

**Model Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pendidikan Menggunakan Ward-Peppard
(Studi kasus SMA Muhammadiyah 1 Pulau Morotai)**

Imam Hizbullah

Fakultas Teknik Universitas Pasifik Morotai

Email : imam@univpasifik.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima: 27 Maret 2020

Direvisi: 29 Maret 2020

Dipublikasikan: 6 April 2020

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.3741768

Abstract:

This Research is proposes an information system implementation strategy in the educational field to encourage a more competitive direction. In planning an information system strategy a framework of reference is needed in preparing it so it can be aligned with the business needs of the institution. The method developed by Ward-Peppard is one of the frameworks that are often used in the preparation for strategy information systems planning. In this research the ward-peppard method is used along with the SWOT analysis tool, PEST in it. The results of this research indicate 11 information system candidates mapped in Mc Farlan's portfolio as a development priority to achieve the business goals of SMA Muhammadiyah 1 Morotai Island

Keywords. Strategic Information System Planning, Information System Educational, Ward-Peppard

PENDAHULUAN

Implementasi sistem informasi bagi suatu institusi disaat ini menjadi isu yang sangat penting. Sistem informasi dapat membantu suatu instusi untuk mencapai kesuksesan terwujudnya suatu tujuan. Tidak hanya itu sistem informasi juga membantu institusi dapat bersaing kearah yang lebih kompetitif.(luftman, 2004) Institusi yang ingin menerapkan sistem informasi harus berfokus pada keselarasan dengan bisnis, untuk itu diperlukan suatu perencanaan strategis sistem informasi agar menjamin keselarasan antara keduanya, yaitu tujuan

bisnis dan sistem informasi. Kegagalan pemanfaatan sistem informasi juga mengakibatkan organisasi atau institusi tidak mampu dalam berinvestasi sistem informasi dengan bijak, tidak mampu meningkatkan kredibilitas bisnis sesuai dengan yang diinginkan.

SMA muhammadiyah 1 pulau morotai sebagai salah satu lembaga pendidikan di Kabupaten Pulau morotai telah mulai memnfaatkan sistem informasi. Saat ini sistem informasi yang dimiliki masih merupakan sistem informasi hibah dari pemerintah pusat. Dengan perkembangan

persaingan saat iniihak sekolah sadar dan sedang mempersiapkan untuk pemanfaatan Sistem informasi untuk meningkatkan pelaksanaan pendidikan maka dari itu dibutuhkan suatu perencanaan strategi sistem informasi. Perencanaan strategis informasi berguna untuk menyelaraskan strategis bisnis dan strategi SI sehingga terlihat berbagai peluang. tujuan dari perencanaan strategis sistem informasi adalah untuk menyediakan pedoman dalam konteks portofolio sistem informasi untuk mencapai tujuan institusi(Jensen,dkk. 2011).

Penelitian ini menggunakan kerangka Ward and Peppard dalam penyusunan Renstra SI akan menghasilkan sebuah usulan perencanaan strategis SI yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengembangan SI demi tercapainya tujuan dan meningkatkan keunggulan kompetitif , yang didasarkan dari hasil kajian dan analisis terhadap aktivitas utama dan aktivitas pendukung yang diidentifikasi menggunakan Value Chain Activity dan Analisis SWOT yang akan menghasilkan sebuah portofolio solusi SI/TI dalam bentuk usulan berupa tambahan fitur-fitur yang akan diimplementasikan dalam kurun waktu yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan bisnis di organisasi sehingga dapat memberikan manfaat bagi kelangsungan proses bisnis organisasi.

TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa penelitian telah dilakukan terkait renstra SI/TI pada institusi pendidikan Tinggi maupun menengah. (hizbullah,2017) melakukan penelitian renstra pada sekolah tinggi menggunakan kerangka TOGAF. Penelitian tersebut bertujuan untuk membuat strategi implementasi dan panduan implementasi sistem informasi dan teknologi informasi.

