



**PEMBUATAN MODEL RENCANA STRATEGIS SI/TI (STUDI KASUS:
DEPARTEMEN AKADEMIK UNIVERSITAS XYZ)**

¹Manggala Gita Arief Sulistiyatna (08018177), ²Sri Handayaningsih (0530077701)

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika
Universitas Ahmad Dahlan

Prof. Dr. Soepomo, S.H., Janturan, Umbulharjo, Yogyakarta 55164

¹Email: manggala_gita@yahoo.com

²Email: sriningsih@tif.uad.ac.id

ABSTRAK

Departemen Akademik merupakan Departemen Akademik yang bertugas membantu dan memperlancar jalannya proses bisnis sebuah universitas. Tugas utama Departemen Akademik adalah memberikan layanan administrasi dan informasi akademik secara bertanggung jawab, tepat, cepat, akurat dan ramah. Untuk melaksanakan tugasnya, Departemen Akademik membangun suatu sistem informasi yang dapat menunjang lancarnya tugas pokok dari Departemen Akademik. Namun survey awal yang dilakukan, Departemen Akademik memiliki kendala dalam mengelola layanan akademik. Agar sistem informasi yang dikembangkan dapat mengatasi kendala yang ada dan sesuai dengan visi, misi, dan tujuan organisasi maka dibangun perencanaan strategis di Departemen Akademik yang berfokus pada pembuatan model rencana strategis SI/TI, dengan menggunakan Tahap penelitian The Planning Process by Anita Cassidy.

Pembuatan model rencana strategis SI/TI digunakan untuk mendukung strategi bisnis organisasi agar mampu mencapai tujuan bisnisnya dengan lebih cepat. Kemampuan tersebut terkait langsung dengan bagaimana organisasi memilih strategi, aplikasi dan kebijakan organisasi yang tepat dengan berfokus pada pembuatan model rencana strategis SI/TI yang terdiri dari empat tahap Planning Process, yang terdiri tahap visi (The Visioning Phase), tahap analisis (The Analysis Phase), tahap arah (The Direction Phase), and tahap rekomendasi (The Recommendation phase). Dan melakukan uji kelayakan model rencana strategis SI/TI yang meliputi pengembangan Road Map yang dirancang.

Penelitian ini menghasilkan sebuah pemodelan berbasis usulan rencana strategi SI/TI. Hasil pengujian sistem yang telah dilakukan menyatakan model yang dibuat layak diterapkan di Departemen Akademik sebagai perpanjangan tangan dari Universitas XYZ.

Kata kunci: Departemen Akademik, Rencana Strategis, SI/TI, Road Map.

1. PENDAHULUAN

Universitas XYZ adalah sebuah institusi pendidikan yang proses bisnisnya terdiri dari menjalankan program-program akademik yang bermutu dan relevan dengan pembangunan berkelanjutan, menyelenggarakan penelitian yang berorientasi pada integrasi seluruh bidang keilmuan, memberikan layanan kepakaran yang berorientasi pada keberdayaan dan kolaborasi potensi pemerintah, industri, dan

masyarakat baik lokal maupun global. Universitas XYZ memiliki departemen yang berfungsi untuk menunjang lancarnya sistem informasi baik dalam maupun luar Universitas XYZ. Salah satu departemen yang dimiliki Universitas XYZ adalah Departemen Akademik. Departemen Akademik merupakan departemen yang mempunyai tugas membantu dan memperlancar jalannya proses bisnis yang ada di Universitas XYZ. Visi dari Departemen Akademik yaitu memberikan layanan administrasi dan informasi akademik secara bertanggung jawab, tepat, cepat, akurat, dan ramah. Misi yang dijalankan untuk mewujudkan visi tersebut adalah meningkatkan pelayanan teknologi informasi di dalam Departemen Akademik. Jadi Visi dan Misi Departemen Akademik merupakan gambaran kecil dari Visi dan Misi dari Universitas XYZ. Departemen Akademik memiliki mempunyai fungsi antara lain mengelola layanan dan pengelolaan data transaksi akademik, mengelola hubungan masyarakat untuk peningkatan citra universitas, mengelola sistem pemasaran produk layanan akademik, mengelola proses seleksi mahasiswa dari semua program pendidikan profesi yang ditawarkan.

