

PERENCANAAN STRATEGIK SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WARD & PEPPARD

JULIZAL

081314150665

julizal.ram@gmail.com

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Matematika dan IPA
Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan salah satu bagian dari lingkungan pendidikan tempat melaksanakan pembinaan dan pengembangan para siswa menuju tercapainya tujuan penyelenggaraan pendidikan. Oleh karena itu dalam penyelenggaraannya harus memiliki planning (rencana) yang terarah, tujuan yang jelas dan pelaksanaan yang dapat dipertanggung-jawabkan. "Perencanaan Strategik Sistem Dan Teknologi Informasi didalam lingkungan Sekolah Menengah Atas Pasundan Purwakarta", karena dilihat dari kinerja dalam upaya pemanfaatan TI untuk menyelesaikan berbagai masalah dilingkungan sekolah belumlah optimal, contoh belum adanya pemanfaatan SI&TI dalam pengolahan data yang khusus menangani masalah pengelolaan data secara otomatis dan terpusat, pemanfaatan SI&TI untuk mengintegrasikan informasi lintas sekolah, SMA Pasundan Purwakarta masih belum memiliki infrastruktur TI untuk mendukung pertukaran informasi yang terintegrasi antar sekolah di Purwakarta, pemanfaatan SI&TI strategik secara keseluruhan yang kurang menyebabkan sekolah-sekolah di Purwakarta belum merasakan fungsi SI&TI secara strategik, seperti pengolahan data nilai dan penerimaan siswa baru untuk melayani masyarakat jauh lebih cepat dan nyaman.

Kata kunci: Perencanaan Strategik, Sistem Informasi, Teknologi Informasi, Metoda Ward & Peppard

Abstract. High School (SMA) is one part of the educational environment in which to do training and development of students toward the achievement of educational goals. Therefore, the implementation must have a plan which redirected, clear objectives and implementation of reliable. Strategic Planning Systems and Information Technology at the High School environment Pasundan Purwakarta", as seen from the performance in an effort to use IT to solve the various problems the school environment is not optimal, An example of the use of SI and IT in the processing of special processing automatic and centralized data management, utilization of the ti to integrate information across school, SMA Pasundan Purwakarta still do not have the IT infrastructure to support an integrated information exchange between schools in Purwakarta, Utilization of SI and strategic use of IT as a whole school led to less in Purwakarta have not felt the function of the SI & IT strategic, such as data processing and adoption of new students to serve the public more quickly and conveniently.

Keyword: strategic planning, information system, information technology, ward & peppard method

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan salah satu bagian dari lingkungan pendidikan tempat melaksanakan pembinaan dan pengembangan para siswa menuju

tercapainya tujuan penyelenggaraan pendidikan nasional. Oleh karena itu dalam penyelenggaraannya harus memiliki planning (rencana) yang terarah, tujuan yang jelas dan pelaksanaan yang dapat dipertanggung jawabkan. Serta adanya dukungan dan kebersamaan semua personal. Selain itu agar sasaran yang diharapkan dapat tercapai maka pembinaannya harus dilakukan secara terencana, terarah, bertahap, terpadu, terus menerus dan berkesinambungan.

Kemampuan tersebut terkait langsung dengan bagaimana organisasi memilih strategik, aplikasi dan kebijakan organisasi yang tepat dengan berfokus pada Sistem Informasi dan Teknologi Informasi (SI&TI). Dengan Perencanaan Strategik SI&TI yang tepat, akan membantu organisasi dalam mengembangkan kompetensi yang intinya agar mampu bersaing dengan kompetitor-kompetitor lain.

Dalam pelaksanaan kegiatan operasionalnya, SMA Pasundan Purwakarta belum terdapat adanya keselarasan antara strategik bisnis dengan strategik SI&TI sehingga dalam penerapan dan eksistensinya dipandang dari sisi persaingan antar sekolah lain yang sejenis di Purwakarta, saat ini dirasakan masih kurang. Salah satu faktor penyebabnya adalah belum adanya perencanaan strategik SI&TI serta pemanfaatan aplikasi SI&TI yang masih belum optimal, diantaranya meliputi kurangnya kontribusi, integrasi dan kurang inovatif.

Oleh karena itu diperlukan suatu perencanaan strategik SI&TI guna meningkatkan daya saing, efektivitas dan efisiensi organisasi, sehingga dapat mewujudkan visi, misi dan tujuan dari SMA Pasundan Purwakarta, serta untuk mendukung strategik bisnis organisasi agar mampu mencapai tujuan bisnisnya dengan lebih cepat .

Dalam manajemen modern, fokus utama manajemen strategik adalah kepuasan pelanggan (customer satisfaction). Untuk itu SMA Pasundan Purwakarta sangat perlu membuat suatu perencanaan strategik SI&TI dengan memperhatikan hal-hal seperti pengembangan kapabilitas guru dan staf melalui pelatihan, layanan online, sistem administrasi terpadu, pemeliharaan infrastruktur jaringan, pembelajaran jarak jauh (distance learning) jika dibutuhkan, dan strategi pendanaan teknologi informasi (IT funding).

