

RENCANA STRATEGIS *APPLICATION PORTFOLIO* PADA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD

STRATEGIC APPLICATION PORTFOLIO PLAN IN UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH PALEMBANG USING WARD AND PEPPARD METHOD

Bayu Wijaya Putra¹⁾, Dedy Syamsuar²⁾, Muhamad Akbar³⁾
 Program Studi Teknologi Informasi
 Universitas Muhammadiyah Palembang,
 Email : bayu@um-palembang.ac.id¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat rencana strategis Universitas Muhammadiyah Palembang sehingga dapat menghasilkan *application portfolio* sistem informasi masa depan yang optimal bagi civitas akademika. Objek penelitian adalah Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah menerapkan sistem informasi akademik (SIMAK) terpusat sejak 2014. Untuk membuat rencana strategis sistem informasi menggunakan data analisis SWOT dari buku rencana strategis universitas. Pembuatan rencana menggunakan metode Ward and Peppard sebagai framework pembuatan rencana strategis, metode ini memiliki *input* berupa data SWOT lingkungan bisnis internal dan eksternal, dan lingkungan SI/IT internal dan eksternal. Hasil dari input analisis SWOT tersebut menghasilkan aktifitas yang menjadi basis dalam pembuatan rencana strategis pengembangan aplikasi masa mendatang. Rencana strategis ini menghasilkan *application portfolio* dalam Kuadran McFarland dan *road map* rencana pengembangan aplikasi 5 tahun mendatang.

Kata kunci: *application portfolio*, rencana strategis, *ward peppard*

Abstract

This study aims to create a strategic plan of Muhammadiyah University of Palembang so as to produce an optimal portfolio of information system application for the future of academic community. The object of research is Muhammadiyah University of Palembang which has implemented a centralized academic information system (SIMAK) since 2014. To make strategic plan of information system using SWOT analysis data from university strategic plan book. The making of strategic plan using Ward and Peppard method as framework of making strategic plan, this method has input in the form of SWOT data of internal and external business environment, and internal and external SI / IT environment. The results of the SWOT analysis inputs result in activity that becomes the basis for making strategic plans for future application development. This strategic plan generates the application portfolio in the McFarland Quadrant and the road map of the application development plan for the next 5 years.

Keyword: *application portfolio*, strategic plan, *ward peppard*

©Jurnal Digital Universitas Muhammadiyah Palembang

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat membawa dampak yang besar bagi segala aspek (Laudon & Laudon, 2008). Hal ini berdampak pula pada sektor pendidikan perguruan tinggi. Membuat rencana dalam mengembangkan sistem informasi yang baik merupakan salah satu cara perguruan tinggi untuk meningkatkan kinerja dan nilai kompetitif perguruan

tinggi. Salah satu metode yang digunakan untuk membuat rencana strategis pengembangan sistem aplikasi adalah Metode Ward and Peppard.

Metode Ward and Peppard menyatakan bahwa dalam pembuatan suatu perencanaan Sistem Informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu input, proses dan output, dimana dalam masing-masing

bagian terdapat metode-metode tertentu dan deliverable yang diharapkan. Proses Input meliputi analisis keadaan lingkungan bisnis perusahaan dan analisis keadaan lingkungan TI perusahaan. Tahap proses dilakukan perancangan strategis sistem informasi berdasarkan hasil analisa baseline yang sudah didapat. Tahap output berupa strategi bisnis Sistem Informasi, strategi manajemen TI dan strategi TI yang akan menghasilkan portfolio dari Sistem Informasi apa saja yang akan dibutuhkan untuk mendukung bisnis proses perusahaan.

Penelitian mengenai metode Ward and Peppard dilakukan oleh Atmaja (2002), Wedhasmara (2009), Ghozali (2011) dengan hasil yang berbeda-beda yaitu hasil penelitian Atmaja (2002) menyusun suatu metodologi perencanaan strategis sistem informasi berbasis value bisnis yang menghasilkan cetak biru bagi sistem, teknologi, dan manajemen informasi. Hasil penelitian Wedhasmara (2009), Perencanaan Strategis SI/TI ini menjawab permasalahan pemanfaatan SI/TI suatu organisasi, adapun hasil identifikasi dari perencanaan strategis sistem informasi adalah terbentuknya portofolio aplikasi SI/TI. Penelitian Ghozali (2011) menghasilkan pemetaan portofolio McFarlan, 1 buah aplikasi masuk dalam kuadran strategic, 5 buah aplikasi masuk dalam kuadran high potential, 11 buah aplikasi masuk dalam kuadran key operational, dan 7 buah aplikasi masuk dalam kuadran support.