Rencana strategis SI/TI merupakan rencana yang memberikan gambaran bagaimana cara pendekatan untuk melakukan perencanaan sistem informasi teknologi informasi secara strategis dalam perusahaan, yang berupa rencana infrastruktur SI/TI yang akan diterapkan. Perencanaan strategis sangat penting dilihat dari berbagai aspek, antara lain strategi bisnis, perkembangan teknis global, kebutuhan aplikasi dan infrastruktur, sumber daya manusia, keuangan dan lain-lain. Perencanaan strategis SI/TI merupakan proses identifikasi portofolio aplikasi SI berbasis komputer yang akan mendukung organisasi dalam pelaksanaan rencana bisnis dan merealisasikan tujuan bisnisnya. Dengan kata lain rencana strategis SI/TI digunakan untuk mendukung strategi bisnis organisasi agar mampu mencapai tujuan bisnisnya dengan lebih cepat. Perencanaan strategis SI/TI mempelajari pengaruh SI/TI terhadap kinerja bisnis dan kontribusi bagi organisasi dalam memilih langkah-langkah strategis. Selain itu, perencanaan strategis SI/TI juga menjelaskan berbagai teknik, dan kerangka kerja bagi manajemen untuk menyelaraskan strategi SI/TI dengan strategi bisnis, bahkan mencari kesempatan baru melalui penerapan teknologi yang inovatif (Ward & Peppard, 2002). Kemampuan tersebut terkait langsung dengan bagaimana organisasi memilih strategi, aplikasi dan kebijakan organisasi yang tepat dengan bertumpu pada sistem informasi/teknologi informasi (SI/TI), dalam hal ini berfokus pada pembuatan model rencana strategis SI/TI. Dengan Perencanaan Strategis SI/TI yang berfokus pada pembuatan model rencana strategis SI/TI yang tepat, akan membantu organisasi dalam mengembangkan kompetensi intinya untuk mampu bersaing dengan kompetitor-kompetitor lain.

2. KAJIAN PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan mengacu pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Diah Ayu Yulianingsih, S.T. yang berjudul **“Pembuatan *Enterprise Architecture Planning* Teknologi Informasi Layanan Akademik Menggunakan *Zachman Framework*”**. Pada penelitian tersebut menggunakan *Zachman Framework* untuk kerangka kerja berfikir sehingga dihasilkan suatu perencanaan terkait dengan bisnis, data, aplikasi, dan teknologi informasi. Selain itu menciptakan kesesuaian antara teknologi informasi dan proses bisnis yang berjalan.

Penelitian yang lain oleh Husniati Mafatihus Solehah, S.T. dengan judul "**Perencanaan Sistem Informasi di Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan Menggunakan Kerangka Kerja Zachman**". Penelitian ini bertujuan untuk Menghasilkan model perencanaan arsitektur untuk pengelolaan dan pengembangan sistem informasi bagi kepentingan layanan terhadap publik atau mahasiswa menggunakan Perancangan Arsitektur *Enterprise* serta membangun model perencanaan arsitektur *enterprise* yang terdiri dari model proses bisnis berdasarkan analisis kondisi terakhir, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi.

2.1 Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan antara sub-sub sistem yang saling berhubungan yang membentuk suatu komponen yang didalamnya mencakup *input-proses-output* yang berhubungan dengan pengelolaan informasi (data yang telah diolah sehingga lebih berguna bagi *user*)

2.2 Jenis-Jenis Sistem Informasi

2.2.1 *Transaction Processing System (TPS)*

TPS adalah sistem informasi yang terkomputerisasi yang dikembangkan untuk memproses data dalam jumlah besar untuk transaksi bisnis rutin seperti daftar gaji dan inventarisasi.

2.2.2 *Office Automation System (OAS)* dan *Knowledge Work System (KWS)*

OAS dan KWS bekerja pada tingkat *knowledge*. OAS mendukung pekerja data, yang biasanya tidak menciptakan pengetahuan baru melainkan hanya menganalisis informasi sedemikian rupa untuk mentransformasikan data atau memanipulasikannya dengan cara-cara tertentu.

2.2.3 Sistem Informasi Manajemen (SIM)

SIM menghasilkan informasi yang digunakan untuk membuat keputusan, dan juga dapat membantu menyatukan beberapa fungsi informasi bisnis yang sudah terkomputerisasi.

2.2.4 *Decision Support System (DSS)*

DSS hampir sama dengan SIM karena menggunakan basis data sebagai sumber data. DSS bermula dari SIM karena menekankan pada fungsi.

2.2.5 *Expert System (ES)* dan *Artificial Intelligence (AI)*

AI dimaksudkan untuk mengembangkan mesin-mesin yang berfungsi secara cerdas. Dua cara untuk melakukan riset AI adalah memahami bahasa alaminya melalui problem sampai kesimpulan logikannya.