Berdasarkan pada uraian latar belakang, dapat didefinisikan beberapa permasalahan pada SMA Pasundan Purwakarta sebagai berikut:

1. Kurang optimalnya penggunaan dan pemanfaatan fasilitas SI&TI saat ini yang dimiliki SMA Pasundan Purwakarta sehingga belum memberikan kontribusi dan nilai optimal bagi organisasi.
2. Kualitas sumber daya manusia lulusan SMA Pasundan Purwakarta masih rendah untuk siap berkompetisi bekerja maupun melanjutkan ke tingkat perguruan tinggi.
3. Masih sangat minim tenaga staff yang memiliki latar belakang pendidikan TI di SMA Pasundan Purwakarta.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi dan Teknologi Informasi

Sistem Informasi didefinisikan sebagai suatu keterkaitan antar manusia, prosedur, dan penggunaan teknologi untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menyebarkan, dan menyajikan informasi yang digunakan oleh sebuah atau lebih proses bisnis dalam organisasi. Teknologi Informasi adalah konvergensi antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi yang menyebabkan Sistem Informasi dapat dibangun dan berjalan (Laudon dan Laudon, 2004).

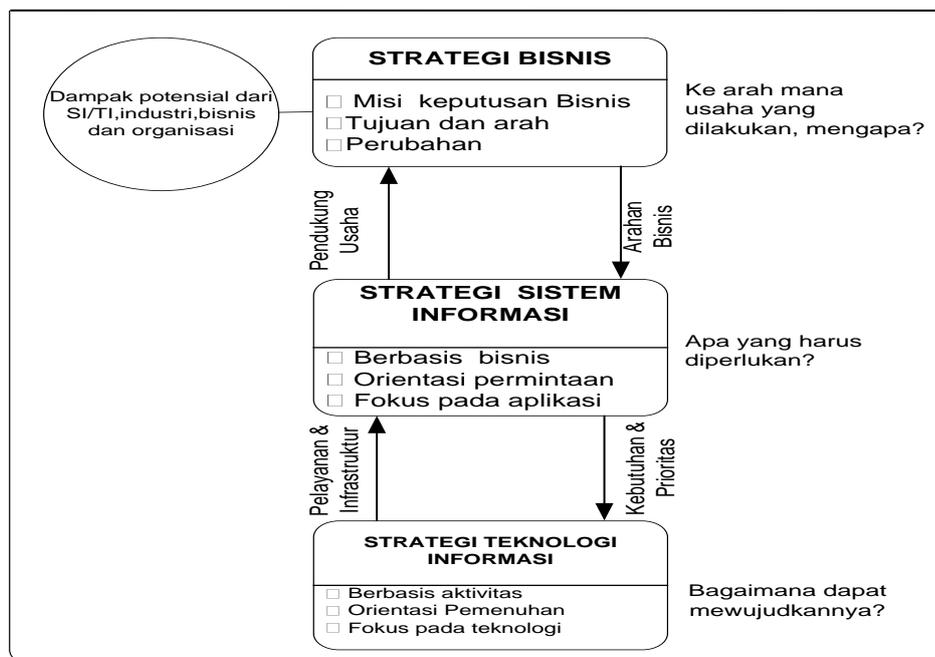
Teknologi Informasi adalah keterkaitan antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi yang menyebabkan Sistem Informasi dapat dibangun dan berjalan.

Penggunaan Teknologi Informasi dalam suatu organisasi diharapkan dapat meningkatkan produktifitas (*efficiency*), mempercepat proses (*effectiveness*) dan memberikan dukungan informasi kepada pihak manajemen untuk pengambilan keputusan (*competitiveness*).

Perencanaan Strategik Sistem Informasi bagian dari proses perencanaan bisnis, dimana sebuah kebijakan informasi organisasi biasanya memberikan arahan baik bagi para pengelola maupun para pengguna informasi. Bagi para pengelola kebijakan informasi merupakan sebuah kerangka kerja yang berisi prinsip-prinsip organisasi yang berhubungan dengan informasi, penggunaannya dan pengelolaannya. Sedangkan dari perspektif pengguna, kebijakan informasi merupakan sebuah jaminan bahwa organisasi mempunyai komitmen untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan (Henczel, 2001).

Perencanaan Strategik Teknologi Informasi dibuat berdasarkan kebutuhan dan prioritas yang telah dijabarkan dalam perencanaan strategik sistem informasi. Hasil dari perencanaan strategik teknologi informasi adalah kebutuhan infrastruktur dan servis yang dilakukan untuk mendukung strategik sistem informasi yang hasilnya akan mendukung proses bisnis sehingga keuntungan dapat diraih. Strategik bisnis lebih memberikan arah ke dalam penentuan kebutuhan dan prioritas dalam menyusun strategi TI. Demikian pula sebaliknya, strategi TI menyediakan infrastruktur dan servis, serta strategi SI memberikan daya dukung kepada proses bisnis.

