

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Manajemen Politeknik Praktisi Bandung sebagai Optimalisasi Proses Akademik

Ponsen Sindu Prawito
Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Praktisi Bandung
Jl. Merdeka 46, Bandung
ponsen@praktisi.ac.id

Abstrak--Saat ini sistem informasi di berbagai institusi dan organisasi berkembang begitu cepat. Komputer sebagai unsur pendukung dari perkembangannya, berkembang dari hanya sekedar alat pengolah data, kemudian berkembang menjadi unsur pendukung sistem informasi manajemen dan sekarang telah menjadi suatu alat yang strategis guna menunjang kemajuan dan daya saing institusi atau organisasi. Untuk menentukan strategi sistem informasi dan strategi teknologi informasi, maka pemahaman tentang strategis bisnis institusi atau organisasi melalui perencanaan strategis manajemen sistem informasi. Penelitian ini termasuk kategori penelitian kualitatif. Penelitian menyimpulkan Rencana Strategis Sistem Informasi Manajemen yang telah dilakukan menunjukkan adanya satu Aplikasi *High Potential*.

Kata kunci--sistem informasi; sistem informasi manajemen; perencanaan strategis.

I. PENDAHULUAN

Keandalan teknologi informasi sangat ditunjang dengan keandalan sistem yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan akan informasi tersebut. Sehingga kebutuhan akan informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam aktivitas bisnis, akan melahirkan suatu strategi Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI). Oleh karena itu seperti yang dikatakan oleh *Ward* dan *Peppard* dalam bukunya *Strategic Planning for Information System* mengatakan, bahwa untuk mendukung strategi bisnis sebuah organisasi diperlukan suatu strategi Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI)[1].

Dalam penerapan SI dan TI dalam suatu organisasi, seperti yang dikatakan oleh *Ward* dan *Peppard*, bahwa terdapat tiga sasaran utama[1]. Pertama, memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi. Kedua, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Ketiga, memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan mengubah gaya dan cara berbisnis, namun ternyata dalam penerapan SI dan TI di perguruan tinggi khususnya, terkadang tiga sasaran utama di atas tidak tercapai. Hal ini terjadi karena penerapan SI dan TI hanya terfokus pada teknologinya saja. Sehingga sejalan dengan apa yang dikatakan oleh *Earl, M.J.* dalam *Journal of Information Technology*, yang

berjudul "*Putting IT in its Place: A Polemic for the Nineties*", Vol 7, No. 2, 100-108, *Organizations need to concentrate on 'rethinking business' by analyzing current business problems and environmental change and by considering information systems as only one ingredient of the solution, not the solution itself*[2].

Politeknik Praktisi Bandung sebagai perguruan tinggi swasta, berusaha keras untuk dapat hadir di Kota Bandung dengan sebuah keunggulan kompetitif, yang salah satunya adalah dalam hal Sistem Informasi yang didukung oleh potensi *hardware*, potensi *software* dan potensi sumber daya manusia.

Dari potensi-potensi di atas, ternyata belum dapat dioptimalkan, karena masih terdapat persoalan tentang penyediaan informasi. Informasi dari penyedia informasi, dalam hal ini adalah staf administrasi atau pengelola, belum dapat memberikan informasi yang cepat, tepat dan akurat bagi orang-orang yang membutuhkannya, seperti mahasiswa atau pembina yayasan.

II. METODE

A. Perancangan Perencanaan Strategis

Langkah-langkah perancangan perencanaan strategis yang harus dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut: *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah, *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada, *Analyze*, yaitu menganalisis sistem dan *Perencanaan Strategis*, yaitu membuat hasil analisis berupa perencanaan strategis.

B. Rencana Perancangan Perencanaan Strategis

Perancangan perencanaan strategis, dibuatkan dalam bentuk *overview* berupa portofolio Sistem Informasi Manajemen di Politeknik Praktisi Bandung. Perancangan tersebut meliputi; Rancangan *Hardcopy* (dokumentasi), dan Rancangan *Softcopy* (file)