2.2.6 *Group Decision Support System (GDSS)* dan *Computer-Support Collaborative Work System (CSCW)*

GDSS dimaksudkan untuk membawa kelompok bersama-sama menyelesaikan masalah dengan memberi bantuan dalam bentuk pendapat, kuesioner, konsultasi, dan skenario. Kadang-kadang GDSS

disebut dengan CSCW yang mencakup pendukung perangkat lunak yang disebut *groupware* untuk kolaborasi tim melalui komputer yang terhubung dengan jaringan.

2.2.7 *Executive Support System (ESS)*

ESS tergantung pada informasi yang dihasilkan TPS, SIM, dan ESS membantu eksekutif mengatur interaksinya dengan lingkungan eksternal dengan menyediakan grafik-grafik dan pendukung komunikasi di tempat-tempat yang bisa diakses seperti kantor.

2.3 **Pengertian Teknologi Informasi**

TI adalah istilah terhadap berbagai macam hal dan kemampuan yang digunakan dalam pembentukan, penyimpanan, dan penyebaran informasi. Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi (Martin, 1999).

2.4 **Pengertian Model**

Model adalah abstraksi dari sistem sebenarnya, dalam gambaran yang lebih sederhana serta mempunyai tingkat presentase yang bersifat menyeluruh, atau abstraksi dari realitas dengan hanya memusatkan perhatian pada beberapa sifat dari kehidupan sebenarnya.

2.5 **Kebutuhan Terhadap Rancangan Pemodelan Sistem Informasi**

Merupakan ungkapan tertulis tentang keadaan masa depan dan apa yang diharapkan untuk kepentingan penggunaan informasi dan manajemen organisasi. Arti dari sebuah rancangan sistem informasi:

- 2.5.1 Komitmen adaptasi terhadap perubahan teknologi yang berkembang secara cepat.
- 2.5.2 Komitmen *survive* ditengah persaingan dan tuntutan organisasi yang semakin kompleks.
- 2.5.3 Komitmen untuk Integrasi semua sumber daya sehingga akses oleh pelanggan tanpa batas waktu, geografis, cepat, dan akurat (efisien dan efektif).

2.6 **Rencana strategis SI/TI**

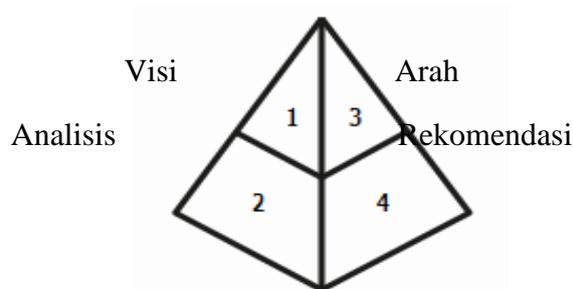
Rencana strategis SI/TI merupakan suatu proses untuk menentukan tujuan organisasi/perusahaan dan mengidentifikasi aplikasi potensial yang perlu diimplementasikan oleh organisasi/perusahaan tersebut. Kata strategi menunjuk kepada pemikiran level global tentang sistem informasi (SI) suatu organisasi dan integrasinya dengan suatu *enterprise*. Manfaat perencanaan strategis meliputi:

- 2.5.4 Keefektifan manajemen dari mahal dan penting nya aset pada suatu organisasi.
- 2.5.5 Meningkatkan komunikasi dan hubungan antara organisasi bisnis dan SI.
- 2.5.6 Meluruskan dan menyatukan arah dan prioritas SI pada arah dan prioritas bisnis.

- 2.5.7 Mengidentifikasi kesempatan untuk menggunakan teknologi demi keuntungan kompetitif dan meningkatkan nilai bisnis.
- 2.5.8 Merencanakan alur dari informasi dan proses.
- 2.5.9 Mengefisienkan dan mengefektifkan alokasi sumber-sumber SI.
- 2.5.10 Mengurangi usaha dan biaya secara menyeluruh yang dibutuhkan berdasarkan system *life cycle*.

2.7 Proses Perencanaan

Landasan dari proses strategi perencanaan adalah arah bisnis dan kebutuhan bisnis. Proses ini menguraikan bagaimana untuk mengembangkan komponen penting dari perencanaan bisnis untuk membangun perencanaan SI yang lengkap.



Gambar 1. Tahapan Proses Perencanaan

2.4.1 Tahap Visi

Tahap untuk mengklarifikasi mendokumentasikan arah bisnis yang terdiri dari mendokumentasikan misi, visi, nilai, tujuan, sasaran, dan prioritas bisnis. Tahap visi berupa hal apa saja yang akan dilakukan dalam sebuah perencanaan / penelitian.