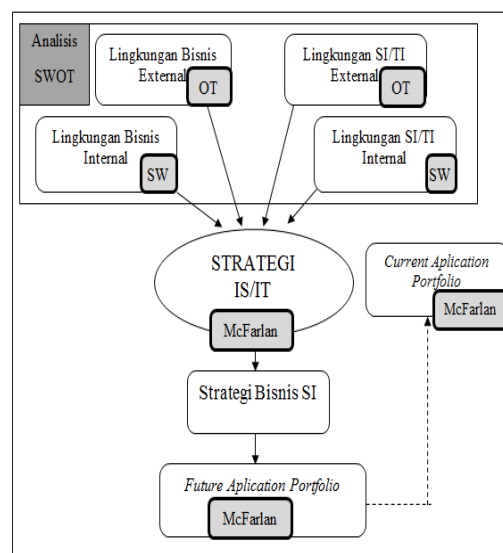
Dari uraian diatas terdapat hasil penelitian yang menunjukkan bahwa metode Ward and Peppard dapat mendukung pembuatan rencana strategis SI/TI dengan hasil berupa *application portfolio* guna meningkatkan *competitive value* Universitas Muhammadiyah Palembang.

Kajian Pustaka

Perencanaan Strategis SI/TI

Menurut Ward and Peppard (2002), Perencanaan strategi SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih tahapan-tahapan strategis, juga menjelaskan berbagai tools, teknik dan kerangka kerja bagi manajemen untuk

menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis. Merangkum dari penelitian Atmaja (2002), Wedhasmara (2009), Ghozali (2011) yang menjelaskan bahwa metode ward and peppard dapat menjadi sebuah framework dalam merancang cetak biru sistem masa mendatang dengan input lingkungan bisnis internal dan external, dan lingkungan SI/TI internal dan external dengan menggunakan data analisis SWOT Renstra Universitas. Hasil dari cetak biru ini kemudian menghasilkan output yang dipetakan menjadi *application portfolio* McFarlan (1984). Perencanaan ini digambarkan dalam kerangka konseptual pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual Ward and Peppard (2002)

Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Data primer berupa analisis SWOT dari Rencana Strategis Universitas Muhammadiyah Palembang tahun 2012 dan data sekunder berupa wawancara dengan 3 pimpinan pusat, yaitu Rektor, Wakil Rektor 1, Wakil Rektor 2, 1 Ketua Penjaminan Mutu, dan 2 dekan, Dekan Fakultas Hukum, Dekan Fakultas Ekonomi, karena memiliki mahasiswa dengan jumlah terbanyak diantara 7 Fakultas yang ada.

Penelitian ini akan melakukan analisa data berdasarkan proses – proses manajemen strategis (Rosyidi, 2012) dengan menggunakan analisis strategis. Di dalam proses analisa tersebut terdapat 2

proses yaitu analisis internal dan eksternal kondisi bisnis dan analisis internal dan eksternal SI/TI Universitas Muhammadiyah Palembang. Output yang dihasilkan berupa strategi SI/TI Universitas Muhammadiyah Palembang yaitu Manajemen SI/TI dan Strategi SI.

Proses berikutnya yaitu merumuskan strategi bisnis SI menjadi *application portfolio* McFarlan sehingga dapat mendukung visi dan misi universitas (Fariani, 2014).

Hasil dan Pembahasan Analisis Internal dan Eksternal Kondisi Bisnis Universitas Muhammadiyah Palembang

Dengan menggunakan data SWOT Renstra Universitas dan didukung dengan hasil wawancara dengan 6 pimpinan, kemudian dianalisis dengan matrik IFAS dan EFAS (Rangkuti, 2013) sebagai berikut:

Tabel 1. Matriks IFAS dan EFAS Analisis SWOT

| IFAS | | EFAS | |
|-----------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Strength (S) | Weakness (W) |
| Opportunity (O) | 1. | 1. Meningkatkan kualitas pelayanan sistem informasi akademik terintegrasi dan efektif efisien serta penerapan total <i>quality assurance system</i> pada semua kegiatan akademik. | 1. Meningkatkan kecepatan akses mahasiswa terhadap data informasi. |
| | 2. | 2. Menyusun Blueprint pengembangan sistem informasi terintegrasi untuk Universitas Muhammadiyah Palembang. | 2. Menata sistem rekaman dan pengelolaan data. |
| Threat (T) | 3. | 3. Memperbaharui dan meningkatkan akreditasi dan penjaminan mutu akademik. | 3. Mengembangkan dan penguatan Sistem Informasi Kepegawaian (SIMPEG) yang terintegrasi dengan sistem informasi manajemen Universitas Muhammadiyah Palembang. |
| | 4. | 4. Melakukan sistem informasi manajemen yang menjamin terlaksananya perencanaan dan manajemen keuangan, SDM, sarana dan prasarana secara efektif dan efisien, yang meliputi sistem Informasi akuntansi Universitas Muhammadiyah Palembang, sistem Informasi kepegawaian, dan sistem informasi alumni. | 4. Melaksanakan sistem informasi manajemen yang menjamin terlaksananya perencanaan dan manajemen keuangan, SDM, sarana dan prasarana secara efektif dan efisien, yang meliputi sistem Informasi akuntansi Universitas Muhammadiyah Palembang, sistem Informasi kepegawaian, dan sistem informasi alumni. |
| | 5. | 5. Mengoptimalkan sistem pengelolaan perpustakaan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Palembang. | 5. Mengoptimalkan sistem pengelolaan perpustakaan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Palembang. |
| | 1. | 1. Meningkatkan kecepatan pelayanan TI terhadap stakeholder internal dan eksternal. | 1. Mengoptimalkan dan memberdayakan unit TI. |
| | 2. | 2. Menyediakan sistem manajemen pemesanan barang dan jasa sesuai dengan peraturan. | 2. Membuat standar kerja (SOP) SDM TI yang jelas bagi karyawan dan dosen untuk meningkatkan kualitas pelayanan di setiap aspek. |
| | 3. | 3. Memantapkan kegiatan E-Learning sebagai media proses pembelajaran dengan paradigma <i>student centered learning</i> . | 3. Meningkatkan kualitas SDM TI. |
| | 4. | 4. Menyajikan sistem akuntansi yang dipakai sebagai standar yang berlaku untuk universitas yang mandiri (dibedakan secara bertahap). | 4. Meningkatkan penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasidalam bentuk pelatihan. |
| | | | 5. Mengembangkan sistem dan jalur karir untuk Guru Besar dan dosen yang mendorong terjadinya budaya <i>size</i> . |

Analisis Internal dan Eksternal SI/TI Universitas Muhammadiyah Palembang

Analisa lingkungan internal SI membahas mengenai sistem yang terdapat di Universitas Muhammadiyah Palembang, baik sistem informasi utama maupun pendukung. Terdapat 9 sistem informasi yang ada saat ini, yaitu : Sistem Informasi Akademik (SIMAK), Sistem PDDIKTI, Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB), Sistem Kepegawaian, Sistem akademik fakultas (Foxpro), Sistem Perpustakaan , Sistem Gaji, Sistem

keuangan, dan Sistem Jurnal. Faktor-faktor eksternal SI/TI yang perlu dipertimbangkan dalam perumusan strategi pelaksanaan sistem pendidikan yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Palembang yaitu:

- Trend Sistem Informasi yang banyak digunakan adalah Sistem Pendaftaran Online (e-Registration), Sistem Informasi Perpustakaan (e-Library), Sistem Informasi Penelitian (e-Research), an Sistem Informasi Pengembangan Karir (e-Carier Development Center).
- Perkembangan Teknologi Telekomunikasi, maraknya penggunaan mobile smartphome, perkembangan teknologi jaringan dan internet mobile (4G, HSDPA), yang menjadikan akses terhadap sistem informasi pendidikan semakin mudah diakses.

Strategi SI/TI Universitas Muhammadiyah Palembang

Strategi SI/TI merupakan output dalam penelitian ini. Menurut Fariani (2014) Strategi disusun berdasarkan analisa internal yang telah diuraikan sebelumnya meliputi Manajemen SI/TI, dan Strategi SI/TI.

Manajemen SI/TI

Strategi manajemen SI/TI berupa restrukturisasi terhadap fungsi SI/TI sehingga memiliki nilai strategis. Kemudian diusulkan Pengembangan Kompetensi SDM SI/TI melalui kebijakan perencanaan pendidikan dan pelatihan SDM TI, dosen, karyawan dan mahasiswa baik dilakukan secara internal maupun eksternal Universitas Muhammadiyah Palembang.

Adapun untuk strategi manajemen TI dapat diarahkan sebagai berikut:

1. Arsitektur Jaringan:
 - Kapabilitas jaringan meliputi Bandwith internet, reliable jaringan, keamanan

jaringan, manajemen dan monitoring jaringan, dan availability jaringan.

- Keamanan jaringan menggunakan user dan password pada setiap sistem dan Disaster Manajemen System, Backup Data Periodic
2. Sistem manajemen jaringan
- Database Arsitektur, meliputi scalability, reliability, stability, availability, multiplatform, security, dan capacity.
 - Infrastruktur Hardware, meliputi kebutuhan peripheral, internal user, server, dan jaringan.