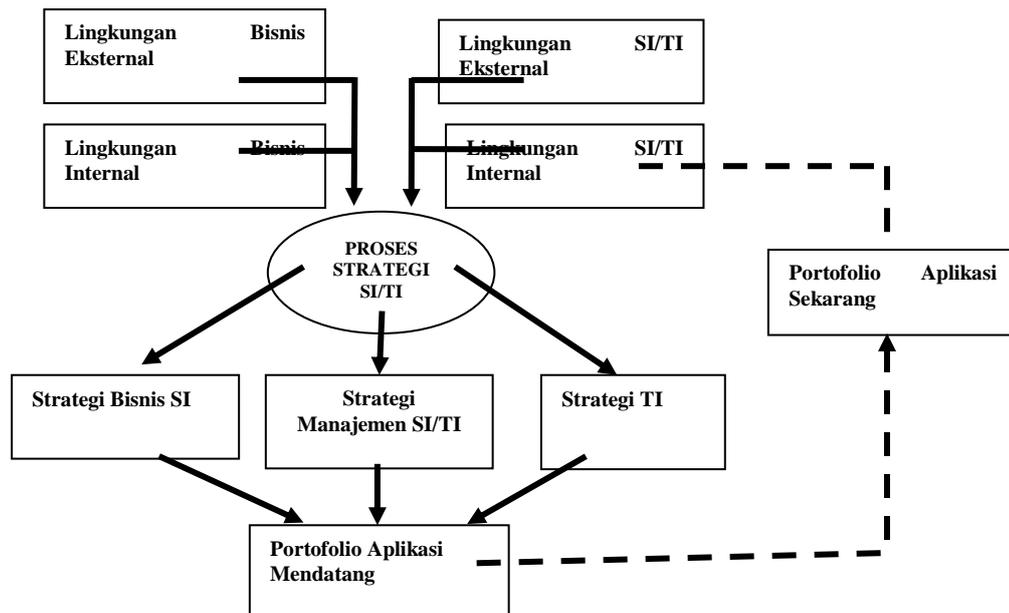
Menurut (Wedhasmara, 2009), Penerapan Strategik SI&TI harus selaras dengan strategik bisnis organisasi, hal ini diperlukan agar investasi yang dikeluarkan untuk TI dapat optimal sesuai dengan kebutuhan dan memberi manfaat yang diukur dari pencapaian tujuan dan sasaran organisasi. Strategik SI menekankan pada penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan organisasi. Esensi dari strategi SI adalah menjawab pertanyaan “apa?”. Sedangkan strategik TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur, dan keahlian khusus yang terkait atau menjawab pertanyaan “bagaimana?”. Hubungan antara strategi TI, strategi SI dan strategi bisnis terlihat pada gambar 1.



Sumber: (Ward dan Peppard, 2002, p.41)

Gambar 1. Hubungan antara Strategi Bisnis, Strategi SI, dan Strategi TI

Kerangka pemikiran dalam penelitian ini mengenai perencanaan strategik SI&TI yang akan menggunakan metoda Ward dan Peppard dimana pendekatan metodologi ini dimulai dari kondisi investasi SI&TI dimasa lalu yang kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis organisasi dengan menangkap peluang bisnis, serta fenomena meningkatkan keunggulan kompetitif suatu organisasi karena mampu memanfaatkan SI&TI dengan maksimal. Kurang bermanfaatnya investasi SI&TI bagi organisasi disebabkan karena perencanaan strategik SI&TI yang lebih fokus ke teknologi, bukan berdasarkan kebutuhan bisnis. Adapun skema metoda Ward dan Peppard terlihat pada gambar 2.



Gambar 2. Skema Metoda Ward dan Peppard

Metodologi versi ini terdiri dari tahapan masukan dan tahapan keluaran (Ward dan Peppard, 2002). Tahapan masukan terdiri dari: 1) Analisis lingkungan bisnis internal, yang mencakup aspek-aspek strategik bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi. 2) Analisis lingkungan bisnis eksternal, yang mencakup aspek-aspek ekonomi, industri, dan iklim bersaing organisasi. 3) Analisis lingkungan SI&TI internal, yang mencakup kondisi SI&TI organisasi dari perspektif bisnis saat ini, bagaimana kematangannya (*maturity*), bagaimana kontribusi terhadap bisnis, keterampilan sumber daya manusia, sumber daya dan infrastruktur teknologi, termasuk juga bagaimana portofolio dari SI&TI yang ada saat ini, dan 4) Analisis lingkungan SI&TI eksternal, yang mencakup tren teknologi dan peluang pemanfaatannya, serta penggunaan SI&TI oleh kompetitor, pelanggan dan pemasok.

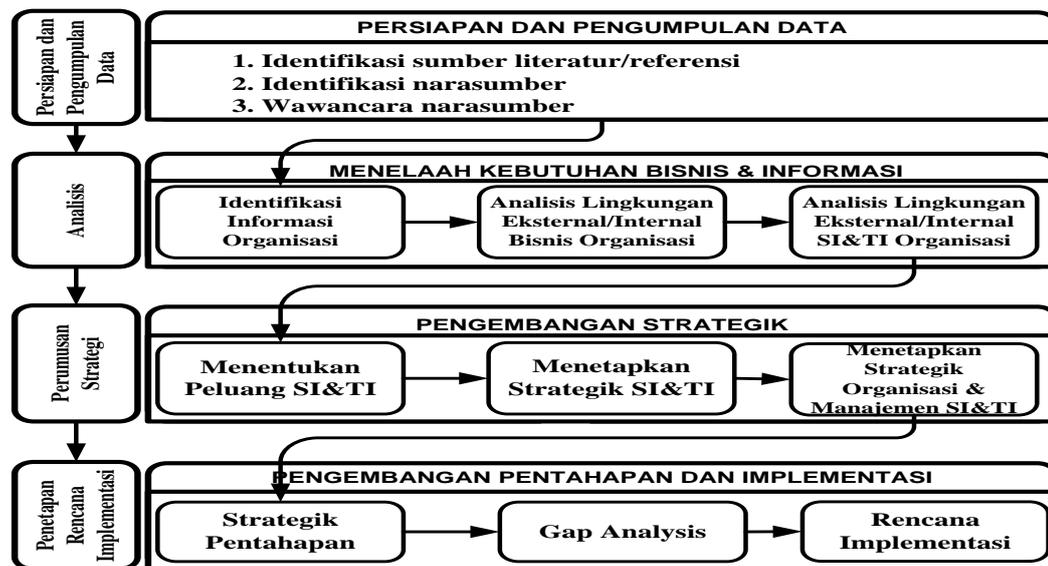
Tahapan keluaran merupakan bagian yang dilakukan untuk menghasilkan suatu dokumen perencanaan strategik SI&TI yang isinya terdiri dari: 1) Strategik SI, yang mencakup bagaimana setiap unit berfungsi dengan memanfaatkan SI&TI untuk mencapai sasaran bisnis organisasi, membuat portofolio aplikasi dan gambaran arsitektur informasi. 2) Strategi TI, yang mencakup kebijakan dan strategik bagi pengelolaan teknologi dan sumber daya manusia. 3) Strategi Manajemen SI&TI, yang mencakup elemen-elemen umum yang diterapkan melalui organisasi, untuk memastikan konsistensi penerapan kebijakan SI&TI yang dibutuhkan.