C. Teknik Pengumpulan Data

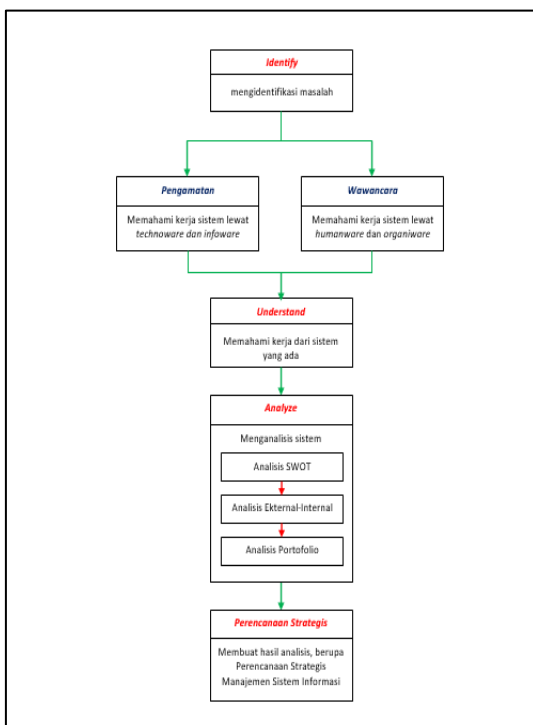
Teknik pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan dan wawancara. Pengamatan berguna untuk memahami kerja sistem dengan mengamati lewat *technoware* dan *infoware*. Adapun *technoware* yang akan diamati melingkupi *software*, *hardware* dan *communication device* yang digunakan dalam

menjalankan sistem informasi di Politeknik Praktisi Bandung. Untuk *inforeware*, akan melakukan pengamatan terhadap data-data penunjang bagi penyelenggaraan sistem informasi yang terdapat di Politeknik Praktisi Bandung.

Wawancara adalah bagian dari langkah identifikasi yang berguna untuk memahami kerja sistem dengan mengamati lewat *humanware* dan *organiware*. Untuk wawancara diperlukan perancangan teknis waktu, agenda dan materi wawancara, sehingga wawancara akan lebih efektif dan efisien.

D. Sumber Data

Dalam melakukan observasi dalam pengamatan, peneliti mengamati dengan sumber data berupa empat komponen teknologi, yaitu *technoware*, *humanware*, *inforeware* dan *organiware*. Adapun dalam melakukan observasi dalam wawancara, peneliti melakukan wawancara dengan sumber data yaitu: Akademik, *Marketing*, Keuangan, Manajemen, IT, Dosen, dan Kemahasiswaan, seperti yang terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skematik Perancangan Perencanaan Strategis

III. HASIL DAN DISKUSI

Dari hasil pengamatan dan wawancara di Politeknik Praktisi Bandung, maka peneliti mendapati beberapa faktor penghambat dan faktor peluang terlaksananya Sistem Informasi Manajemen di Politeknik Praktisi Bandung, yaitu

A. Faktor Penghambat

- Kemampuan Adaptasi dan Pemahaman SDM pada bidang TI dan SI
- Kurangnya dukungan infrastruktur TI dan SI
- Pemanfaatan Teknologi Informasi pada Level Strategis
- Manajerial - *Decision Support System* Masih Terbatas
- Konsolidasi pada Alumni Kurang

B. Faktor Peluang

- Lulusan SMK yang semakin banyak.
- Perkembangan IT dan SI.
- Tuntutan lulusan D3 dari perusahaan.
- Perilaku masyarakat dalam akademik.
- Memperluas hubungan dengan alumni pada dunia *industry*.
- Peningkatan daya serap & kecepatan penyerapan lulusan pada industri.
- Peningkatan jaringan kerja sama kampus dan industri.
- Sosialisasi ilmiah & edukasi *Online*.

C. Analisis Sistem

1) Analisis Eksistensi – SWOT

Analisis dengan SWOT, dilakukan dengan melalui tahapan penentuan faktor-faktor yang menjadi kekuatan (*strength*), kemudian menentukan faktor yang menjadi kelemahan (*weakness*) dan faktor yang menjadi peluang (*opportunities*) serta faktor yang menjadi ancaman (*threats*), seperti yang terlihat pada Tabel 1.

