkan *value chain*

No	Aktivitas	Kebutuhan S.I	Sistem Informasi
1.	Penerimaan siswa baru	Mebutuhkan S.I yang dapat digunakan untuk mengelola dalam pendaftaran siswa baru	S.I Pendaftaran Siswa Baru
		Mebutuhkan S.I yang memungkinkan memberikan informasi pendaftaran secara cepat ke orang tua wali calon siswa	S.I SMS Gateway pendaftaran
2.	Kegiatan Belajar Mengajar	Mebutuhkan S.I yang dapat me-mudahkan proses belajar mengajar di dalam kelas maupun di luar kelas	S.I Kurikulum
		Mebutuhkan S.I untuk membantu penyusunan kurikulum umum maupun kurikulum Islam	
		Mebutuhkan S.I monitoring tahfidz, hafalan do'a dan hadits	S.I Monitoring Tahfidz
3.	Evaluasi Belajar	Mebutuhkan S.I yang dapat di- gunakan dalam pengelolaan hasil belajar siswa	S.I Pembuatan rapor
		Mebutuhkan S.I untuk manajemen soal-soal latihan dan ujian	S.I Manajemen soal
4.	Pelayanan	Mebutuhkan S.I untuk meningkatkan pelayanan informasi untuk semua kalangan yayasan dan umum	Website sekolah dan Yayasan Perguruan Al-Islam Surakarta
5.	Administrasi keuangan dan kesekretariatan	Mebutuhkan S.I pengelolaan semua pembayaran sekolah siswa	S.I Pembayaran
		Mebutuhkan S.I pengelolaan gaji karyawan dan guru	S.I Penggajian
		Mebutuhkan S.I pengelolaan keuangan	S.I Keuangan

No	Aktivitas	Kebutuhan S.I	Sistem Informasi
6.	Manajemen Sumber Daya Manusia	Mebutuhkan S.I untuk menge-lola data karyawan dan guru	S.I Kepegawaian
7.	Sarana Prasarana	Mebutuhkan S.I yang dapat di-gunakan untuk pengelolaan sarana prasarana yayasan dan sekolah	S.I Sarana Prasarana
		Mebutuhkan S.I pengelolaan perpustakaan	S.I Perpustakaan

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh usulan sistem informasi eksekutif sejumlah tiga belas sistem informasi usulan tersebut sesuai dengan kebutuhan sistem informasi berdasarkan analisis *value chain*. Gambar 5 menunjukkan arsitektur sistem informasi eksekutif di Perguruan Al-Islam Surakarta, proses ETL dilakukan dengan memanggil *service* yang disediakan oleh masing-masing sistem informasi perguruan, kemudian dilakukan penyimpanan di data *warehouse* dan juga untuk menampilkan data *warehouse* ke eksekutif menggunakan *web service*.



Gambar 5. Arsitektur Sistem Informasi Eksekutif Yayasan

Gambar 5 menunjukkan arsitektur sistem informasi eksekutif di Yayasan Perguruan Al-Islam Surakarta, proses ETL dilakukan dengan memanggil *service* yang disediakan oleh masing-masing sistem informasi yayasan, kemudian dilakukan penyimpanan di data *warehouse* dan juga untuk menampilkan data *warehouse* ke eksekutif menggunakan *web service*.

3. Pemetaan Sistem Informasi Eksekutif

Langkah setelah mengetahui kebutuhan sistem informasi eksekutif beserta usulan sistem informasi masa depan berdasarkan analisis-analisis yang telah dilakukan, maka untuk menentukan prioritas pengembangan dilakukan uji kuesioner. Kuesioner tersebut akan dibagikan kepada karyawan BPH selaku responden dalam penelitian ini. Alasannya karena BPH merupakan bagian pelaksana harian manajemen dan administrasi Yayasan Perguruan Al-Islam Surakarta. Usulan sistem informasi eksekutif mendatang akan digunakan oleh BPH untuk membantu dalam pengelolaan sistem informasi eksekutif pada Yayasan Perguruan Al-Islam Surakarta agar sesuai dengan strategi organisasinya dan bagi sekolah-sekolah yang jadi binaanya guna meraih keunggulan kompetitif.