2.4.2 Tahap Analisis

Tahap untuk memahami situasi SI, menganalisis situasi SI saat ini. Tahap analisis berupa data-data lengkap mengenai organisasi yang menjadi objek penelitian.

2.4.3 Tahap Arah

Tahap untuk mengembangkan visi dan arah SI, dan mengembangkan rencana SI. Tahap arah adalah bagaimana merumuskan tujuan strategis yang diperlukan untuk membantu bisnis dalam mencapai tujuannya.

2.4.4 Tahap Rekomendasi

Tahap untuk mendokumentasikan *roadmap*, menguraikan penelitian arah bisnis untuk beberapa tahun mendatang.

2.8 BPMN (*Business Process Modeling Notation*)

BPMN adalah singkatan dari *Business Process Modeling Notation*, yaitu suatu metodologi baru yang dikembangkan oleh *Business Process Modeling*



Initiative sebagai suatu standard baru pada pemodelan proses bisnis, dan juga sebagai alat desain pada sistem yang kompleks seperti sistem *e-Business* yang berbasis pesan (*message-based*).

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ada beberapa tahapan yang dilakukan yaitu :

3.1 Tahap Visi (*The Visioning Phase*)

Tahap Visi merupakan tahap awal yang menggambarkan hal-hal apa saja yang harus dilakukan untuk memulai penelitian sampai didapatkan hasil akhir penelitian. Hal-hal yang harus dipahami untuk memulai hingga didapatkan hasil akhir penelitian ini adalah bagaimana memulai dan mengelola penelitian, memahami situasi dan visi bisnis, dan yang terakhir adalah dokumentasi dan mengkonfirmasi hasil rekomendasi bisnis.

3.2 Tahap Analisis (*The Analysis Phase*)

Tahap Analisis merupakan tahap yang berisikan hasil analisis data. memahami situasi SI, menganalisis situasi SI saat ini. Memahami situasi SI terdiri dari mendeskripsikan visi, misi, tujuan serta peninjauan terhadap struktur organisasi, proses bisnis yang berjalan, pengembangan dan kebutuhan bisnis. Menganalisis situasi SI saat ini terdiri dari menerapkan analisis SWOT yang merupakan metode untuk merancang strategi yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*Strenght*), kelemahan (*Weakness*), kesempatan (*Opportunity*), dan ancaman (*Threat*), dampak sistem terhadap bisnis, arsitektur dan teknologi saat ini yang memunculkan identifikasi *trend industry*, dan dapat mempengaruhi lingkungan organisasi dengan masa depan yang mana melihat pesaing dan menentukan bagaimana mereka memanfaatkan SI dan menerapkan analisis.

3.3 Tahap Arah (*The Direction Phase*)

Tahap arah merupakan tahap sebelum menuju rekomendasi, dimana yang harus dipahami dari tahap arah adalah mengembangkan visi dan arah SI, mengembangkan rencana SI. Mengembangkan visi dan arah SI terdiri bagaimana arsitektur data yang ada, serta entitas dan relasi yang terlibat sesuai dengan keadaan di Departemen Akademik. Mengembangkan visi dan arah SI terdiri dari bagaimana menentukan arsitektur komputasi teknis dan penelitian-penelitian yang diperlukan untuk mencapai tujuan, termasuk perubahan di bidang PC, server, jaringan, dan telekomunikasi. Menentukan SI yang diinginkan dari kandidat aplikasi, serta mendefinisikannya baik pengertian maupun portofolio aplikasi untuk memetakan SI.

3.4 Tahap *Recommendation* (Rekomendasi)

Tahap Rekomendasi merupakan tahap akhir dimana hasil yang didapatkan dapat digunakan organisasi untuk melangkah kedepan. Yang harus dipahami dari tahap rekomendasi adalah mengembangkan *Road map*. Mengembangkan *Road map* adalah bagaimana Mendokumentasi pemetaan garis besar penelitian untuk beberapa tahun kedepan dalam hal ini jangka menengah yaitu tahun 2013-2015.

3.5 Uji Kelayakan Model

Untuk memperoleh hasil kerangka kerja perencanaan sistem informasi yang baik, maka diperlukan pengujian terhadap hasil dan prosedur yang telah didefinisikan pada subjek penelitian yaitu Departemen Akademik di Universitas XYZ.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tahap Visi (*The Visioning Phase*)

Pada Tahap Visi (*The Visioning Phase*), yang harus dilakukan adalah bagaimana memulai dan mengelola penelitian, memahami situasi dan visi bisnis, dan mendokumentasikan & mengkonfirmasi analisis bisnis. Setelah memahami hal-hal yang harus dilakukan, kemudian dilakukan bagaimana memulai dan mengelola penelitian.