Beberapa teknik/metoda analisis yang digunakan dalam perencanaan strategik SI&TI pada metodologi Ward dan Peppard, mencakup analisis Porter Five Forces, analisis PEST, analisis SWOT, analisis *Value Chain*, analisis *Critical Success Factor's (CSF)*, analisis *Balanced Scorecard*, dan *McFarlan's Strategic Grid*.

METODE

Jenis Penelitian

Pembahasan dalam permasalahan penelitian ini menggunakan metodologi Ward dan Peppard dengan mengadopsi dari buku *Strategic Planning for Information System* (Ward dan Peppard, 2002). Tahapan penelitian dibagi dalam beberapa tahapan seperti tahap seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Metodologi Penelitian

Tahapan Penelitian

Secara umum tahapan-tahapan dalam melakukan penyusunan rencana strategik teknologi informasi tersebut terdiri dari empat tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan dan pengumpulan data
Melakukan identifikasi terhadap narasumber, mengumpulkan dan melakukan studi dokumen-dokumen sumber untuk mengambil data-data yang diperlukan.
2. Tahap Analisis
Data dan informasi yang diperoleh pada tahap sebelumnya akan dianalisis untuk mendapatkan kondisi saat ini dan analisis kebutuhan. Hasil analisis tersebut akan diuji silang terhadap perkembangan teknologi untuk mendapatkan rancangan secara arsitektur yang akan diimplementasikan. Tools yang akan digunakan dalam tahap analisis ini adalah *PEST*, *Five Force*, *Value Chain*, *Balanced Scorecard*, *CSF*, *SWOT*.
3. Tahap Perumusan Strategik
Berdasarkan rancangan arsitektur yang akan diimplementasikan, disusun strategi pengembangan teknologi informasi yang akan dilakukan. Sebelumnya dirumuskan dahulu parameter-parameter kunci yang diperlukan untuk merumuskan strategi tersebut.
4. Tahap Penetapan Rencana Implementasi
Menetapkan rencana implementasi dengan menyusun jadwal penerapan (*roadmap*) berdasarkan prioritas, kondisi dan kemampuan organisasi saat ini.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Identifikasi narasumber dilakukan berdasarkan tugas pokok dan fungsi (tupoksi) dari narasumber untuk mengidentifikasi sumber-sumber informasi dan memperoleh data yang diperlukan untuk mendukung penelitian ini. Adapun narasumber berasal dari kepala sekolah, komite sekolah dan 6 orang pembantu kepala sekolah berdasarkan fungsi bidang masing-masing. Kemudian melakukan wawancara langsung yang dilakukan dalam rangka mendapatkan dan mengumpulkan data. Wawancara dilakukan kepada kepala sekolah SMA Pasundan Purwakarta, komite sekolah, tata usaha sekolah dan 5 orang pembantu kepala sekolah (pks) dengan berdasarkan fungsi bidang masing-masing.

Analisis kebutuhan bisnis dan informasi organisasi dilakukan untuk memahami secara mendalam tentang gambaran global organisasi seperti visi, misi, tujuan, dan strategi, analisis lingkungan eksternal/internal bisnis organisasi, analisis lingkungan eksternal/internal SI&TI organisasi untuk menentukan dampak dan potensi SI&TI terhadap pelaksanaan tugas pokok dan fungsi unit kerja (Pembantu kepala sekolah).

Analisis lingkungan bisnis eksternal bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai kemungkinan peluang (opportunities) dan ancaman (treaths) sehingga menjadi faktor-faktor strategik eksternal atau EFAS (Eksternal Strategic Factors Analysis Summary) berdasarkan hasil analisis PEST (Politik Ekonomi Sosial Teknologi) dan analisis Five Forces.