Kuesioner yang dibuat dan dibagikan kepada tiap kategori bagian responden memiliki dua tipe pernyataan. Kuesioner bagian pertama untuk menentukan prioritas perencanaan sistem informasi eksekutif, dan kuesioner bagian kedua untuk menentukan posisi sistem informasi eksekutif ke dalam *Mc. Farlan Strategic Grid*.

Kuesioner bagian pertama responden diminta untuk memberi tanda *checklist* pada setiap pernyataan kuesioner. Pernyataan-pernyataan tersebut didasarkan pada usulan kebutuhan sistem informasi eksekutif akan datang. Penelitian pada setiap pernyataan merujuk pada skala rating yakni dengan pemberian skoring 1-5. Angka 1 artinya kebutuhan sistem informasi eksekutif tidak begitu mendesak, sedangkan angka 5 artinya kebutuhan sistem informasi eksekutif tersebut sangat mendesak.

Kuesioner bagian kedua responden diminta memberi tanda *checklist* pada salah satu pernyataan yang paling sesuai dengan kondisi Perguruan Al-Islam Surakarta apabila sistem informasi eksekutif terkait diterapkan, terdapat empat pernyataan yang harus dipilih responden. Empat pernyataan tersebut merujuk pada bagian *Mc.Farlan Strategic Grid*. Pernyataan-pernyataan tersebut ditunjukkan pada Tabel 3 di bawah ini :

Tabel 3 Pernyataan *Mc.Farlan Strategic Grid*

No	Pernyataan	Mc.Farlan Strategic
1.	Sistem Informasi Eksekutif merupakan aplikasi yang penting dalam keberhasilan yayasan.	Strategic
2.	Sistem Informasi Eksekutif harus dimiliki yayasan untuk membantu dalam kegiatan operasional dan dapat menyelesaikan masalah tentang administrasi.	Key Operational

No	Pernyataan	Mc.Farlan Strategic
3.	Sistem Informasi Eksekutif akan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas kerja tapi tidak harus dimiliki yayasan.	Support
4.	Sistem Informasi Eksekutif mungkin dapat menciptakan peluang baru bagi yayasan untuk masa depannya.	High Potential

Menurut Tabel 3 di atas memuat pernyataan-pernyataan yang sesuai untuk memetakan posisi sistem informasi eksekutif mendatang. Posisi tersebut apakah sistem informasi eksekutif berpotensi *strategic*, *key operational*, *support* atau *high potential*.

Proses pemetaan sistem informasi eksekutif dilakukan guna melihat posisi sistem informasi dalam organisasi Yayasan Perguruan Al-Islam Surakarta. Tabel 4 menunjukkan pemetaan berdasarkan *Mc.Farland Strategic Grid*.

Tabel 4 Pemetaan Sistem Informasi Eksekutif berdasarkan *Mc.Farland Strategic Grid*

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
S.I Kepegawaian S.I Penggajian S.I Pendaftaran Siswa Baru	S.I Kurikulum S.I. Keuangan S.I. Pembuatan Rapor
S.I Monitoring Tahfidz S.I SMS Gateway S.I. Pembayaran	Website S.I Manajemen soal S.I. Sarana S.I Perpustakaan
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

Berdasarkan Tabel 4 di atas telah dijelaskan usulan sistem informasi eksekutif mendatang dengan menempatkannya dalam kuadran *Mc.Farlan Strategic Grid*. Berikut ini keterangan-keterangan dari pemetaan-pemetaan sistem informasi tersebut:

1. *Strategic*, mengidentifikasikan bahwa aplikasi berada dalam posisi yang kritis terhadap keberhasilan bisnis organisasi. Aplikasi membangun atau mengubah cara organisasi melakukan bisnis dengan menyediakan keunggulan kompetitif.
2. *Key operational*, mengidentifikasikan bahwa aplikasi dibangun untuk menopang operasi bisnis dan membantu menghindari segala kekurangan. Aplikasi dalam kuadran ini adalah aplikasi yang harus dimiliki untuk setiap organisasi untuk dapat bertahan dalam persaingan bisnis.
3. *Support*, mengidentifikasikan bahwa aplikasi dapat meningkatkan efisien dan efektivitas manajemen tetapi bukan merupakan aplikasi yang harus dimiliki bisnis ataupun jenis aplikasi yang menciptakan keunggulan kompetitif.
4. *High potential*, mengidentifikasikan bahwa aplikasi mungkin dapat menemukan peluang baru bisnis untuk masa depan tetapi belum dapat dibuktikan.