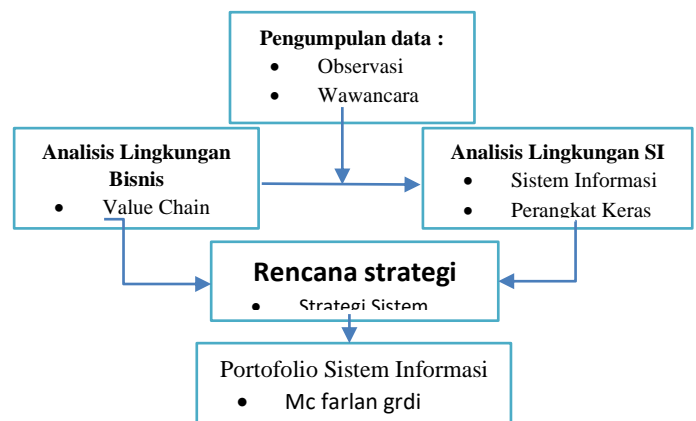
Penelitian lainnya terkait perencanaan strategis di perguruan tinggi dilakukan menggunakan TOGAF .(arsul,2019) penelitian tersebut menghasilkan suatu usulan

model enterprise arsitektur perencanaan strategis SI/TI yang disesuaikan dengan kebutuhan bisnis perguruan tinggi Universitas Pasifik Morotai. (wibawa,2019) melakukan penelitian renstra menggunakan metode Cassidy. Penelitian ini menghasilkan dokumen PSSI sebagai acuan pengembangan sistem informasi SMA Negeri 1 Rembang untuk beberapa tahun kedepan. Dalam penelitian ini, digunakan metode perencanaan strategis sistem informasi yang ditulis oleh Anita Cassidy

Hubungan 3 penelitian sebelumnya dengan penelitian yang dilaksanakan yaitu ketiganya bertujuan untuk mengembangkan rencana strategis SI/TI di bidang pendidikan. Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang terlihat pada kerangka/metode yang digunakan. Penelitian ini menggunakan metode ward peppard. Perbedaan lainnya terdapat pada fokus dari obyek penelitian yang menitik beratkan pada peningkatan pelayanan pendidikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode ward peppard yang selanjutnya disesuaikan kedalam tahapan-tahapan penelitian antara lain : pertama melakukan pengumpulan data melalui dokumen wawancara, selanjutnya melakukan analisis lingkungan bisnis dan lingkungan TI , kemudian memnentukan Usulan kandidat sistem informasi, analisis kesenjangan serta yang terakhir memformulasikan strategi TI.

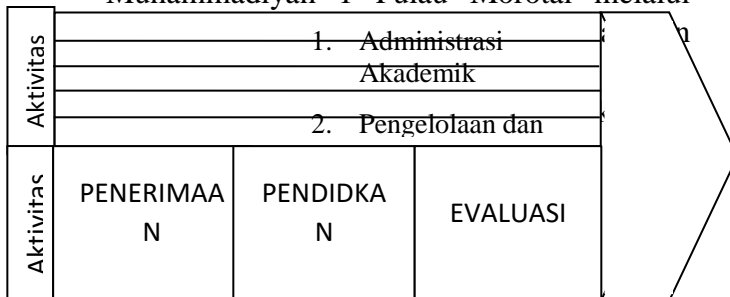


Gambar 1. Tahapan Penyusunan Renstra

HASIL DAN PEMBAHASAN

1 Analisis Lingkungan Bisnis

Pada tahap ini dilaksanakan analisis lingkungan bisnis yang berjalan di SMA Muhammadiyah 1 Pulau Morotai melalui



Gambar 2. Analisis value chain

Aktivitas utama dari SMA Muhammadiyah 1 Pulau Morotai dapat terlihat pada gambar 4. Yaitu penerimaan siswa baru dimana suatu kewajiban dan kegiatan rutin yang dijalankan di SMA.. selanjutnya pendidikan dalam hal ini merupakan proses kegiatan belajar mengajar dan terakhir kegiatan evaluasi pembelajaran. Aktivitas pendukung antara lain aktivitas administrasi akademik, pengelolaan SDM, pengelolaan keuangan, pengelolaan aset dan pengelolaan sistem informasi.

2 Usulan Sistem informasi

Pada tahap ini diusulkan kandidat sistem informasi, berdasarkan aktivitas utama dan pendukung yang mengacu pada analisis value chain. Sistem informasi yang ditunjukkan pada tabel.1.