4.2 Tahap Analisis (*The Analysis Phase*)

Pada tahap analisis, yang harus dilakukan adalah bagaimana memahami situasi SI dan menganalisis situasi SI. Kemudian didapatkan data-data mengenai tahap analisis untuk Departemen Akademik yaitu:

4.2.1 Arah Pengembangan Bisnis Departemen Akademik

4.2.1.1 Visi

Visi Departemen Akademik adalah memberikan layanan administrasi dan informasi akademik secara bertanggung jawab, cepat, akurat dan ramah.

4.2.1.2 Misi

Misi Departemen Akademik adalah meningkatkan pelayanan teknologi informasi di Departemen Akademik.

4.2.2 Struktur Organisasi



Gambar 2. Stuktur Organisasi di Departemen Akademik

4.2.2.1 Penjelasan Struktur Organisasi

Departemen Akademik Universitas XYZ dipimpin oleh Kepala Biro yang membawahi 3 kepala bidang, yaitu bidang pengelolaan citra, bidang pengelolaan marketing dan seleksi mahasiswa, dan bidang administrasi dan evaluasi akademik. Bidang administrasi dan evaluasi akademik dibantu oleh 3 kepala urusan, yaitu kepala urusan

transaksi akademik, kepala urusan dokumentasi dan database transaksi akademik, dan kepala urusan evaluasi transaksi akademik.

4.2.2.2 Analisis Struktur Organisasi

4.2.2.2.1 Kelebihan Yang Ada

4.2.2.2.1.1 Pembagian bidang-bidang di Departemen Akademik Universitas XYZ jelas dan terstruktur.

4.2.2.2.1.2 Personel Departemen Akademik yang cukup dari segi kualitas pekerjaan dan kinerja personel yang baik, sesuai dengan peran dan tugas masing-masing.

4.2.2.2.1.3 Penyimpanan data untuk penerimaan akademik, pengumuman nilai mahasiswa, dan proses penyimpanan data mahasiswa untuk pencatatan administrasi wisuda sudah dibantu dengan adanya sistem yang membantu pekerjaan personel Departemen Akademik.

4.2.2.2.2 Kekurangan

4.2.2.2.2.1 Banyak pekerjaan/proses bisnis seperti pencatatan data untuk pengajuan cuti, izin aktif kembali atau pengunduran diri, pembuatan KTM baru maupun pengganti, dan pencatatan data untuk pembuatan ijazah masih dilakukan secara manual dan belum tersistemkan, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penyelesaiannya.

4.2.2.2.2.2 Banyaknya tugas dan data *print out* dari setiap personel yang tidak diikuti dengan ruang yang cukup luas untuk meningkatkan kinerja.

4.2.3 Kebutuhan Bisnis Departemen Akademik

4.2.3.1 Sumber Daya Manusia

Tabel 9. Fasilitas / Infrastruktur yang ada di Departemen Akademik

No	Bagian / Urusan	Jumlah SDM / personnel
1	Kepala Biro	1
2	Staff Admisi	1
3	Staff Akademik	1
4	Kepala Bidang Pengelolaan Citra	1
5	Kepala Bidang Pengelolaan Marketing & Seleksi Mahasiswa	1
6	Kepala Bidang Administrasi & Evaluasi Akademik	1
7	Kepala Urusan Transaksi Akademik	1
8	Kepala Urusan Dokumentasi dan Database Transaksi Akademik	1
9	Kepala Urusan Evaluasi Transaksi Akademik	1
10	TU Fakultas	7

4.2.3.2 Sistem Informasi

Sistem informasi yang telah digunakan di Departemen Akademik sampai saat ini, yaitu:

4.2.3.2.1 Sistem Informasi Pendaftaran Mahasiswa Baru.

4.2.3.2.2 SIA (Sistem Informasi Akademik) dan PORTAL.

4.2.4 Analisis SWOT

4.2.4.1 Kekuatan (*Strength*)

4.2.4.1.1 Departemen Akademik sebagai perpanjangan tangan dari Universitas XYZ yang memiliki mahasiswa, dosen, fakultas, dan prodi sebagai komponen proses akademik. Terdiri dari 10 fakultas dan 30 program studi dan 5 program pasca sarjana.