Faktor-faktor eksternal yang berpengaruh pada saat ini bagi SMA Pasundan Purwakarta menggunakan analisis PEST meliputi aspek sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal menggunakan PEST

Kategori	Peluang	Ancaman
Politik	<ul style="list-style-type: none">- Stabilitas politik dan keamanan yang kondusif- UU No.2 Th. 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan pasal 31 UUD 1945	<ul style="list-style-type: none">- Peraturan pemerintah melalui Badan Akreditasi Nasional (BAN) yang mengatur status akreditasi suatu sekolah
Ekonomi	<ul style="list-style-type: none">- Iuran bayaran sekolah yang dapat terjangkau- Bantuan Pemda melalui Dinas Pendidikan	<ul style="list-style-type: none">- Mayoritas pendapatan masyarakat yang sedang- Kenaikan harga dan inflasi
Sosial	<ul style="list-style-type: none">- Dukungan YPDM dan masyarakat Purwakarta- Kesadaran masyarakat yang mulai meningkat tentang pendidikan	<ul style="list-style-type: none">- Kebijakan kurikulum yang ketat dari pemerintah- Sekolah SMA swasta sejenis yang ada di Purwakarta
Teknologi	<ul style="list-style-type: none">- Perkembangan teknologi internet yang sudah umum dan cepat.- Tersedianya berbagai teknologi open source untuk membangun berbagai aplikasi untuk web/desktop	<ul style="list-style-type: none">- Terbatasnya pemanfaatan teknologi informasi di sekolah- Aplikasi pelayanan sekolah masih belum terintegrasi

Analisis Five Forces Model

Merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi ancaman-ancaman atau tekanan-tekanan kompetisi (*Competitive Forces Model*) dari kompetitor (lingkungan bisnis eksternal) seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal menggunakan Five Forces pada SMA Pasundan Purwakarta

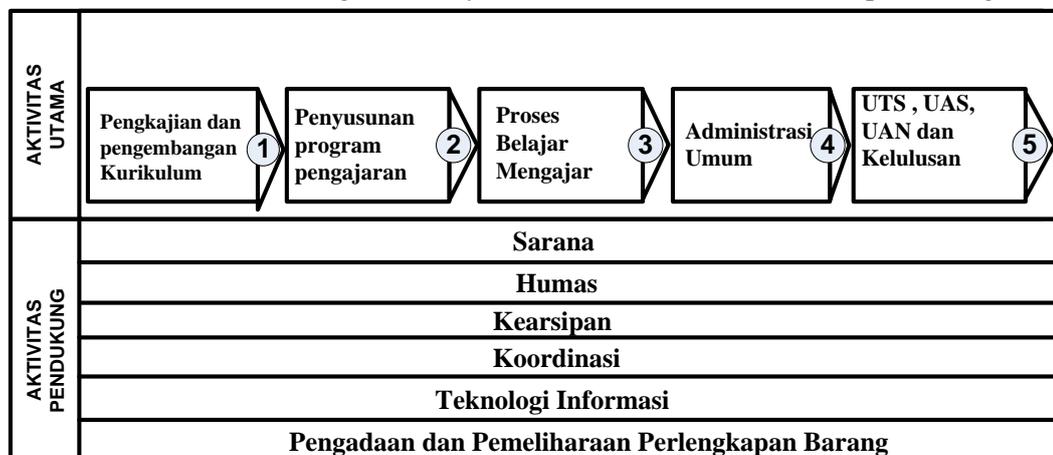
Forces	Peluang	Ancaman
Pendatang Baru	- Masih sedikitnya SMA swasta di Purwakarta - SMA Pasundan Purwakarta sejak lama sudah dikenal masyarakat umum	-Kebijakan Pemda untuk mempermudah pendirian sekolah demi kemajuan pendidikan di Purwakarta
Pelanggan	- Biaya iuran pendidikan yang terjangkau	-Pelanggan menginginkan kualitas mutu pendidikan yang tinggi
Pesaing	- SMA Pasundan Purwakarta sudah mempunyai banyak prestasi dan pengalaman	- Pesaing sudah menggunakan teknologi informasi untuk efisiensi proses pelayanan
Produk Substitusi	- Bantuan dari Pemda melalui Dinas Pendidikan Daerah (BOS, BOM, BKMM)	- Sekolah SMA swasta sejenis lainnya yang ada di Purwakarta dengan fasilitas dan mutu pendidikan yang sudah maju
Pemasok	- Pentingnya status akreditasi sebagai status sekolah terutama peringkat akreditasi A	- Kecepatan pelayanan sekolah yang cepat dan terintegrasi sesuai keinginan pelanggan

Analisis Lingkungan Bisnis Internal SMA Pasundan Purwakarta

Analisis lingkungan bisnis internal meliputi identifikasi akan variabel-variabel kekuatan dan kelemahan dari aspek kelembagaan organisasi yang selanjutnya variabel-variabel tersebut akan digunakan kembali dalam analisis *SWOT* dan analisis menggunakan pengukuran kinerja *Balanced Scorecard (BS)*, kemudian dikombinasikan dengan *CSF*. Sedangkan proses-proses yang biasa dijalankan di dalam penyelenggaraan organisasi dilakukan dengan pendekatan internal *Value Chain*.

Analisis Value Chain

Proses kerja organisasi SMA Pasundan dapat digambarkan dalam bentuk diagram *value chain* seperti yang dilihat pada gambar 4. Diagram ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan aktifitas-aktifitas yang terjadi di SMA Pasundan Purwakarta ke dalam dua bagian besar yaitu aktifitas utama dan aktifitas pendukung.



