

PERENCANAAN STRATEGIS TEKNOLOGI INFORMASI PADA SMAIA 4 KEMANG PRATAMA

Oryza Gilang H¹, Widya Apriliah², Mohammad Syamsul Azis³
Manajemen Informatika, AMIK BSI Bekasi
Jl. Cut Mutiah No. 88, Bekasi

oryza.o yg@bsi.ac.id¹, widya.wyr@bsi.ac.id², mohammad.myz@bsi.ac.id³

Abstract

Strategies in planning the right information systems can support the development of business process activities, objectives, vision and mission the Agency can even add value to such a competitive advantage in the face of similar competitor with institutions. SMAIA 4 Kemang Pratama is a formal private education institutions. However, SMAIA 4 Kemang Pratama his business activities in the process still not fully optimized system of information has not been fully integrated. To get the information systems strategy planning, then the researcher using the method of SWOT analysis, Value Chain and PEST. The purpose of this research is to produce a strategy Master Plan of information systems and information technology to realize the vision, the Mission of the institution and to improve the quality of education in the face of competitors with similar SMAIA 4 Kemang Pratama and the need for qualified human resources in the current era.

Keywords—Sistem Informasi, Perencanaan Strategi, Master Plan, Pendidikan.

I. PENDAHULUAN

Sebuah lembaga pendidikan seperti sekolah merupakan sebuah sarana yang dipergunakan untuk mendapatkan ilmu pengetahuan yang dituntut untuk meningkatkan mutu pendidikan guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia dimasa yang akan datang. Secara mendasar sekolah yang berkualitas baik adalah sekolah yang mempunyai dan didukung oleh sejumlah prasarana dan fasilitas yang memadai dan menjadi sumber ilmu bagi siswa-siswanya.

SMAIA 4 Kemang Pratama merupakan sebuah lembaga pendidikan swasta formal yang berkualitas. Yang memiliki sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai yang menandakan sekolah tersebut mampu untuk bersaing dengan kompetitor sejenis dan usaha dalam meningkatkan mutu kualitas pendidikan dan SDM yang dihasilkan.

Berdasarkan pengamatan terhadap SMAIA 4 Kemang Pratama dalam proses kegiatan bisnisnya masih belum sepenuhnya dioptimalkan dari sistem informasi yang dimiliki belum terintegrasi sepenuhnya.

Strategi dalam perencanaan sistem informasi yang tepat dapat mendukung pengembangan proses kegiatan bisnis, tujuan, visi misi lembaga bahkan dapat memberikan nilai tambah seperti competitive advantage dalam menghadapi Kompetitor sejenis dengan lembaga.

Dalam dunia pendidikan diharuskan untuk mempunyai sistem manajemen ataupun sistem informasi yang berkualitas dalam pengelolaan pendidikan untuk menunjang tujuan dalam meningkatkan mutu pendidikan baik dalam sistem manajemen dari segi sistem manajemen hingga sistem informasi untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. Pengelolaan manajemen pendidikan yang baik dan mengacu pada visi dan misi lembaga dapat membawa lembaga pendidikan ke masa depan yang lebih baik maka dari itu lembaga diharapkan harus mempunyai strategi Master Plan untuk mewujudkan visi, misi lembaga dan untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam menghadapi kompetitor serupa dengan SMAIA 4 Kemang Pratama dan kebutuhan akan SDM yang berkualitas dalam era saat ini.

Pada penelitian lain [3] membahas hal yang sama dalam perencanaan strategis SI/TI pada STIKS Tarakanita dan memberikan alternatif permasalahannya. Hasil penelitiannya dalam bentuk identifikasi kebutuhan SI/TI yang tergambar dalam portofolio aplikasi mendatang.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Perencanaan

Perencanaan adalah suatu pernyataan formal dari itikad manajerial[6]. Perencanaan merupakan proses pengambilan keputusan sistematis yang dilakukan

seseorang secara sadar berkaitan dengan tujuan dan kegiatan yang hendak dilakukan oleh seseorang, sebuah kelompok, unit kerja, atau organisasi di masa depan[6].