4.2.4.1.2 Peranan Departemen Akademi sangat dibutuhkan oleh semua mahasiswa.

4.2.4.1.3 Dari segi infrastruktur jaringan Departemen Akademik memiliki jaringan yang sudah terhubung dengan baik (LAN, WAN)

4.2.4.2 Kelemahan (*Weakness*)

4.2.4.2.1 Belum terintegrasinya aplikasi sistem yang satu dengan yang lain di Departemen Akademik.

4.2.4.2.2 Pengembangan aplikasi untuk sistem informasi masih kurang maksimal.

4.2.4.3 Peluang (*Opportunity*)

4.2.4.3.1 Dengan dukungan SI/TI yang penuh dan seimbang, proses akademik dapat berjalan dengan baik guna mendukung personnel Departemen Akademik.

4.2.4.3.2 Dengan dukungan SI/TI di Departemen Akademik akan berdampak langsung pada Universitas XYZ dan diakui kelayakan pendidikannya, dan menjadi terdepan dan teladan dalam hal penggunaan SI/TI untuk proses akademik.

4.2.4.4 Ancaman (*Threat*)

4.2.4.4.1 Setiap berganti kurikulum akademik maka semua komponen akademik harus disesuaikan sehingga rentan akan mengganggu jalannya proses akademik, khususnya bagi mahasiswa yang sudah menempuh sebagian beban akademik dengan kurikulum yang lama.

4.2.4.4.2 Banyaknya Departemen Akademik di universitas lain yang semakin berkembang dengan beragam strategi bisnis.

4.2.4.4.3 Banyak universitas lain yang semakin memanfaatkan kecanggihan teknologi untuk memudahkan sistem informasinya.

4.2.5 Trend Industri Saat Ini

4.2.5.1 CBT (*Computer Based Test*)

CBT merupakan pola seleksi melalui Ujian Potensi Calon Mahasiswa (UPCM) yang diselenggarakan dengan menggunakan pola komputer

4.2.5.2 *One Account Policy*

One Account Policy adalah kebijakan satu akun, atau terintegrasinya akun yang ada di Universitas XYZ. Dengan integrasi *One Account Policy*, maka pengguna email yaitu seluruh civitas akademika cukup memiliki akun tunggal saja

4.3 Tahap Arah (*The Direction Phase*)

4.3.1 **Arsitektur Data**

Terdapat beberapa entitas bisnis yang diidentifikasi berdasarkan analisis proses bisnis yang ada di Departemen Akademik, yaitu Entitas promosi., Entitas penerimaan calon akademik, Entitas kegiatan akademik., Entitas pelepasan akademik, dan Entitas administrasi akademik.

4.4 Tahap Rekomendasi (*The Recommendation Phase*)

4.4.1 Pembangunan *Road Map* kondisi saat ini

4.4.1.1 Menjalankan Sistem Informasi Yang Sudah Ada

Tabel 16. Sistem Yang Sudah Ada di Departemen Akademik

No	Sistem Informasi yang sudah ada	Keterangan
1	Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru <i>Online</i>	Aplikasi ini digunakan untuk melakukan penerimaan mahasiswa baru di Universitas XYZ
2	Sistem Informasi Akademik dan PORTAL	Aplikasi ini untuk untuk mengelola data yang berkaitan dengan akademik mahasiswa

4.4.1.2 Melakukan Perencanaan Pembangunan Sistem Informasi Yang Belum Ada

Tabel 17. Perencanaan Pembangunan SI Yang Belum Ada

No	Kelompok Aplikasi	Kandidat Aplikasi / Modul
1	Sistem Informasi Pengelolaan Promosi dan Kerja Sama Universitas XYZ	1.1 Aplikasi Pengelolaan Promosi
2	Sistem Informasi Registrasi Universitas XYZ	2.1 Aplikasi Pembuatan KTM langsung Universitas XYZ
		2.2 Aplikasi Pendataan Cuti Mahasiswa Universitas XYZ
3	Sistem Informasi <i>SMS Gateway</i> Kalender Akademik	3.1 Aplikasi <i>SMS Gateway</i> Kalender Akademik Universitas XYZ
4	Sistem Informasi <i>Broadcast SMS</i> Kalender Akademik	4.1 Aplikasi <i>Broadcast SMS</i> Kalender Akademik Universitas XYZ
5	Sistem Informasi Akademik dan PORTAL (pengembangan aplikasi baru)	5.1 Aplikasi Informasi Akademik dan PORTAL
		5.2 Aplikasi Sejarah Pembayaran SPP mahasiswa Universitas XYZ