Gambar 4. Analisis *Value Chain*

Analisis Balanced Scorecard dan CSF

Analisis *Balanced Scorecard (BS)* di sini digunakan untuk memetakan pengukuran tujuan, visi, misi ke dalam empat perspective yakni pembelajaran, internal bisnis proses, keuangan, dan pelanggan (*stakeholder*). Berdasarkan karakteristik atau perspective tersebut, maka dalam mencari tema dan indikator ikut dimodifikasi mengikuti visi dan misi dari organisasi. Sasaran strategi dari keempat perspektif *BS SMA Pasundan Purwakarta* tersebut secara garis besar dijelaskan diuraikan pada tabel 3. berikut ini:

Tabel 3. Sasaran Strategik *Balanced Scorecard SMA Pasundan Purwakarta*

PERSPEKTIF BS	SASARAN STRATEGI	KETERANGAN
C: <i>Customer</i>	Partisipasi	<ul style="list-style-type: none"> • Akses langsung masyarakat terhadap orang yang berkepentingan melalui web • Pertimbangan terhadap umpan balik dan keinginan masyarakat • Pengaruh dan keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan
	Manfaat	<ul style="list-style-type: none"> • Cakupan layanan yang sudah diimplementasikan • Bagaimana layanan tersebut bisa diakses dalam “one stop shop” dari satu portal menuju berbagai layanan • Kemudahan penggunaan dalam mendapatkan layanan tersebut
	Image	<ul style="list-style-type: none"> • Membawa citra yang baik di mata publik
F: <i>Financial</i>	Kinerja Anggaran	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan sumber daya dan keuangan secara baik • Pertanggungjawaban penggunaan anggaran secara tepat asas, tepat aturan, dan tepat sasaran.
	Potensi Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> • Kreativitas dalam meningkatkan sumber-sumber pendanaan/ keuangan dari berbagai kegiatan yang kreatif dan inovatif.
P: Proses Internal	Transparansi	<ul style="list-style-type: none"> • Banyaknya informasi yang dikeluarkan sekolah dalam proses pengambilan keputusan (misalnya rapat POMG, laporan kerja, dan lain-lain) • Informasi permohonan aplikasi beasiswa yang diajukan siswa. Apakah siswa misalnya bisa menanyakan dan mengetahui secara langsung apakah permohonan aplikasinya disetujui atau tidak.
	Efisiensi & Efektivitas	<ul style="list-style-type: none"> • Berbagai proses yang teridentifikasi dalam <i>value chain</i> berlangsung efektif dan efisien.
	Guru	<ul style="list-style-type: none"> • Keterlibatan dan motivasi dari guru • Kualitas dan ruang lingkup pelatihan bagi para guru.
L: <i>Learning/ Pembelajaran</i>	Informasi	<p>Ketersediaan arsitektur proses, aplikasi dan database yang bisa berjalan baik ketika dibutuhkan</p> <p>Pemanfaatan platform teknologi informasi secara maksimal pada keseluruhan aspek</p>
	Organisasi	<p>Kualitas kontrol dan <i>review</i> terhadap berbagai kebijakan dan regulasi.</p>

Analisis Lingkungan Bisnis Internal: Menggunakan SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk mengetahui kekuatan (*Strength*) dan kelemahan (*Weakness*) dari sumberdaya yang dimiliki organisasi serta peluang (*Opportunities*) dan ancaman (*Threat*) dari eksternal organisasi yang dihadapi. Analisis internal SMA Pasundan Purwakarta dilakukan dengan menggunakan metode SWOT seperti diuraikan dalam Tabel 4. Analisis SWOT digunakan sebagai pertimbangan untuk menetapkan strategi pengembangan SMA Pasundan Purwakarta. Berikut adalah analisis SWOT yang berpengaruh langsung terhadap lingkungan pendidikan SMA Pasundan Purwakarta.

Tabel 4. Analisis SWOT Pendidikan SMA Pasundan Purwakarta

Kode	Kekuatan (<i>Strength</i>)	Kode	Kelemahan (<i>Weakness</i>)
S1	Sudah berdiri sejak lama sehingga dikenal luas masyarakat dan mempunyai pengalaman serta prestasi	W1	Pengelolaan dan pemanfaatan SI&TI masih kurang dan belum memadai
S2	Mempunyai status akreditasi peringkat A yang setara dengan SMA Negeri yang sejenis	W2	Kompetensi lulusan yang mampu bersaing pada pasar tenaga kerja dan melanjutkan ke perguruan tinggi negeri masih rendah
S3	Jaringan hubungan kerjasama yang baik dengan YPDM, lembaga pemerintahan baik nasional dan daerah, lembaga non pemerintah serta masyarakat	W3	Kualitas dan profesionalisme tenaga sumber daya manusia masih rendah
Kode	PELUANG (<i>Opportunities</i>)	Kode	ANCAMAN (<i>Threats</i>)
O1	Mendapat bantuan melalui dinas pendidikan daerah berupa BOS, BOM, BKMM	T1	Meningkatnya persaingan memperoleh kesempatan kerja dan mendapat perguruan tinggi negeri bagi lulusan SMA Pasundan Purwakarta
O2	Meningkatnya kesadaran masyarakat tentang pentingnya pendidikan bagi anak-anaknya	T2	Kebijakan tentang kurikulum yang ketat dari pemerintah untuk mempertahankan kualitas pendidikan di Indonesia
O3	Terbangunnya hubungan baik dalam lingkungan sekolah untuk meningkatkan kualitas dan akses informasi melalui pengembangan teknologi Informasi	T3	Dampak globalisasi dalam berbagai sektor, khususnya pendidikan yang menuntut kekuatan kompetisi yang tangguh di taraf nasional dan internasional

Pengembangan Strategik SI&TI

Setelah melalui tahap analisis kebutuhan bisnis dan kebutuhan informasi pada uraian sebelumnya, maka selanjutnya akan ditentukan Strategik SI&TI melalui penetapan solusi aplikasi dan strategi manajemen pengelolaan SI&TI. Penentuan strategi ini diawali dengan merumuskan visi dan misi yang akan dilaksanakan sehingga dapat memberi dukungan bagi misi strategik SMA Pasundan Purwakarta. Strategik SI&TI menjelaskan penentuan portofolio aplikasi SI&TI yang secara ideal akan dibangun beserta dukungan

jaringan infrastrukturnya. Aspek-aspek pengelolaan teknologi informasi di lingkungan SMA Pasundan Purwakarta merupakan bagian dari strategi manajemen.