2.2. Pengertian Strategi

Strategi adalah serangkaian pilihan untuk menentukan kesempatan yang akan dicapai dan pasar potensial dari kesempatan yang ada. Proses ini melibatkan pemilihan produk utama yang akan dijual, pasar yang akan dituju, dan cara perusahaan membedakan tawarannya dibandingkan dengan perusahaan lain. Strategi juga dapat menentukan aset apa saja yang harus tetap disimpan di dalam perusahaan dan aset yang dapat dikembangkan diluar perusahaan. Strategi yang berhasil adalah strategi yang dapat menentukan rencana perusahaan untuk memperoleh sebuah pembeda di posisi yang unik[1].

2.3. Pengertian Perencanaan Strategis

Suatu perusahaan dapat mengembangkan strategi untuk mengatasi ancaman eksternal dan merebut peluang yang ada. Perencanaan Strategis[6] adalah Proses analisis, perumusan dan evaluasi strategi-strategi. Tujuan utamanya agar perusahaan dapat melihat secara obyektif kondisi internal dan eksternal, sehingga perusahaan dapat

mengantisipasi perubahan lingkungan eksternal.

2.4. Pengertian Sistem Informasi

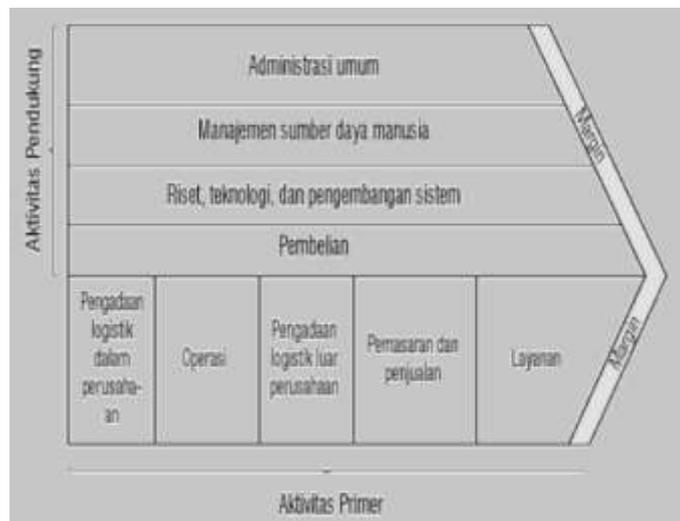
Sistem Informasi merupakan sistem dengan komponen-komponen yang bekerja untuk mengolah data menjadi informasi. Komponen tersebut meliputi blok masukan, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, blok model dan blok kendali[2].

2.5. Analisis SWOT

Analisa SWOT merupakan SWOT adalah identifikasi faktor internal yang terdiri dari kekuatan (strength) dan kelemahan (weakness) dan faktor eksternal yang terdiri dari peluang (opportunity) dan ancaman (threat) dari suatu organisasi secara sistematis untuk merumuskan strategi organisasi[5].

2.6. Analisis Value Chain

Istilah rantai nilai (value chain) menggambarkan cara untuk memandang suatu perusahaan sebagai rantai aktivitas yang mengubah input menjadi output yang bernilai bagi pelanggan[4]. Nilai bagi pelanggan berasal dari tiga sumber dasar: aktivitas yang membedakan produk, aktivitas yang menurunkan biaya produk, dan aktivitas yang dapat segera memenuhi kebutuhan pelanggan.



Sumber: Didasarkan pada Michael Porter. On Competition, 1998. Harvard Business School Press.