6	Sistem Informasi Pengarsipan Berkas Mahasiswa	6.1 Aplikasi pengarsipan berkas mahasiswa dan alumni Universitas XYZ
7	Sistem Informasi Kelulusan Akademik Universitas XYZ	7.1 Aplikasi Pendataan Calon Wisuda Universitas XYZ
		7.2 Aplikasi Penyusunan Prosesi Wisuda Universitas XYZ
		7.3 Aplikasi Pencetakan Ijazah
		8.4 Aplikasi Penghitungan Masa Studi Mahasiswa Universitas XYZ
		8.5 Aplikasi Pendataan Status Ijazah dan Transkrip Nilai Mahasiswa Universitas XYZ

4.4.1.3 Melakukan Perencanaan Pembangunan Trend Industri Saat Ini

4.4.1.3.1 CBT (*Computer Based Test*)

Merupakan pola seleksi melalui Ujian Potensi Calon Mahasiswa (UPCM) yang diselenggarakan dengan menggunakan pola komputer.

4.4.1.3.2 3.4.1.4.2 *One Account Policy*

Dengan integrasi *One Account Policy* atau penyatuan satu akun, maka seluruh civitas akademika cukup memiliki akun tunggal saja.

4.4.2 Pengembangan *Road Map* Tahun 2013

Pengembangan *Road Map* Tahun 2013 adalah sebagai berikut:

4.4.2.1 Pembangunan Sistem Informasi dan Yang Belum Ada

Setelah SI yang belum ada sudah direncanakan, maka dilakukan pembangunan SI yang belum ada tersebut. Pembangunan SI yang belum dibangun, perlu dibangun dan diterapkan secara berkala.

4.4.2.2 Pembangunan Trend Industri Saat Ini Yang Telah Direncanakan

Setelah Trend Industri Saat Ini sudah direncanakan, maka dilakukan pembangunan trend industri saat ini tersebut.

4.4.2.3 Mengadakan Sosialisasi dan Pelatihan Sistem Informasi Yang Telah Dibangun

Ketika sistem informasi baru sudah dibangun dan diterapkan, maka dibutuhkan sosialisasi dan pelatihan kepada pihak yang bersangkutan langsung terhadap penggunaan sistem informasi yaitu Departemen Akademik.

4.4.2.4 Mengadakan Sosialisasi dan Pelatihan Trend Industri Saat Ini Yang Telah Dibangun

Ketika trend industri saat ini sudah dibangun dan diterapkan, maka dibutuhkan sosialisasi dan pelatihan kepada pihak yang bersangkutan langsung terhadap penggunaan trend industri saat ini yaitu Departemen Akademik.

4.4.3 **Pembangunan *Road Map* Tahun 2014**

Pengembangan *Road Map* Tahun 2014 adalah sebagai berikut:

4.4.3.1 Penerapan Sistem Informasi Yang Telah Dibangun

Ketika pembangunan SI telah selesai dan telah dilakukan pelatihan, maka dilakukan penerapan SI yang sudah dibangun tersebut.

4.4.3.2 Penerapan Trend Industri Saat Ini Yang Telah Dibangun

Ketika pembangunan trend industri saat ini telah selesai dan telah dilakukan pelatihan, maka dilakukan penerapan trend industri saat ini yang telah dibangun tersebut.

4.4.3.3 Pembangunan *Disaster Recovery System* Secara Berkala

Departemen Akademik perlu membuat *Disaster Recovery System* untuk menganggulangi berbagai bencana yang mungkin saja terjadi. DRS yang dibangun yaitu untuk:

4.4.3.3.1 Gangguan Jaringan Listrik Kebakaran yang disebabkan oleh faktor lingkungan dan pengaturan sistem elektrik yang dapat menyebabkan korsleting

4.4.3.3.2 Virus misalkan disebabkan oleh kesalahan pemilihan anti virus yang digunakan.

4.4.3.3.3 Mengadakan Sosialisasi dan Pelatihan Pelaksanaan *Disaster Recovery System*

Ketika DRS sudah dibangun, maka langkah selanjutnya adalah melakukan sosialisasi dan pelatihan pelaksanaan DRS. Sosialisasi dan pelatihan pelaksanaan DRS dimaksudkan agar DRS yang telah dibuat dapat digunakan sesuai prosedur..

4.4.4 **Pengembangan *Road Map* Tahun 2015**

Pengembangan *Road Map* Tahun 2015 adalah sebagai berikut:

4.4.4.1 Penerapan *Disaster Recovery System* yang telah dibangun

Setelah dilakukan pengembangan dan pelatihan untuk DRS, maka dilakukan penerapan untuk DRS tersebut.