Identifikasi Peluang SI&TI Berdasarkan *Value Chain*

Teknik mengidentifikasi peluang SI&TI berdasarkan *Value Chain* dilakukan melalui identifikasi rangkaian rantai proses yang dilakukan secara rutin baik jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang. Tentunya setiap proses membutuhkan data atau informasi. Setelah kebutuhan informasinya didapat, baru menentukan peluang SI&TI. Identifikasi aliran proses pada organisasi didapat dari Diagram *Value Chain* sebelumnya, telah menghasilkan beberapa peluang SI&TI untuk mendukung aktivitas utama maupun aktivitas pendukung. Setiap aktivitas menggambarkan proses-proses yang dikerjakan dan didistribusikan ke setiap satuan kerja yang ada.

Identifikasi Peluang SI&TI Berdasarkan *SWOT*

Matriks *SWOT* telah menghasilkan beberapa strategi yang dikumpulkan dari variabel internal yakni kekuatan-kelemahan, dan variabel eksternal yakni peluang dan ancaman. Identifikasi solusi SI&TI yang dilakukan dari strategi *SWOT* adalah dengan cara melakukan pemetaan *BS-SWOT* sehingga Analisis Kebutuhan Informasi dan *CSF*-nya tidak lagi dilakukan, mengingat secara esensial informasi yang dibutuhkan pada dasarnya sama.

Menetapkan Strategik SI&TI

Prinsip dalam menetapkan penerapan strategik SI&TI adalah untuk memberi pijakan tentang aplikasi apa saja (portofolio aplikasi) yang seharusnya dibangun dan dukungan infrastrukturnya berdasarkan tujuan dan strategi bisnis melalui suatu tindakan terukur dari sasaran strategik, pengukuran, indikator, *CSF*, kebutuhan informasi, dan yang terakhir adalah solusi SI&TI-nya. Berdasarkan hasil identifikasi analisis internal SI&TI sebelumnya mendapatkan gambaran bahwa kondisi hasil yang sesuai dengan karakteristik visi dan misi SMA Pasundan Purwakarta sekaligus menjadi portofolio aplikasi mendatang pada tabel 6.

Pengembangan Pentahapan Dan Implementasi

Pada tahap pengembangan pentahapan dan implementasi ini, akan disusun perencanaan untuk mengimplementasikan strategik SI&TI yang telah diterapkan. Masukan dari proses ini adalah konsolidasi semua temuan-temuan yang diperoleh pada tahapan sebelumnya. Keluaran dari tahapan ini adalah berupa gap analysis, *roadmap* (pentahapan) dan rencana jadwal migrasi implementasi SI&TI.

Strategik Pentahapan

Berdasarkan pentahapan dalam penerapan pemanfaatan SI&TI di SMA Pasundan Purwakarta, adapun hasil yang ingin dicapai pada tahapan ini adalah: 1) Pembuatan DSS (Data Supporting System), 2) Pembuatan DBMS (Data Base Management System), 3) Pembuatan Data Warehouse, 4) Knowledge Management, 5) Pembuatan situs web sekolah (www.smapasundanpurwakarta.ac.id), 6) Pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia menuju penerapan pemanfaatan SI&TI di lingkungan sekolah, 7) Penyediaan sarana akses publik dalam lingkungan sekolah antara lain dalam bentuk Wi-fi internet gratis, dan lain-lain, dan 8) Sosialisasi keberadaan layanan informasi elektronik, baik untuk publik maupun penggunaan internal.

Gap analysis

Gap analysis dilakukan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan untuk memenuhi rencana yang sudah dibuat untuk masa mendatang. Analisa dilakukan terhadap lingkungan SI&TI yang ada saat ini dan dibandingkan dengan rencana atau hasil yang ingin dicapai. Tahapan pengembangan gap analysis dibuat berdasarkan atas solusi SI&TI dan identifikasi kebutuhan informasi. Penentuan jadwal pengembangan SI&TI berdasarkan skala prioritas yang telah ditentukan pada tabel 5.

Tabel 5. Penentuan Gap Analysis Berdasarkan Skala Prioritas

Proses SI&TI	Kuadran <i>Strategic Business Value Grid</i>
Decision Support Systems (Sistem Penunjang Keputusan)	High Potential High
Pembuatan Data Base Management System	High Potential High
Pembuatan Data Warehouse	High Potential High
Pembuatan situs web sekolah (www.smapasundanpurwakarta.ac.id).	High Potential Medium
Pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia menuju penerapan pemanfaatan SI&TI di lingkungan sekolah.	Key Operational Medium
Knowledge Management	High Potential Medium
Penyediaan sarana akses publik dalam lingkungan sekolah antara lain dalam bentuk Wi-fi internet gratis, dan lain-lain.	Key Operational Medium
Sosialisasi keberadaan layanan informasi elektronik, baik untuk publik maupun penggunaan internal.	Key Operational Medium

Rencana Implementasi

Adapun roadmap (tahapan) rencana implementasi direncanakan berjalan selama tiga tahun dengan memperhatikan skala prioritas yang telah dibuat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rencana Jadwal Migrasi Aplikasi SI&TI SMA Pasundan Purwakarta