Strategi SI

Strategi SI melakukan identifikasi kebutuhan sistem informasi berdasarkan analisa internal bisnis dan SI/TI. Dari langkah tersebut didapat Sistem Informasi yang dibutuhkan adalah sebagai berikut: Customer Relation Management (CRM), Decision Support System (DSS), Sistem Informasi Aset, Sistem Informasi Web site umpalembang.ac.id yang interaktif dan sinkron dengan sosial media, Sistem Informasi Manajemen Mutu (Akreditasi), Sistem Informasi Keuangan, Career Development System, Sistem Informasi Riset, Sistem Informasi Kepegawaian (SDM), Sistem Informasi Procurement, Sistem Manajemen Laboratorium, Sistem Disposisi Surat dan Webmail Server.

Strategi Bisnis SI

Menurut Wedhasmara (2009) dan Setiawan, Ilman (2012) Strategi bisnis SI akan memetakan aplikasi SI yang akan dibangun berdasarkan kontribusinya terhadap Universitas Sesuai dengan analisis swot dan wawancara dengan 6 pimpinan, dirumuskan bahwa sistem yang diharapkan dapat mempermudah proses akreditasi pembuatan laporan borang dimana data utama berasal dari integrasi sistem

informasi akademik, penerimaan mahasiswa baru, keuangan, kepegawaian, jurnal, tracer studi alumni, dan website sebagai portal utama penyebaran informasi. Lembaga Penjaminan memegang peranan dalam menjaga mutu tetap terjaga dan dapat memperbaiki kekurangan dalam manajemen. Sistem Manajemen Mutu merupakan integrasi data dapat memudahkan bagi pimpinan manajemen, baik Rector, ketua LPM, LPPM, dan Dekan Fakultas untuk mengakses keadaan universitas, fakultas dan prodi setiap saat yang didukung oleh Decision Support System yang diharapkan dapat mempermudah pimpinan dalam mengambil keputusan.

Application Portofolio yang akan dikembangkan dalam Kuadran McFarlan

Tabel 2. Future Application Portfolio

| <i>STRATEGIC</i> | <i>HIGH POTENTIAL</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistem Manajemen Eksekutif | Sistem Manajemen Mutu dan Akreditasi |
| Sistem Informasi Akademik Sistem Informasi Kepegawaian Sistem Keuangan dan Akuntansi E-Jurnal Sistem Perpustakaan | Sistem Manajemen Aset Sistem Career Development dan Alumni Sistem Repository E-Research Sistem Administrasi Surat E-Learning |
| <i>KEY</i> | <i>SUPPORT</i> |

Road Map

Road map berisi rencana aktifitas yang dibuat berdasarkan langkah – langkah strategis yang telah diambil dari matriks SWOT yang memberikan petunjuk dan arah untuk mencapai setiap target strategi SI/TI. Road map ini dituangkan ke dalam kebijakan SI lima tahun, dengan penyebaran tahun sesuai dengan prioritas:

Tabel 3. Road Map

| No | Tahun ke 1 (2017) | Tahun ke 2 (2018) | Tahun ke 3 (2019) | Tahun ke 4 (2020) | Tahun ke 5 (2021) |
|----|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Sistem Informasi Akademik | Sistem E-Jurnal | Sistem Administrasi Surat | Sistem Repository E-Research | Sistem Career Development dan Alumni |
| 2 | Sistem Perpustakaan kerjasama dengan Perpustakaan Daerah Palembang | Sistem Informasi Kepegawaian | E-Learning dengan menggunakan Moodle | Sistem Manajemen Mutu | Sistem Manajemen Mutu dan Akreditasi |
| 3 | Sistem Keuangan | Sistem Akuntansi | Sistem Manajemen Aset | Sistem Informasi | Sistem Eksekutif |