TABEL 1. FAKTOR-FAKTOR KUNCI ANALISIS SWOT

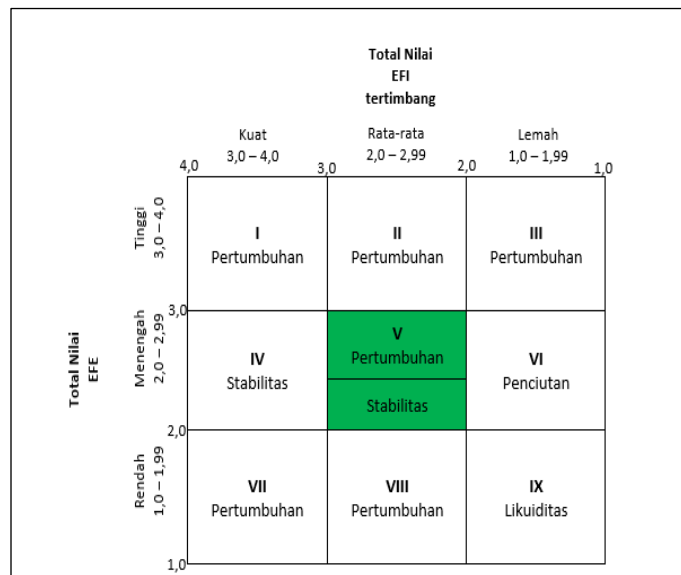
<p>STRENGTH</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas & Pengalaman serta Inovasi 2. Sumber Daya Manusia 3. Peluang Peningkatan SDM dengan pelatihan 4. Peningkatan Dukungan Infrastruktur Gedung Kampus yang terletak di tengah kota 5. Restrukturisasi Organisasi 	<p>WEAKNESS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan Adaptasi SDM pada bidang TI dan SI 2. Kurangnya dukungan infrastruktur TI dan SI 3. Pemanfaatan Teknologi Informasi pada Level Strategis & Manajerial - <i>Decision Support System</i> Masih Terbatas 4. Konsolidasi pada Alumni Kurang 5. Pemahaman SDM pada Bidang SI/TI
<p>OPPORTUNITY</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lulusan SMK yang semakin banyak 2. Perkembangan IT dan SI 3. Tuntutan lulusan D3 dari perusahaan 4. Perilaku masyarakat dalam akademik 5. Memperluas Hubungan dengan Alumni Pada Dunia Industri 6. Peningkatan Daya Serap & Kecepatan penyerapan Lulusan pada Industri 7. Peningkatan Jaringan Kerja sama kampus dan industri 8. Sosialisasi Ilmiah & Edukasi <i>Online</i> 	<p>THREATS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kompetisi Program Diploma 3 Semakin Meluas 2. <i>Recognizing</i> Secara Internasional masih Kurang 3. Komunikasi dengan Alumni dan Dunia Industri Masih Terbatas 4. Komunitas & Komunikasi Mahasiswa, Dosen serta Alumni Masih Terbatas

TABEL 2. HASIL ANALISIS SWOT

IFE	Keterangan	Bobot	Rating	Nilai
STRENGTH	1. Kualitas & Pengalaman serta inovasi	0,10	3	0,30
	2. Sumber Daya Manusia	0,10	3	0,30
	3. Peluang Peningkatan SDM dengan pelatihan	0,10	4	0,40

	4. Peningkatan Dukungan Infrastruktur Gedung Kampus yang terletak di tengah kota	0,15	4	0,60
	5. Restrukturisasi Organisasi	0,05	1	0,05
TOTAL STRENGTH				1,65
WEAKNESS	1. Kemampuan Adaptasi SDM pada bidang TI dan SI	0,1	2	0,2
	2. Kurangnya dukungan infrastruktur TI dan SI	0,1	3	0,3
	3. Pemanfaatan Teknologi Informasi Pada Level Strategis & Manajerial - <i>Decision Support System</i> Masih Terbatas	0,1	2	0,2
	4. Konsolidasi pada Alumni Kurang	0,1	2	0,2
	5. Pemahaman SDM pada Bidang SI/TI	0,1	2	0,2
TOTAL WEAKNESS				1,1
TOTAL INTERNAL FACTOR EVALUATION				1
TOTAL INTERNAL FACTOR EVALUATION				2,75
EFE	Keterangan	Bobot	Rating	Nilai
OPPORTUNITY	1. Lulusan SMK yang semakin banyak	0,05	4	0,2
	2. Perkembangan IT dan SI	0,1	4	0,4
	3. Tuntutan lulusan D3 dari perusahaan	0,1	4	0,4
	4. Perilaku masyarakat dalam akademik	0,05	3	0,15
	5. Memperluas Hubungan dengan Alumni pada Dunia Industri	0,05	3	0,15
	6. Peningkatan Daya Serap & Kecepatan penyerapan Lulusan pada Industri	0,05	4	0,2
	7. Peningkatan Jaringan Kerja sama kampus dan industri	0,05	3	0,15
	8. Sosialisasi Ilmiah & Edukasi Online	0,05	2	0,1
TOTAL OPPORTUNITY				1,75
THREATS	1. Kompetisi Program Diploma 3 Semakin Meluas	0,15	2	0,3
	2. Recognizing Secara Internasional masih Kurang	0,1	2	0,2
	3. Komunikasi dengan Alumni dan Dunia Industri Masih Terbatas	0,15	2	0,3
	4. Komunitas & Komunikasi Mahasiswa, Dosen serta Alumni Masih Terbatas	0,1	2	0,2
TOTAL THREATS				1
TOTAL EXTERNAL FACTOR EVALUATION				2,75