Gambar 1. Analisa Value Chain

2.7. Analisis PEST

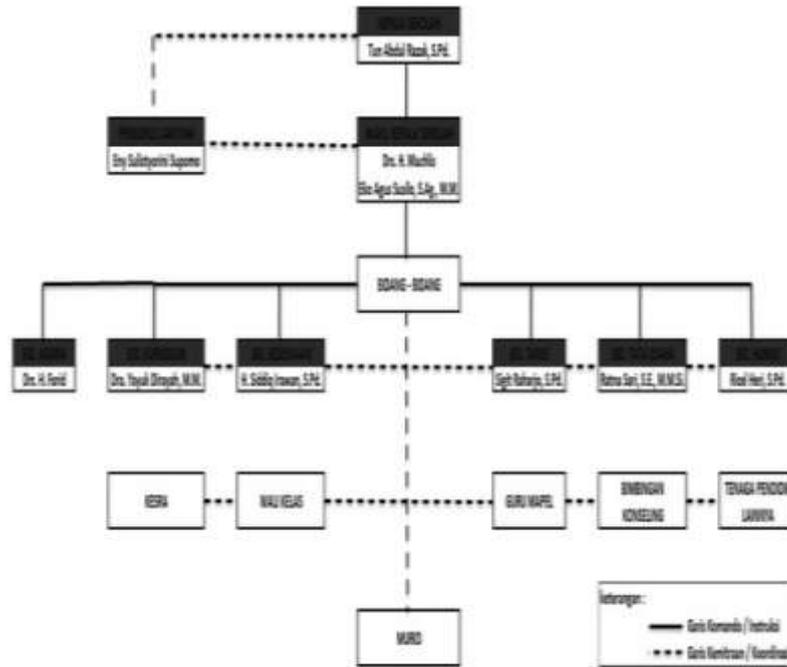
P.E.S.T adalah singkatan dari Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi. Analisis ini digunakan untuk mengidentifikasi

kondisi lingkungan umum atau lingkungan makro organisasi/perusahaan. Identifikasi ini berdasarkan aspek politik dan hukum. Aspek ekonomi, aspek sosial, dan budaya serta aspek

III.PEMBAHASAN

Analisa penelitian atas beberapa tahap yaitu:

1. Memahami kebutuhan Bisnis Organisasi
 - a. Kondisi Organisasi Internal



Gambar 2. Struktur Organisasi SMAIA 4 Kemang Pratama

- b. Kondisi Organisasi Eksternal



Gambar 3. Stake holder yang terlibat di lingkungan bisnis eksternal

- 1) Pemerintah : sebagai lembaga pendidikan, SMAIA 4 Kemang Pratama bekerjasama dengan lembaga pemerintah terkait untuk memberikan
- 2) Perguruan Tinggi : sebagai lembaga pendidikan SMAIA 4 Kemang Pratama bekerjasama pula dengan beberapa perguruan tinggi negeri ataupun swasta dalam rangka

penyaluran beasiswa yang di miliki oleh berbagai perguruan tinggi untuk memeberikan kesempatan pada siswa siswi SMAIA 4 Kemang Pratama untuk memperoleh pendidikan yang baik dari perguruan tinggi yang telah bekerjasama dengan sekolah

- 3) Sekolah : SMAIA 4 Kemang Pratama juga bekerjasama dengan berbagai sekolah-sekolah menengah pertama lainnya untuk memberikan kesempatan pada siswa-siswa dari luar lembaga SMAIA 4 Kemang Pratama untuk memperoleh pendidikan di SMAIA 4 Kemang Pratama.

- 4) Masyarakat : Lembaga SMAIA 4 Kemang Pratama bekerjasama pula dengan masyarakat sekitar guna memberikan penilaian terhadap kualitas pendidikan dalam lembaga SMAIA 4 Kemang Pratama untuk memberikan usulan bahwa SMAIA 4 Kemang Pratama menjadi lembaga

pendidikan yang berkualitas dimata calon siswa-siswa.