1. Tahun ke 1: menyempurnakan sistem akademik yang menjadi aplikasi *key operational* sehingga data nya dapat digunakan pada setiap aplikasi lain sebagai database utama operasional universitas. Dilanjutkan dengan update aplikasi perpustakaan yang disediakan oleh perpustakaan daerah Palembang. Mengembangkan aplikasi Keuangan sebagai dasar pencatatan keuangan Universitas.
2. Tahun ke 2: Mengembangkan aplikasi E-Jurnal sebagai repository jurnal universitas. Mengembangkan aplikasi kepegawaian sebagai pencatatan seluruh data pegawai dan dosen mulai dari universitas, fakultas dan program studi. Merujuk dari aplikasi keuangan pada tahun pertama kemudian dikembangkan menjadi aplikasi akuntansi, sehingga dapat membuat laporan akuntansi yang lebih detail.
3. Tahun ke 3: Mengembangkan aplikasi sistem administrasi surat yang dapat mempermudah administrasi surat menyurat. Menggunakan Moodle untuk mengembangkan E-Learning sebagai media pembelajaran. Setelah mengembangkan aplikasi keuangan pada tahun pertama, kemudian aplikasi akuntansi tahun kedua, kemudian dikembangkan sistem manajemen asset yang dapat terintegrasi dengan akuntansi keungan universitas.
4. Tahun ke 4: Mengembangkan aplikasi E-Research sebagai pusat intelegensi hasil buah pemikiran dosen dan mahasiswa. Mengembangkan sistem manajemen mutu yang digunakan oleh Lembaga Penjaminan Mutu dalam memonitoring keadaan mutu prodi, fakultas, dan universitas. Mengembangkan Sistem Informasi Eksekutif sehingga memudahkan pimpinan dalam mengakses data yang bersangkutan dengan keadaan universitas, cepat dan mudah diakses.
5. Tahun ke 5: Mengembangkan Aplikasi Sistem Career Development dan Alumni, sehingga dapat memberikan informasi terkini dalam mencari lowongan kerja dan pengembangan diri untuk masuk dalam dunia kerja. Setelah aplikasi Sistem Manajemen Mutu selesai, kemudian sistem ini ditingkatkan menjadi Sistem Manajemen Mutu dan Akreditasi bersama dengan Sistem Manajemen Eksekutif, sehingga dapat menjawab kebutuhan universitas menuju akreditasi A.

Kesimpulan dan Saran

1. Dengan menggunakan *framework* Ward and Peppard dapat menghasilkan *application portfolio* demi mendukung rencana strategis Universitas Muhammadiyah Palembang yang selaras dengan visi misi dan tujuan bisnis institusi menuju universitas berstandar internasional.
2. Sistem yang akan dikembangkan menjadi 12 aplikasi terintegrasi demi mendukung strategis bisnis dari Universitas sehingga dapat memberi *competitive value* bagi perkembangan bisnis Universitas. Dari portofolio SI tersebut telah diklasifikasikan SI yang bersifat *high potential*, SI yang bersifat *strategic*, SI yang bersifat *key operational*, dan SI yang bersifat *support*.
3. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut demi tercipta sebuah perencanaan yang lebih baik 5 tahun (2017-2021) mendatang, dapat dikembangkan dengan membuat perencanaan pengembangan aplikasi secara mendetil tentang desain dan *development* aplikasi pada Universitas Muhammadiyah Palembang.

Daftar Pustaka

- Laudon, K.C. And J.P. Laudon, *Management Information Systems: Managing The Digital Firm*. New Jersey, 2004. 8.
- Atmaja, W.H.K., *Penyusunan Metodologi Perencanaan Strategis Sistem Informasi Berbasis Value Bisnis*

- (*Be Vissta Planning*) Untuk Meningkatkan Peran Strategis Sistem Informasi Pada Suatu Organisasi (Bagian I). 2002.
- Ghozali, K. And M. Feby Artwodini, *Pembuatan Portofolio Aplikasi Mendatang Pada Perusahaan Jasa Konstruksi*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2011.
- Setiawan, A. And B. Ilman, *Perencanaan Strategik Sistem Informasi Pada Perusahaan Penerbitan Dengan Metode Ward & Peppard: Studi Kasus Pada Penerbit*. Jurnal Manajemen Teknologi, 2013. **11**(3).
- Wedhasmara, A., *Langkah-Langkah Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dengan Menggunakan Metode Ward And Peppard*. Jurnal Sistem Informasi, 2014. **1**(1).
- Ward, J. And J. Peppard, *The Evolving Role Of Information Systems And Technology In Organizations: A Strategic Perspective*. Strategic Planning For Information Systems, 2002: P. 1-59.
- Fariani, R.I., *Analisa Perencanaan Strategi Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (Si/Ti) Dengan Menggunakan Framework Ward & Peppard Di Perguruan Tinggi Abc*. Sesindo 2014, 2014.
- Mcfarlan, F., *Information Systems Changes The Way You Compete*. Harvard Business Review, 1984.
- Rosyidi, R., *Perancangan Sistem Informasi Strategis Stmik Amikom Purwokerto*. Telematika, 2012. **5**(1).
- Rangkuti, F., *Analisis Swot Teknik Membedah Kasus Bisnis, Pt Gramedia Pustaka Utama, Jakarta*. Sari, K., K, 2013.