No	Rencana Kegiatan	Tahun 2011	Tahun 2012	Tahun 2013
1	Decision Support Systems (Sistem Penunjang Keputusan)			X
2	Pembuatan Data Base Management System		X	
3	Pembuatan Data Warehouse		X	
4	Pembuatan situs web sekolah (www.smapasundanpurwakarta.ac.id).	X		
5	Pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia menuju penerapan pemanfaatan SI&TI di lingkungan sekolah.	X	X	
6	Knowledge Management		X	X
7	Penyediaan sarana akses publik dalam lingkungan sekolah antara lain dalam bentuk Wi-fi internet gratis, dan lain-lain.			X
8	Sosialisasi keberadaan layanan informasi elektronik, baik untuk publik maupun penggunaan internal.		X	X

PENUTUP

Kesimpulan

Perencanaan strategik SI&TI menggunakan metoda Ward dan Peppard terbukti dapat memecahkan masalah-masalah di lingkungan SMA Pasundan Purwakarta sehingga dalam pencapaian visi, misi, tujuan, dan sasaran organisasi banyak terungkap solusi yang dapat ditawarkan.

Secara umum terlihat dalam pengelolaan SI&TI yang harus ditangani berada pada tataran *non*-teknis yaitu belum adanya manajemen pengorganisasian personal yang khusus mempunyai kebijakan mengelola layanan SI&TI sehingga dibutuhkan peran Wakil Kepala Sekolah sebagai pengambil kebijakan pengelolaan layana SI&TI dengan mengkoordinasikan kegiatan pengembangan, pengoperasian, pemeliharaan, dan pengendalian sistem informasi serta infrastruktur jaringan komputer yang ada dalam lingkungan SMA Pasundan Purwakarta.

Strategik SI dalam jangka pendek yang harus dilakukan untuk strategik bisnis SMA Pasundan Purwakarta adalah dengan memperbaiki sistem pengkajian dan pengembangan kurikulum bagi siswa agar dapat lebih menambahkan kurikulum pendidikan berorientasi kepada teknologi informasi agar menghasilkan lulusan yang siap bersaing.

Membangun aplikasi baru pada penggunaan sistem operasi yang open sources secara bertahap kemudian mengintegrasikan aplikasi-aplikasi yang berhubungan dalam lingkungan sekolah.

Berdasarkan Gap Analysis maka dibutuhkan suatu DSS (*Decision Support Systems*) atau sistem penunjang keputusan untuk dikembangkan dalam pengambilan kebijakan dan *Datawarehouse* untuk menyimpan serta memanfaatkan data maupun informasi dari modul-modul aplikasi yang ada menjadi *high potential*.

Strategik manajemen SI&TI telah mengusulkan pengangkatan Wakil Kepala Sekolah yang berperan sebagai pengambil kebijakan mengelola layanan SI&TI, juga merangkap kepala bidang TI sekolah yang bertugas menyelenggarakan dan mengkoordinasikan kegiatan pengembangan, pengoperasian, pemeliharaan, pemantauan dan pengendalian sistem informasi dan infrastruktur jaringan komputer dalam lingkungan SMA Pasundan Purwakarta untuk mengimplementasikan strategik SI&TI.

Saran

Kepala Sekolah harus memperhatikan hasil dari gap analysis yang telah ditentukan dengan mengontrol implementasi dari perencanaan strategik SI&TI tersebut. Pelaksanaan Rapat Kerja Tahunan (RKT) akan membantu dalam mengevaluasi dan meninjau hasil-hasil yang diperoleh dari proses penyusunan dan penerapan strategik SI&TI tersebut. Sosialisasi hasil-hasil proses perencanaan strategik ini harus dilakukan agar semua pihak dalam organisasi untuk turut terlibat dan mendukung implementasi rencana ini.

DAFTAR PUSTAKA

- E., McLean, E. & Watherbe, J. 1996. **Information Technology for Management, 2nd Edition**. New York, USA: John Wiley & Son.
- Henczel, Susan.. 2001. **The Information Audit: A Practical Guide**. Munchen: Saur.
- Laudon, Kenneth C. and Laudon, Jane Price. 2004. **Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 8th edition**. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Martin, James. 1990. **Information Engineering: Planning and Analysis**. Prentice Hall International.

- Oetomo, Budi, Sutedjo, D. 2002. **Perencanaan & Pembangunan SISTEM INFORMASI**. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Porter, M.E. 1998. **Competitive Strategy: Techniques for Analysis Industries and Competitive**. New York: The Free Press.
- Rangkuti, F. 2009. **Analisa SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis: Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis Untuk Menghadapi Abad 21**. 16th Ed. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.
- Turban, Efraim et. al. 2006. **Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy**, 5th ed. John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.
- Tozer, E.E. 1996. **Strategic IS/IT Planning, Professional Edition**. Boston, USA: Betterworth-Heinemann.
- Ward, John. and Joe Peppard. 2002. **Strategic Planning for Information System 3rd ed** England: John Wiley & Sons.
- Ward, J & Griffiths, P. 1996. **Strategic Planning for Information System, 2nd Edition**. Chicester, USA: John Wiley & Son.
- Waterhouse, Price. 1996. **System Management Methodology Overview/Baseline**. Price Waterhouse World Firm Services BV Inc.
- Wedhasmara, Ari. 2009. **Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward And Peppard**. *Jurnal Jurusan Sistem Informasi*, Fasilkom UNSRI, Palembang.