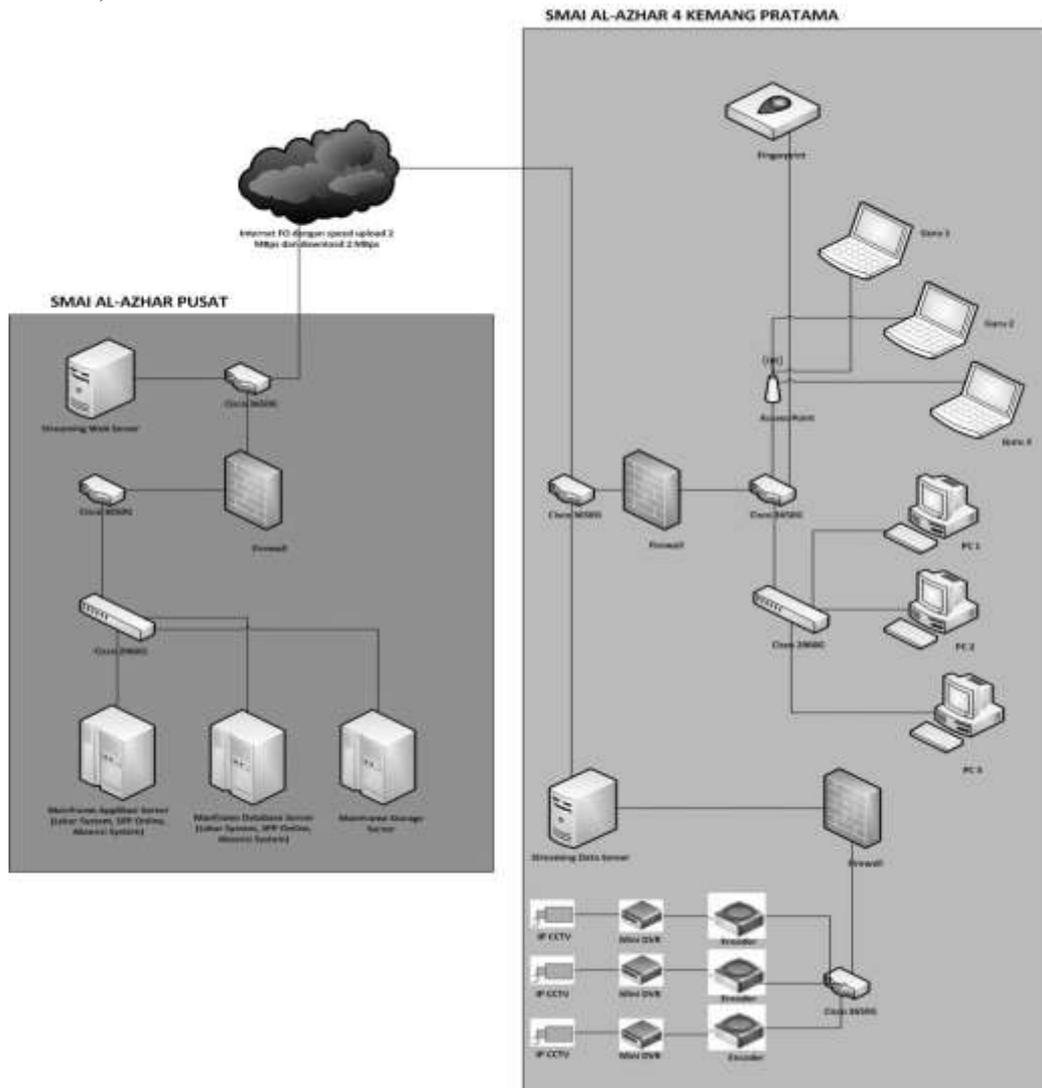
c. Kondisi SI Internal

- 1) Asset : IP CCTV, Finger Print, Printer, Proyektor, PC
- 2) SDM : Guru, Staff Perpustakaan, Staff Bagian TU, Humas dan Website (TS)
- 3) TI yang dimiliki :



Gambar 4. Deskripsi TI SMAIA 4 Kemang Pratama

4) Infrastruktur



Gambar 5. Deskripsi Infrastruktur SMAIA 4 Kemang Pratama

d. Kondisi SI Eksternal

Pada masa yang akan datang lembaga SMAIA 4 Kemang Pratama mempunyai target estimasi dalam penyediaan SI guna mendukung dari sistem yang mendukung untuk sistem informasi pada lembaga dengan mengadaptasi dari teknologi dari VR dan VM dalam proses KBM nya, kedua

teknologi tersebut di adaptasi dari teknologi edukasi dari Jerman.