Dari Tabel 2 diperoleh Total IFE = 2,75 dan Total EFE = 2,75, sehingga hasil tabel tersebut dapat dimasukkan ke dalam matriks IE, sehingga diperoleh seperti Gambar 2.



Gambar 2. Matriks SWOT

Dari hasil analisis SWOT dan matriks IE, maka posisi Politeknik Praktisi Bandung, pada posisi sel V, yaitu posisi *growth strategy* (strategi pertumbuhan), yang artinya bahwa Politeknik Praktisi Bandung untuk mencapai pertumbuhan, dapat mengembangkan pelayanan baru, dalam hal ini di bidang sistem informasi dan teknologi informasi dengan melakukan perencanaan strategis atas kedua bidang tersebut.

D. Hasil Perencanaan Strategis Management Sistem Informasi di Politeknik Praktisi Bandung

Hasil perencanaan strategis Sistem Informasi Manajemen yang dihasilkan didasarkan pada pertimbangan dari Ward & Peppard meliputi[1]:

- 1) *Strategi Manajemen Sistem Informasi-Teknologi Informasi*
 - a. Komitmen Manajemen Terhadap Sistem Informasi dengan Pembentukan Unit Sistem Informasi melalui SK yang disahkan oleh Pimpinan Politeknik Praktisi Bandung.
 - b. Penetapan *Standard Operating Procedure (SOP)* dari proses bisnis dengan melibatkan Proses Otomasi
- 2) *Strategi Sistem informasi:*
 - a. Dengan Penentuan SOP yang disahkan oleh pimpinan organisasi kinerja maka layanan arah standarisasi pekerjaan tiap bidang ditingkatkan terus menerus (*continuous improvement*).
 - b. Peningkatan SDM melalui pelatihan berkesinambungan baik yang formal ataupun bersifat *Mentoring* atau *Learning by Doing*.
 - c. Pengembangan Aplikasi Portofolio Masa Depan dilakukan Evaluasi Berkala dengan pola penelaahan terhadap Kepuasan dari para *User*.
 - d. Aplikasi Portofolio masa yang akan datang dibuat berdasarkan skala prioritas meliputi seperti yang terlihat pada Gambar 3:

STRATEGIC	HIGH POTENTIAL
<ul style="list-style-type: none"> o Aplikasi <i>Customer Service (ACS)</i> o Aplikasi Pelaporan dan Data Keuangan (APK) 	<ul style="list-style-type: none"> o Aplikasi Komunikasi Mitra Industri (AKM)

<ul style="list-style-type: none"> o Aplikasi Akademik Pelaporan dan Data Statistik (AAP) o Aplikasi Alumni dan Komunikasi Alumni (AAK) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Pelaporan Eksternal (APE) • Aplikasi Pemasukan SPP (APS) • Aplikasi Sistem Informasi dan Evaluasi Dosen (ASI) • Aplikasi Magang dan LTA (AML) • Aplikasi Perpustakaan Digital (APD) • Aplikasi Web Akademik (AWA) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikasi Inventaris Kantor (AIK)
<i>KEY OPERATIONAL</i>	<i>SUPPORT</i>

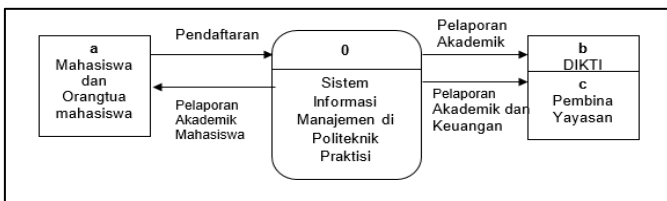
Gambar 3. Pengelompokan Aplikasi Portofolio Sumber: peneliti dari hasil penelitian