Dari hasil analisa Tabel 4 yaitu Tabel *Mc.Farland Strategic Grid*, maka diperoleh hasil *roadmap* implementasi sistem informasi eksekutif untuk lima tahun ke depan. *Roadmap* perencanaan strategis sistem informasi eksekutif pada Yayasan Perguruan Al-Islam Surakarta dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini :

Tabel 5 Roadmap Sistem Informasi Eksekutif

Sistem Informasi	Tahun				
	2016	2017	2018	2019	2020
S.I Pendaftaran Siswa Baru					
S.I SMS Gateway					
S.I Kurikulum					
S.I. Monitor Tahfidz					
S.I Pembuatan Rapor					
S.I Manajemen Soal					
S.I Keuangan					
Website					
S.I Pembayaran					
S.I Penggajian					
S.I Kepegawaian					
S.I Sarana					
S.I Perpustakaan					

Berdasarkan Tabel 5 di atas dan disesuaikan dengan anggaran yang ada di Perguruan Al-Islam Surakarta, pada tahun 2016 akan dibangun tiga sistem informasi, tahun 2017 akan dibangun tiga sistem informasi, tahun 2018 akan dibangun tiga sistem informasi, tahun 2019 akan dibangun dua sistem informasi dan tahun 2020 akan dibangun dua sistem informasi. Dalam mewujudkan keunggulan kompetitif pada sekolah dan pencapaian tujuan organisasi pada yayasan tersebut, diperlukan komitmen dari pihak Perguruan Al-Islam Surakarta serta perubahan proses. Perubahan proses ini adalah perubahan dari yang dulunya mengolah data secara manual menjadi media terkomputerisasi dan integrasi, sehingga dapat menjadikan sistem informasi yang ada dan yang telah dikembangkan menjadi maksimal kegunaannya.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan baik internal dan eksternal organisasi maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Rencana strategis sistem informasi eksekutif di Yayasan Perguruan Al-Islam Surakarta terdiri dari strategi sistem informasi, strategi teknologi informasi dan strategi manajemen SI/TI. Strategi sistem informasi menghasilkan arsitektur sistem informasi yang berupa portofolio usulan sistem informasi mendatang.
2. Menghasilkan Roadmap sistem informasi eksekutif antara lain Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru, Sistem Informasi Pembayaran, Sistem Informasi SMS Gateway, Sistem Informasi Penggajian, Sistem Informasi Kurikulum, Website, Sistem Informasi Kepegawaian, Sistem Informasi Monitor Tahfidz, Sistem Informasi Sarana, Sistem Informasi Perpustakaan, Sistem Informasi Keuangan dan Sistem Informasi Manajemen Soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardian Fathur, 2011, *Perencanaan Strategis Sistem Informasi Perguruan Tinggi (Studi kasus di Universitas Diponegoro Semarang)*, Penelitian Dosen Muda, Universitas Diponegoro Semarang
- Christian, Joko, 2010, *Model Data Warehouse Dengan Service Oriented Architecture Untuk Menujang Sistem Informasi Eksekutif*, Jurnal Telematika MKom, Jakarta.
- Earl, M.J. 1996, *Management Strategic for Information Technology (1st ed)*. Prentice Hall.
- Gunawan, I, 2013, *Metode Penelitian Kualitatif Teori dan Praktek*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Hanif Al Fatta, 2007, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*, Penerbit Andi Offset Yogyakarta.
- Jogiyanto, 2006, *Sistem Informasi Strategis Untuk Keunggulan Bersaing Kompetitif*, Penerbit Andi Offset Yogyakarta.
- Marta, Edy, dkk, 2012, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Eksekutif Studi Kasus Pada Sekretariat Kabinet*. Yogyakarta: SENTIKA.
- Nurwidyantoro, Arif, dkk, 2013, *Perancangan Sistem Informasi Eksekutif (Studi Kasus di UGM)*, Yogyakarta: SNATI
- Rangkuti, F, 2014, *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*, Gramedia, Jakarta.
- Ward, J., & Preppard, J., 2002, *Strategic Planning for Information System (2nd ed)*, John Wiley & Sons.
- Wibisono, Yudi, dkk, 2010, *Executive Information System Di Organisasi Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cilegon*, Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Bandung.