2. Analisa Bisnis dan Kebutuhan SI/TI
 Dalam analisa bisnis pada SMAIA 4 Kemang Pratama digunakan 2 analisa yaitu:
 - a. Analisa Bisnis Internal
 - b. Analisa Binsin Eksternal

Berikut analisa Bisnis Internal pada SMAIA 4 Kemang Pratama menggunakan :

a. Value Chain



Gambar 6. Hasil analisa Bisnis Value Chain

b. Kekuatan (Strength) dan Kelemahan (Weakness)

- Kekuatan:

- 1) SMAIA 4 kemang pratama saat ini memiliki 43 guru dan 7 tenaga Administrasi untuk melayani 698 Siswa
- 2) SMAIA 4 memiliki fasilitas perpustakaan, tata usaha, kelas, ruang bahasa, dan ruang laboratorium, ruang UKS, ruang bimbingan konseling, lapangan luas, masjid, dan tempat parkir yang nyaman.
- 3) Terdapat potensi yang besar dikalangan staf pengajar untuk menghasilkan karya besar karena rata-rata memiliki pendidikan terakhir S1-S2.

- 4) SMAIA 4 memiliki sistem yang sudah terkomputersasi (SPP online, Lekar, Absensi Sms Gateway, IP CCTV)
- 5) Sudah bekerjasama dengan bank mengenai pembayaran SPP
- 6) Sistem sudah terintegrasi oleh guru, siswa, orang tua & tata usaha terkait informasi kemuridan, e-learning & administrasi sekolah
- 7) Akreditasi A
- 8) Memiliki relasi dengan beberapa instansi terkait dengan beasiswa pelajar.

- Kelemahan:

- 1) Mempunyai market pelajar dari golongan ekonomi atas s.d. menengah.
- 2) Hanya fokus pada salah satu keagamaan saja tidak global.

- 3) Pembayaran akademik melalui bank permata saja yang memiliki fitur mudah.
- 4) Kurikulum yang dipakai belum sepenuhnya mengikuti standard internasional.

Berikut analisa Bisnis Eksternal pada SMAIA 4 Kemang Pratama menggunakan :

a. PEST (Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi)

- Politik :

- 1) Kebijakan pemerintah berupa Undang-Undang tentang Sistem pendidikan Nasional, memberikan pengaruh langsung pada materi yang diajarkan di SMAIA 4 Kemang Pratama.
- 2) Kerjasama dengan berbagai perguruan tinggi negeri/swasta.
- 3) Regulasi Pemerintah.

- Ekonomi :

- 1) Adanya daya beli tinggi oleh masyarakat yang menginginkan kualitas pendidikan pada anak.
- 2) Perekonomian global (naik turunnya dolar terhadap rupiah)
- 3) Adanya program beasiswa untuk calon peserta/peserta didik yang berprestasi.

- Sosial:

- 1) Berdirinya SMAIA 4 merupakan pelopor sekolah menengah atas di Indonesia dalam bidang pendidikan yang mewujudkan generasi cendekiawan muslim bertaraf tingkat Internasional.
- 2) SMA Islam Al Azhar 4 menghasilkan lulusan yang Excellent dalam pengembangan pengajaran IPTEK dan IMTAK.
- 3) Perubahan Gaya Hidup.