4.4.4.2 Menjalankan Keamanan Sistem

Kemaman sistem sangat diperlukan pula diterapkan di Departemen Akademik untuk menjaga kemaman data. Kemaman sistem yang perlu dijalankan adalah:

4.4.4.2.1 Mengatur akses (*Access Control*)

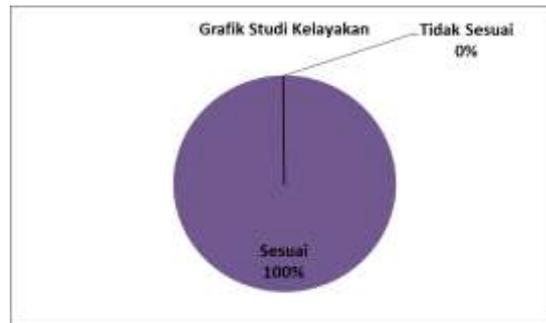
4.4.4.2.2 Memasang proteksi

4.4.4.2.3 *Backup* secara rutin

4.4.4.2.4 Pemeliharaan SI / *SI Maintenance*

4.5 **Uji Kelayakan**

Pengujian ini dilakukan dengan cara memberikan kuesioner uji kelayakan dan menjelaskan tentang usulan rencana strategis SI/TI 2013-2015 kepada responden yang terkait. Dan hasil yang didapatkan adalah:



Gambar 42. Hasil Perhitungan Studi Kelayakan

Dari hasil kuesioner yang diberikan kepada responden menghasilkan jumlah jawaban yang sesuai. Artinya rencana yang diusulkan tersebut juga telah sesuai dengan kebutuhan.

5. KESIMPULAN

- 5.1 Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah sebuah pemodelan untuk rencana strategis yang dapat digunakan Departemen Akademik Universitas XYZ dan sesuai dengan tujuan penelitian, serta telah dilakukan pengujian terhadap kerangka kerja tersebut.
- 5.2 Usulan kerangka kerja pembuatan model rencana strategis SI/TI, pihak Departemen Akademik Universitas XYZ dapat mengetahui faktor-faktor penting yang diperlukan dalam mengembangkan SI/TI yang selaras dengan kebutuhan Departemen Akademik.
- 5.3 Data yang dimodelkan dilakukan dengan menyelaraskan visi dan misi Departemen Akademik dan sesuai dengan proses bisnis yang berjalan.
- 5.4 Telah terujinya model rencana strategis SI/TI yang dibuat sesuai dengan kebutuhan.
- 5.5 Hasil pendefinisian terhadap pemodelan rencana strategis SI/TI Departemen Akademik telah disesuaikan dengan batasan masalah skripsi ini, terdapat 5 entitas bisnis, 37 entitas data, dan 12 usulan aplikasi.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Surendro, Kridanto. 2009. *Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi*. Informatika.
- [2] White, S. A., (2003). *Business Process Modelling Notation*, <http://www.bpmi.org>
- [3] Cassidy, Anita. 2006. *Information System Strategic Planning*. Auerbach Publications, Taylor & Francis Group.
- [4] Alexander Osterwalder, Yves Pigneur, Christopher L. Tucci., (2005). *Clarifying Business Model: Origins, Present, and Future of the Concept*



Communications of AIS Volume 15.

- [5] John Ward, Joe Peppard., (2002). *Strategic Planning for Information System* John Wiley and Sons, LTD. Cranfield School of Management, Cranfield, Bedfordshire, United Kingdom.
- [6] Ayu Yulianingsih, Dyah. (2011). Pembuatan EAP Teknologi Informasi Layanan Akademik Menggunakan Zachman Framework (Studi Kasus: Universitas XYZ). Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- [7] Aulia, Nur. (2011). Tata Kelola TI Universitas XYZ. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- [8] Mafatihus Sholihah, Husniati. (2011). Perencanaan Sistem Informasi fakultas Teknologi Industri UAD berbasis Enterprise Architecture Planning. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- [9] Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt (2011). Sistem Informasi Strategik. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- [10] <http://wijasena.wordpress.com/2011/12/20/sekilas-tentang-disaster-recovery-center-drc/>
- [11] www.baa.uad.ac.id
- [12] <http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/382/jbptunikompp-gdl-damartarad-19057-5-babii.pdf>, 15 November 2011
- [13] Pengertian Sistem Informasi, <http://www.nicdesain.net/getfile.php?id=4> , 15 November 2011
- [14] Kadir, Abdul. 2002. Pengembangan *Sistem* Informasi. Yogyakarta: Penerbit ANDI