Tabel 1. Usulan kandidat Sistem Informasi

Aktivitas Utama dan Pendukung	Sistem informasi	Fungsional
Penerimaan	Sistem informasi penerimaan siswa baru	Mengelola pendaftaran, penjadwalan, pengumuman dan pendaftaran

		ulang siswa yang diterima
Pendidikan	Sistem informasi akademik	Mengelola proses pembelajaran, penilaian siswa
	Sistem absensi siswa	Mengelola data kehadiran siswa
	e-learning	Mengelola pembelajaran secara daring.
Evaluasi	Sistem informasi Akademik	Mengelola proses pembelajaran, penilaian siswa
	Sistem informasi alumni	Mengelola alumni serta pelacakan alumni
Administrasi akademik	Sistem informasi penjadwalan	Mengelola penjadwalan mata kuliah, piket dan kegiatan yang berkaitan dengan akademik
	Sistem informasi kearsipan	Mengelola arsip surat masuk maupu surat keluar
Pengelolaan SDM	Sistem informasi kepegawaian	Mengelola data pegawai, kenaikan pangkat
Pengelolaan keuangan	Sistem informasi Keuangan	Mengelola gaji pegawai, beasiswa, perencanaan keuangan dan tunjangan
pengelolaan asset	Sistem inventaris	Mengelola data inventaris barang dan infrastruktur sekolah
Pengelolaan SI	Dashboard SI	Mengelola data sistem informasi yang perlu di perbaiki atau di perbaharui.

3 Pemetaan Portofolio Sistem Informasi

Pemetaan protfolio sistem informasi menggunakan Mc Farlan Strategic Grid untuk menentukan prioritas sistem informasi yang akan dikembangkan untuk mendukung

tujuan bisnis dari SMA muhammadiyah 1 pulau morotai.

Tabel 2. Portofolio Mc Farlan

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
Sistem informasi penerimaan siswa baru Sistem informasi alumni	Dashboard SI Sistem inventaris
Sistem informasi Akademik e-learning Sistem absensi siswa Sistem informasi penjadwalan	Sistem informasi Keuangan Sistem informasi kepegawaian Sistem informasi kearsipan
KEY OPERATIONAL	SUPPORT

4. Roadmap Implementasi

Untuk pengembangan sistem informasi dilakukan dengan mengacu pada matriks McFarlan dimulai dengan *key operational*, *support*, *strategic* dan *high potential*. Pengembangan sistem informasi di targetkan selama 3 tahun.

Tabel 3. Roadmap Implementasi

Sistem informasi	Tahun		
	2020	2021	2022
Sistem informasi penerimaan siswa baru			STRATEGIC
Sistem informasi akademik	KEY OPERATIONAL		
Sistem absensi siswa	KEY OPERATIONAL		
e-learning	KEY OPERATIONAL		
Sistem informasi alumni			STRATEGIC
Sistem informasi penjadwalan	KEY OPERATIONAL		
Sistem informasi kearsipan		SUPPORT	
Sistem informasi kepegawaian		SUPPORT	
Sistem informasi Keuangan		SUPPORT	
Sistem inventaris			HIGH POTENTIAL
Dashboard SI			HIGH POTENTIAL

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian perencanaan strategis sistem informasi menggunakan kerangka ward-peppard pada studi kasus SMA Muhammadiyah 1 Pulau Morotai antara lain sebagai berikut :

- 11 kandidat sistem informasi diusulkan/direkomendasikan untuk nantinya dapat membantu SMA Muhammadiyah 1 Pulau morotai dalam mencapai mencapai tujuan bisnis
- Pemetaan Mc Farlan Grid yang dihasilkan yaitu 4 sistem informasi key operational , 3 sistem informasi support, 2 sistem informasi strategic dan 2 sistem informasi high potential
- Roadmap implementasi dilakukan selama rentang waktu dengan prioritas pengembangan dimulai dari sistem informasi key operational, support, strategic dan high potential.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsul, 2019. Model Perencanaan Strategis Si/Ti Menggunakan Togaf (The Open Group Architecture Framework) (Studi Kasus : Universitas Pasifik Morotai). JUTEKIN: Jurnal Teknik Informatika.
- Hizbullah.I.2017. Perencanaan Strategis Si/Ti Pada Stkip Kie Raha Menggunakan Framework Togaf. Jurnal Unipas Press 2 (2), 76-82.
- C. T. Jensen, O. Cline, and M. Owen, 2011. "Combining Business Process Management and Enterprise Architecture for Better Business Outcomes," Ibm.Com/Redbooks, no. Marts, p. 189.
- Luftman, J. N. 2004. Managing the information technology Resource Leadership ini the information age. first Edition, Pearson Education. Inc.
- Wibawa, A. H. Darwiyanto, E. Wisudiawan, G. A. 2017. Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada SMA Negeri 1 Rembang Menggunakan Metode Anita Cassidy. E- Proceeding of Engineering.