- Teknologi:

- 1) Perkembangan penggunaan teknologi informasi yang semakin berkembang khususnya website yang mudah diakses.
- 2) Perkembangan teknologi dalam pengajaran seperti LCD, Wifi dapat diterapkan pada pembelajaran yang menyesuaikan perkembangan.

b. Peluang (Oppurtunity) dan Ancaman (Threats)

- Peluang:

- 1) Menjalin mitra dengan yayasan lain yang memiliki tingkat pendidikan yang berbeda (TK, SD, SMP)
- 2) Banyaknya orang tua yang memprioritaskan pendidikan berbasis agama dan ICT
- 3) Peningkatan Jumlah Siswa
- 4) Undang-undang tentang Guru dan Dosen serta PP No. 32 tahun 2013 atas PP No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan memberi peluang kepada SMAIA 4 untuk memaksimalkan peranannya sebagai sekolah swasta baik melalui program akademik maupun sertifikasi.

- Ancaman:

- 1) Munculnya kompetitor yang memiliki biaya lebih terjangkau dan memiliki fasilitas yang tidak jauh berbeda dengan SMAIA 4
- 2) Adanya kompetitor dengan kurikulum sejenis (berbasis agama)
- 3) Peraturan pemerintah mengenai pendidikan yang berubah sesuai dengan pemangku kepentingan.

Berikut Analisa Kebutuhan Informasi Potensial pada SMAIA 4 Kemang Pratama:



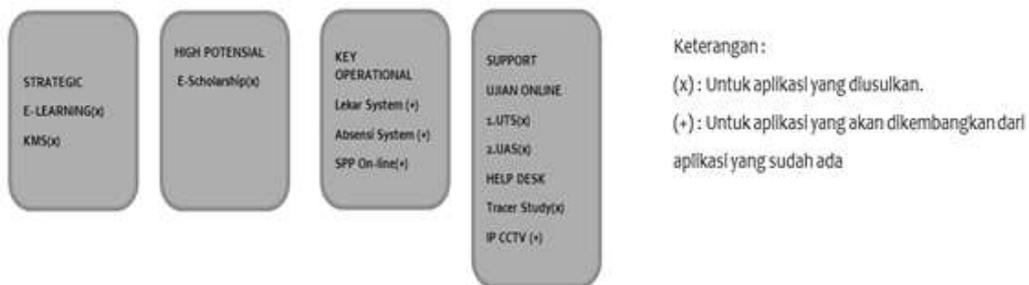
Gambar 7. Hasil Analisa Kebutuhan Informasi Potensial

3. Menentukan Strategi SI/TI
 a. Aplikasi SI yang dimiliki



Gambar 8. Hasil analisa SI SMAIA 4 Kemang Pratama

Portofolio McFarlan (Aplikasi Usulan dan Aplikasi saat ini)



Gambar 9. Portofolio McFarlan Strategi SI/TI

- b. Strategi IT (Arsitektur Jaringan)

- 1) Jaringan WAN yang menghubungkan kantor pusat dengan cabang.
- 2) Menambah jaringan wifi yang digunakan untuk menambah fasilitas di lantai 2, lantai 3, lapangan olah raga dan mesjid.

- 3) Menerapkan aplikasi berbasis klien server dengan penyimpanan menggunakan sistem cloud.
- 4) Menggabungkan tampilan beberapa video real dari IP CCTV dalam format multi layer dan multi frame.
- 5) Membuat tambahan baru aplikasi

- c. Arsitektur Aplikasi yang dimiliki



Gambar 10. Arsitektur Aplikasi SMAIA 4 Kemang Pratama

d. Strategi Manajemen SI/TI

Kebutuhan atas Kebijakan Baru:

- 1) Menambah fasilitas Teknologi Informasi yang dibutuhkan untuk perkembangan sekolah dan pemanfaatan fasilitas peralatan.
- 2) Meningkatkan dan mengembangkan manajemen mutu staff perpustakaan dalam mengelola.
- 3) Melakukan pengembangan pendidikan untuk guru setiap 2 kali dalam setahun berupa pelatihan dan diikuti sertakan dalam kegiatan seminar.
- 4) Meningkatkan mutu layanan informasi dengan menyediakan fasilitas konsultasi online mengenai layanan yang ada di aplikasi E-Helpdesk.
- 5) Meningkatkan kemampuan manajemen lembaga.
- 6) Menambah staff ahli di bidang pengembangan IT dan Support.
- 7) Mengembangkan kerjasama dengan berbagai pihak baik secara eksternal maupun internal.