3) Strategi Teknologi Informasi:

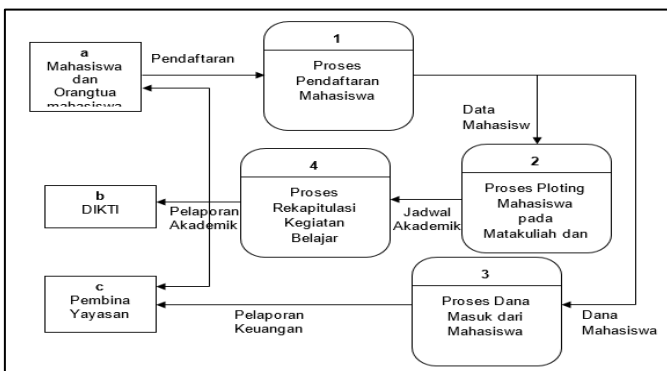
a. Implementasi dari kebijakan point 1 terhadap SDM Teknologi Informasi dikembangkan dengan pola pembelajaran *Mentoring* dan *Transfer Knowledge* pada para pegawai tetap yang ditunjuk dalam rangka meningkatkan kemampuan dalam bidang Sistem Informasi & teknologi Informasinya.

b. Standar dan Prosedur Sistem didokumentasikan termasuk perubahan-perubahan yang terjadi atas sistem tersebut. (Dokumentasi *Manual User* dan *Manual Operational System*)

Skema Aplikasi Portofolio masa yang akan datang dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5:



Gambar 4. Diagram Arus Data Level 0 (Top Level)

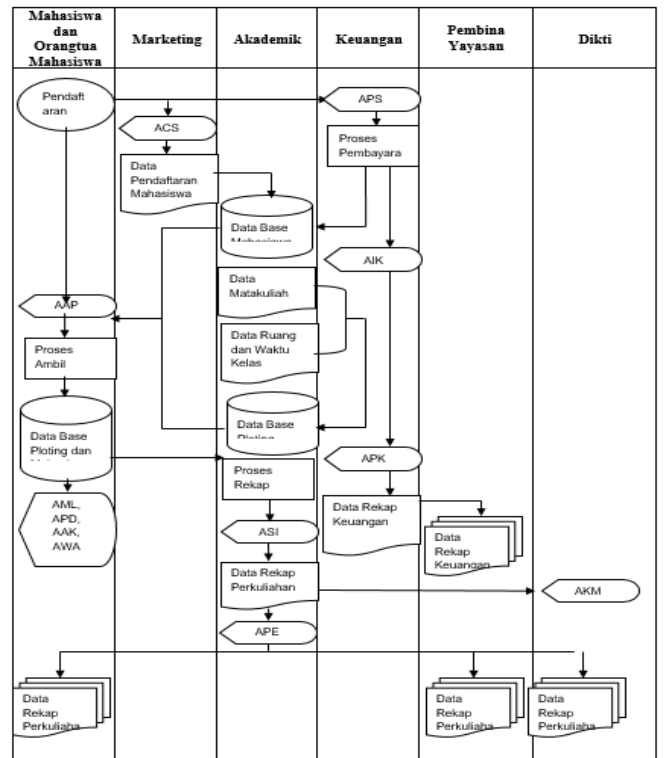


Gambar 5. Diagram Arus Data Level 1 (Overview Diagram)

Pada Diagram Arus Data Level 0 (Top Level), digambarkan bahwa informasi awal sebagai data mentah berasal dari mahasiswa dan orang tua mahasiswa akan mendaftar sebagai mahasiswa di Politeknik Praktisi Bandung. Informasi awal akan masuk ke dalam proses manajemen sistem informasi, di mana pada Diagram Arus Data Level 1 (Overview Diagram) di jelaskan lebih detail bahwa informasi awal tersebut akan masuk ke dalam proses pendaftaran mahasiswa. Dalam proses pendaftaran mahasiswa, informasi awal diolah menjadi sebuah data yang dapat dibagi menjadi data mahasiswa dan data dana

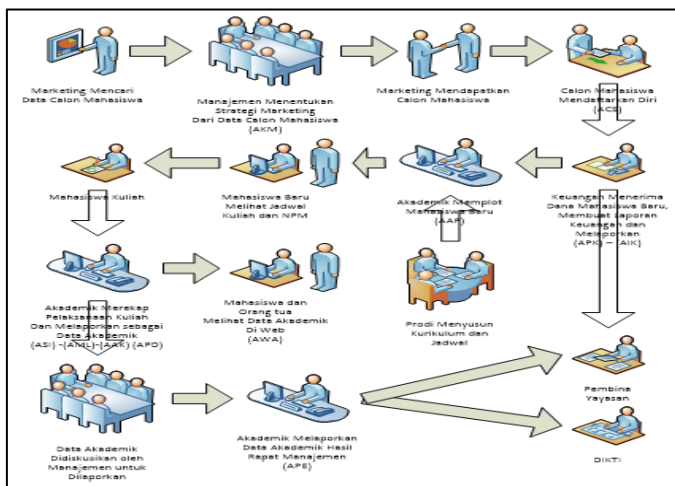
mahasiswa. Data mahasiswa akan masuk ke dalam proses *ploting* mahasiswa, sedangkan data dana mahasiswa akan masuk ke dalam proses dana masuk dari mahasiswa.

Pada proses *ploting* mahasiswa, data mahasiswa diolah untuk dikelompokkan berdasarkan mata kuliah dan kelas yang diambilnya, sehingga hasil dari proses ini berupa jadwal akademik. Untuk selanjutnya jadwal akademik akan masuk ke dalam proses rekapitulasi kegiatan belajar mengajar, untuk selanjutnya selama kegiatan belajar mengajar, maka proses ini akan menghasilkan pelaporan akademik, dari mulai jumlah dan jenis mata kuliah yang diambil, kehadiran dalam perkuliahan dan nilai yang diperoleh oleh mahasiswa. Sedangkan pada proses dana masuk dari mahasiswa, data dana mahasiswa akan diolah sebagai dana pemasukan sehingga menghasilkan suatu data pelaporan keuangan. Pelaporan keuangan ini akan ditujukan kepada pembina yayasan diperlihatkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Desain Model Secara Umum

Dari desain model secara umum pada Gambar 6, dapat dipahami bahwa posisi mahasiswa dan orang tua mahasiswa, *marketing*, akademik, keuangan, pembina yayasan dan dikti, memegang peranan penting dalam setiap pembuatan desain model, di mana posisi akademik dan mahasiswa adalah posisi tertinggi yang akan mendapatkan perhatian lebih dalam pembuatan aplikasi seperti yang terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Desain Alur Aplikasi

E. Pembahasan Hasil Perencanaan Strategis Sistem Informasi Manajemen di Politeknik Praktisi Bandung

Dari hasil analisis-analisis tersebut, didapatkan potensi aplikasi dari masing-masing analisis sejumlah 12 aplikasi. Kemudian dari masing-masing aplikasi dilakukan pemetaan ke dalam portofolio aplikasi McFarlan, dan didapatkan hasil bahwa 4 buah aplikasi masuk dalam *kuadran strategic*, 1 buah aplikasi masuk dalam *kuadran high potential*, 6 buah aplikasi masuk dalam *kuadran key operational*, dan 1 buah aplikasi masuk dalam *kuadran support*. Potensi-potensi aplikasi tersebut juga dimasukkan ke dalam peta sistem aplikasi yang disusun berdasarkan jenis dukungan terhadap proses bisnis. Dalam mengimplementasikan aplikasi hasil analisis kebutuhan, diharapkan Politeknik Praktisi Bandung dalam memilih aplikasi mana yang lebih dulu diimplementasikan berkaca pada prioritas kebutuhan sesuai proses bisnis dan dukungan yang ingin didahulukan. Hal itu berguna agar aplikasi yang diimplementasi tidak menjadi suatu yang sia-sia.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa pada keadaan Politeknik Praktisi Bandung dan Perencanaan Strategi Sistem informasi Manajemen dalam mendukung kinerja layanan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat strategi Sistem Informasi dan strategi Teknologi Informasi di Politeknik Praktisi Bandung. Namun kondisi strategi tersebut masih harus dikembangkan di mana pada proses bisnis yang dikembangkan oleh Politeknik Praktisi Bandung memerlukan dukungan optimal dari sistem informasi yang bersifat integral dalam rangka peningkatan kinerja layanan pada semua unit organisasinya dengan otomatisasi proses.
2. Terdapat faktor penghambat dan faktor peluang dalam pelaksanaan Sistem Informasi Manajemen di Politeknik Praktisi Bandung, di mana setelah dilakukan analisis SWOT, maka posisi Politeknik Praktisi Bandung berada pada *kuadran Agresif*, yaitu bahwa strategi yang harus dilakukan adalah bahwa Politeknik Praktisi Bandung harus

menciptakan strategi yang meminimalkan kelemahan yang ada dan dapat memanfaatkan segala peluang yang ada.

Rencana Strategis Sistem Informasi Manajemen yang telah dilakukan menunjukkan adanya satu Aplikasi *High Potential* yang mengarahkan pada Asosiasi Kompetensi dan Mitra Industri, empat Aplikasi *Strategic* yang mengarah pada peningkatan mutu dan kinerja layanan, enam Aplikasi *Key Operational* yang mengarah pada Optimalisasi Proses akademik, serta satu Aplikasi *Support* yang mengarah pada kegiatan Pengadaan & Inventaris.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ward, John. Peppard, Joe., "Strategic Planning for Information System", 3rd Edition. John Wiley and Sons, Inc, 2002, New York.
- [2] Earl, M.J., "Putting IT in its Place: A Polemic for the Nineties", Vol 7, No. 2, 100-108, Journal of Information Technology, 1992.
- [3] A. Zeithaml, V. Parasuraman, A. and L. Berry L.,(1994). "Problems and Strategies in Services Marketing".Jurnal of Marketing Vol. 49. (Spring).
- [4] Anita Cassidy, "A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning", 2nd edition, 2006, Auerbach Publications.
- [5] Awasthi, A., & Porth, J.-M., "A Systems-Based Approach for City Logistics Decision Making", 2006, Journal of Advances in Management Research, 3(II), 7-17.
- [6] Bodnar, G.H., dan Hopwood,W.S., "Accounting Information. System", 2001, Prentice Hall, International, Inc.,
- [7] David, Fred R., "Manajemen Strategis : Konsep." Edisi Ke-10. Buku 1. Terjemahan Salemba Empat, 2006, Jakarta.
- [8] Daft, Richard L., "Manajemen Sumber Daya Manusia". Jakarta: Penerbit Erlangga, 2003.
- [9] Drejer, Anders, "Strategic Management and Core Competencies, Theory and Application", Quorum Book, 2002, London.
- [10] Fred R. David, "Manajemen Strategis- Konsep", Pearson Education Asia Pte. Ltd. Dan PT Prenhallindo, 2002, Jakarta.
- [11] George M. Scott, "Prinsip-Prinsip Sistem Informasi Manajemen", Rajagrafindo Persada, 2004, Jakarta
- [12] Handoko T. Hani, "Manajemen Personalial dan Sumberdaya Manusia", Edisi II, Cetakan Keempat Belas, Penerbit BPFE, 2000, Yogyakarta.
- [13] Hoffer, Jeffrey A., et.al, "Modern Systems Analysis and Design", 4th ed., Pearson Prentice Hall, 2005, New Jersey.
- [14] Hall, James A. "Accounting Information Systems", 3rd Edition, South Western College Publishing, 2001.
- [15] Hussey, David, "Strategic Management From Theory to Implementation", Fourth edition, Pergamon Press, 1998, UK.
- [16] Jogiyanto, Hartono, "Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan. Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis". Andi, 2005, Yogyakarta.
- [17] Lucas, H.C., Jr., "Information Technology for Management", The IT Packages in SCM McGraw-Hill Companies, Inc, 2000.
- [18] Leman, "Metodologi Pengembangan Sistem Informasi", Jakarta, PT. Elex Media. Komputindo, 1998.
- [19] Raymond McLeod, Jr.& George P. Schell, "Sistem Informasi Manajemen", 2008, Jakarta: Salemba Empat.
- [20] Robbins, Stephen P and Coulter, Mary., "Management". 8th Edition London: Prentice-Hall, 2005.
- [21] Strauss, A., & Corbin, J., "Dasar-dasar penelitian kualitatif: teori Beralas prosedur dan teknik". Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc., 2003.
- [22] Turban, Efraim., McClean, Ephraim., Wetherbe. James "Information Technology for Management Making Coinnections for Strategis Advantage." 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc, 1999.
- [23] Winardi, Drs, SE, "Azas-azas Manajemen", Terjemahan dari George R. Terry,"Principlesof Management",Seventh Edition, Penerbit Alumnii, 2006, Bandung.