Kebutuhan Struktur Organisasi Baru:

Kepala IT

- 1) Staff Development
- 2) Staff IT Support
- 3) Staff Maintenance

e. Kebutuhan Pelatihan SDM



Gambar 11. Kebutuhan Pelatihan SDM

Menghasilkan Roadmap

a. Analisis Prioritas

Aplikasi yang harus dibuat atau diperbarui pada lembaga SMAIA 4 Kemang Pratama ini sebagai berikut:

- 1) SPP Online (dikerjakan dalam 4 bulan)
- 2) LEKAR (dikerjakan dalam 6 bulan)
- 3) SMS GateWay (dikerjakan dalam 2 bulan)
- 4) Tracer Study (dikerjakan dalam 3 bulan)
- 5) HelpDesk (dikerjakan dalam 1 bulan)
- 6) E-Scholarship (dikerjakan dalam 1 bulan)

b. Tabel Pengerjaan Infrastruktur Jaringan TI pada SMAIA 4 Kemang Pratama:

Tabel 1. Pengerjaan Infrastruktur Jaringan TI

NO	NAMA KEGIATAN	1	2	3	4	5	6	7	8
1	<u>Konfigurasi router mikrotik</u>								
2	<u>Konfigurasi Switch layer 3</u>								
3	Konfigurasi Switch manageable								
4	Mengcrimping Rj 45 ke kabel UTP								
5	<u>Merapihkan jalur jaringan</u>								

IV.KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis dan perancangan strategi sistem dan teknologi informasi pada SMAIA 4 Kemang Pratama, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan analisis lingkungan internal bisnis organisasi dengan menggunakan teknik analisis Value Chain, SWOT dapat diketahui bahwa organisasi memiliki kekuatan yang cukup besar dalam bidang pendidikan dan mampu meningkatkan eksistensinya.
2. Berdasarkan analisis pada lingkungan eksternal bisnis organisasi dengan

menggunakan teknik analisis PEST, dapat disimpulkan bahwa organisasi dapat bersaing dengan kompetitor sejenis, namun perlu meningkatkan kembali strategi bisnis yang lebih baik lagi.

3. Berdasarkan hasil analisis pada lingkungan eksternal dan internal SI/TI organisasi dapat dilihat bahwa organisasi sudah memiliki sistem informasi yang sangat baik untuk mendukung proses bisnisnya, tetapi ada sistem yang masih perlu dikembangkan dalam hal kemudahan pelayanan dan informasi untuk Siswa, Guru, Wali Murid, Alumni dalam proses pelayanan akademik antara lain, E-Learning, Informasi Perwalian dan Tracer Study. Untuk itu diperlukan suatu perencanaan Strategi sistem dan teknologi informasi yang lebih baik agar dapat mewujudkan pencapaian tujuan strategis organisasi.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Applegate, L. M., Austin, R. D., & Soule, D. L. 2009. *Corporate Information Strategy and Management : Text and Cases*. 8th ed. New York : McGraw Hill.
- [2] Fatta, Hanif Al. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [3] Maturbongs, Yoseph Hendrik. Satria, Riri. 2011. *Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Institusi Pendidikan Tinggi Studi Kasus Sekolah Tinggi Ilmu Komunikasi dan Sekretari Tarakanita*. Yogyakarta: Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi. ISSN: 1907-5022.
- [4] Pearce, Jhon A dan Robinson, Richard B. 2008. *Manajemen Startegis-Formulasi, Implementasi, dan Pengendalian*, Edisi 10 Buku I. Jakarta: Salemba Empat.
- [5] Rangkuti, Freddy. 2006. *Analisis SWOT: Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [6] Umar, Husein. 2008. *Strategic Management in Action: Konsep, Teori, dan Teknik Menganalisis Manajemen Strategis Strategic Business Unit Berdasarkan Konsep Michael R. Porter, Fred R. David, Wheelen-Hunger*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum