BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab sebelumnya telah dijelaskan mengenai kerangka pikir dan alur penelitian yang dijadikan acuan dalam perencanaan strategis SI/TI. Untuk itu pada bab ini akan memuat penjelasan yang lebih rinci mengenai *tools-tools* yang digunakan dalam melakukan analisis tentang kondisi SI/TI yang ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Adapun analisis-analis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

4.1. Analisis Lingkungan Eksternal Bisnis

Analisis lingkungan eksternal bisnis sebuah perguruan tinggi merupakan analisis tentang penggunaan sistem teknologi informasi dan kondisi persaingan antar perguruan tinggi untuk menentukan keuntungan dan kelebihan kompetitif yang akan diperoleh. Analisis mengenai situasi dan kondisi lingkungan eksternal bisnis perguruan tinggi dapat dilakukan dengan beberapa macam alat analisis, dalam penelitian ini menggunakan dua alat analisis yaitu analisis PEST dan analisis Porter.

4.1.1. Analisis PEST (Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi)

Selain menggunakan analisis Lima Daya Porter untuk mengetahui faktor-faktor eksternal perusahaan yang berdampak pada proses bisnis perusahaan, digunakan juga analisis PEST untuk lebih menggali faktor-faktor eksternal lainnya. Faktor-faktor itu meliputi :

1) Faktor Politik

Pengaruh politik yang paling banyak dirasakan pengaruhnya adalah dengan diberlakukannya UU Guru dan Dosen. Dengan adanya undang-undang ini kualifikasi pendidikan dosen minimal adalah S2, sehingga STIKes 'Aisyiyah Bandung harus menyekolahkan dosen-dosennya yang masih berpendidikan S1 ke jenjang S2. Biaya pendidikan untuk meneruskan ke jenjang S2 tersebut berasal dari beasiswa BPPS bagi yang sudah mempunyai NIDN dan adanya pinjaman lunak untuk biaya pendidikan bagi dosen yang tidak memiliki NIDN. Di STIKes 'Aisyiyah Bandung sendiri masih banyak dosen yang statusnya masih S1 sehingga RAB institusi untuk memenuhi undang-undang tersebut menjadi besar. Selain itu pengaruh politik lainnya adalah semua program studi yang ada di STIKes 'Aisyiyah Bandung harus terakreditasi BAN-PT.

2) Faktor Ekonomi

Efek dari keadaan perekonomian di Indonesia, bisa dibedakan menjadi dua yaitu saat keadaan perekonomian dalam dan luar negeri baik dan atau sebaliknya. Ketika kebutuhan semakin meningkat, harga-harga semakin melonjak dan tidak berbanding lurus dengan pendapatan masyakat, efek yang paling dirasakan adalah bagi mereka yang ingin mendaftarkan anaknya ke STIKes 'Aisyiyah Bandung ini harus berpikir beberapa kali karena pembiayaan disini tergolong besar. Dan kalaupun mereka bisa masuk, dalam prakteknya menemukan

adanya kendala, mereka kesulitan memenuhi pembiayaan disini, sehingga banyak yang menunggak pembayaran SPP dan itu berpengaruh pada STIKes 'Aisyiyah Bandung Dalam menjalankan operasionalnya. Akan tetapi ketika perekonomian di Indonesia baik maka daya beli terhadap STIKes 'Aisyiyah Bandung juga akan bagus sehingga pembayaran SPP menjadi lancar.

3) Faktor Sosial

Dalam rangka menjaga hubungan dengan lingkungan sekitar STIKes 'Aisyiyah bandung menyelaraskannya dengan program yang ada di ‘Aisyiyah Muhammadiyah. Kegiatan yang dilaksanakan berupa pengabdian masyarakat seperti bhakti sosial, pelayanan kepada lansia dan pelaksanaan qurban setiap tahun. Selain itu itu jika ada kegiatan-kegiatan kemasyarakatan di lingkungan sekitar STIKes 'Aisyiyah Bandung ikut serta dalam pembiayaan sumbangan untuk mendukung kegiatan tersebut.

4) Faktor Teknologi

Adanya Teknologi berbasis IT berpengaruh pada produktivitas, efektivitas dan efisiensi. Teknologi informasi yang bagus untuk saat ini adalah yang bisa diakses dimana saja dan kapan saja. Teknologi yang memungkinkan kearah sana adalah teknologi yang berbasis web dan *online*. Oleh karena itu teknologi informasi yang dapat dipilih oleh STIKes 'Aisyiyah dalam menjalankan fungsi bisnis salah satunya adalah menerapkan pembelajaran dalam bentuk *e-learning*, *e-learning*

bisa menjadi pilihan karena bisa dirasakan manfaatnya tidak hanya civitas akademika tetapi bisa dirasakan oleh masyakarat luas. Selain *e-learning* teknologi lain yang bisa menjadi pilihan adalah pembelajaran langsung dari rumah sakit berupa *video conference*, penelusuran referensi melalui *e-journal* dan *e-book* dan pembelajaran dikelas dengan teknologi multimedia. Untuk teknologi terkait evaluasi yaitu dengan mengembangkan ujian yang terkomputerisasi sehingga hasilnya cepat keluar.

4.1.2. Analisis Lima Faktor Persaingan Porter *(Porter's Five Forces)*

Model lima faktor persaingan Porter (*Porter's Five Forces*) digunakan untuk menganalisa kondisi lingkungan eksternal yang dihadapi oleh STIKes 'Aisyiyah Bandung. Model analisis ini menggunakan lima kekuatan bersaing yang menjelaskan posisi STIKes 'Aisyiyah Bandung dibanding para pesaing sehingga mampu mengatasi tekanan-tekanan kompetisi di industri yang sama dan menciptakan keunggulan yang kompetitif. Adapun penjelasan mengenai analisis lima faktor persaingan Porter akan diuraikan sebagai berikut :

1) Pesaing Industri (*Rivalry*)

Dalam menjalankan kegiatan bisnisnya STIKes 'Aisyiyah Bandung menghadapi persaingan dengan industri-industri yang sejenis. Pesaing utama dari STIKes 'Aisyiyah Bandung adalah perguruan tinggi negeri yang sudah lama berdiri, mempunyai *brand* yang bagus dan sudah menggunakan fasilitas IT yang modern. Pesaing utama yang lain adalah STIKes-STIKes swasta yang mempunyai fasilitas pelayanan rumah sakit

karena sebuah perguruan tinggi kesehatan kalau tidak mempunyai tempat praktek akan kesulitan dalam meningkatkan kompetensi lulusan. Selain itu karena STIKes 'Aisyiyah Bandung mempunyai visi misi dalam bidang keislaman maka pesaing utama yang lain adalah perguruan tinggi kesehatan non-muslim. Keberadaan pesaing-pesaing tersebut cukup berpengaruh bagi STIKes ‘Aisyiyah Bandung dalam menjalankan proses bisnisnya.

2) Ancaman Produk Pengganti (*Threat of subtitutes*)

Ancaman produk pengganti bagi STIKes 'Aisyiyah Bandung adalah dengan adanya sertifikasi dan pelatihan-pelatihan dibidang kesehatan. Selain itu Akademi/Politeknik/STIkes/Universitas yang didalamnya terdapat prodi kesehatan kini telah menyebar diseluruh kota di Indonesia sehingga tidak terpusat disuatu daerah.

3) Kekuatan Pembeli (*Buyer Power*)

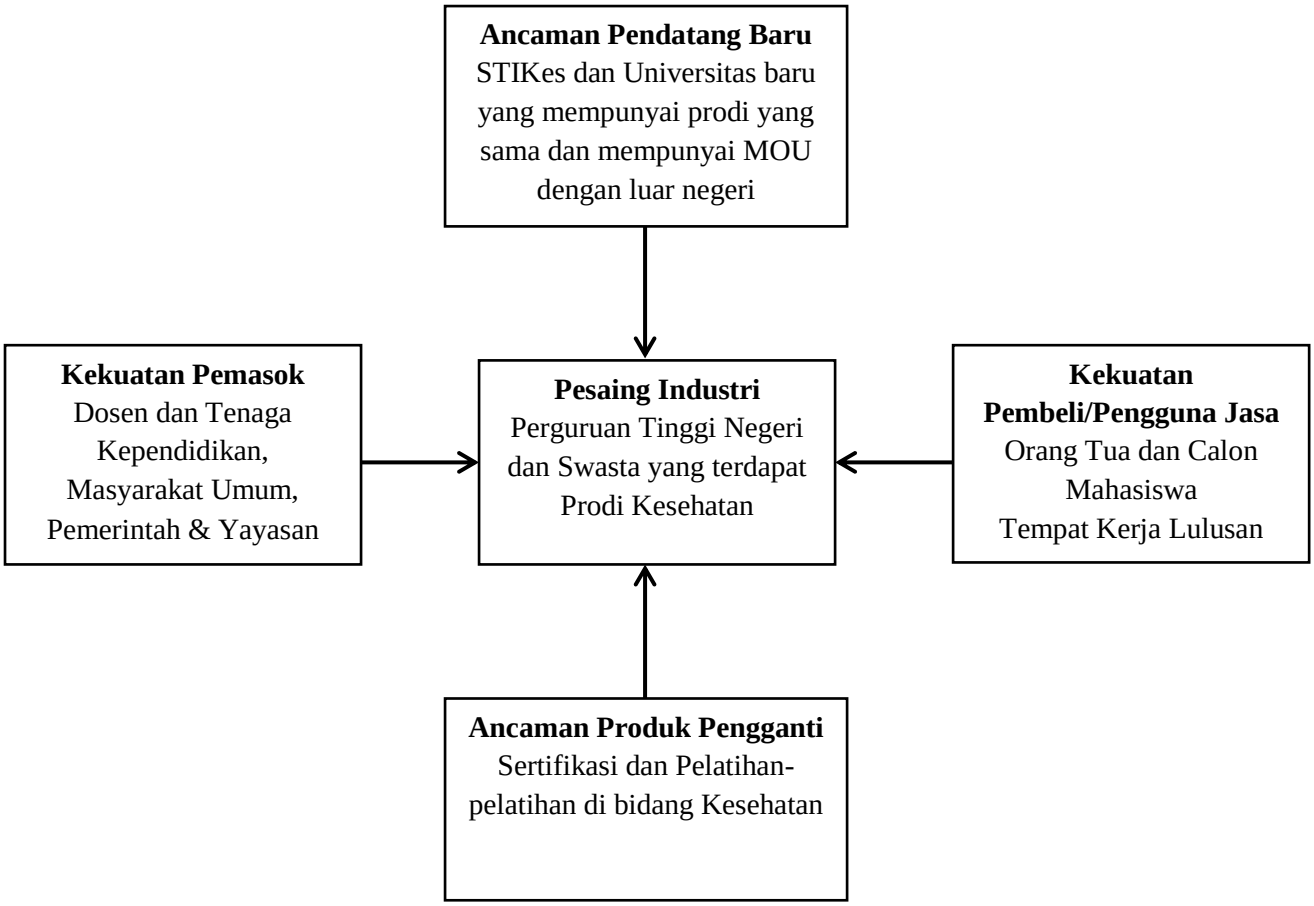
Yang dikategorikan sebagai pembeli/pengguna jasa bagi STIKes 'Aisyiyah Bandung adalah masyakat umum yang menginginkan anaknya studi lanjut di bidang kesehatan dan tentunya calon mahasiswa tersebut berasal dari SMA maupun SMK yang sederajat. Selain itu pengguna jasa STIKes 'Aisyiyah Bandung adalah tempat kerja lulusan seperti Rumah Sakit, Bidan Praktek Swasta (BPS) , Rumah Bersalin (RB), Poliklinik, perusahaan-perusahan obat, Puskesmas, TNI dan POLRI, instansi pemerintahan dan institusi-institusi yang terkait dengan kesehatan.

4) Kekuatan Pemasok (*Supplier Power*)

Kekuatan pemasok utama STIKes 'Aisyiyah Bandung adalah dosen dan tenaga kependidikan. Selain itu ada pemasok lain seperti masyarakat umum, peraturan pemerintah yang mengatur tentang pendidikan, instansi-intansi yang bergerak di bidang kesehatan dan tentunya tidak terlepas dari kepemilikan lembaga berupa yayasan dibawah naungan Aisyiyah Muhammadiyah. Semua kekuatan tersebut mempunyai kontribusi dan bersinergi satu sama lain untuk berkembangnya STIKes ‘Aisyiyah Bandung.

5) Ancaman pendatang baru (*Threat of new entrants and entry barriers*)

Munculnya STIKes atau Universitas baru yang memiliki program studi yang sama dengan STIKes 'Aisyiyah Bandung dan bahkan mempunyai link dan kerjasama (MOU) dengan luar negeri menjadi ancaman/kompetitor yang luar biasa yang harus diwaspadai oleh STIKes 'Aisyiyah Bandung. Berdasarkan pemetaan diatas, maka kekuatan Lima Persaingan Porter yang ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung dapat dilihat melalui gambar 4.1 berikut ini:



Gambar 4.1 *Porter's Five Forces* STIKes 'Aisyiyah Bandung

4.2. Analisis Lingkungan Internal Bisnis

4.2.1. Analisis CSF

a. Visi : Menjadi perguruan tinggi kesehatan Islam yang unggul

b. Misi :

1. Menyelenggarakan pendidikan tenaga kesehatan yang bermutu, berakhlak mulia dan Qurani.
2. Menyelenggarakan kegiatan penelitian yang berorientasi kepada layanan kesehatan.

3. Menyelenggarakan pengabdian masyarakat sebagai wujud kepedulian terhadap pembangunan kesehatan masyarakat.
4. Mengembangkan kegiatan pelayanan kesehatan di Muhammadiyah - ‘Aisyiyah serta menjadi mubaligh dan mubalighot di bidang kesehatan.
5. Menjalin kemitraan dengan lembaga pendidikan, organisasi profesi, pemerintah, dunia usaha, dan masyarakat baik dalam maupun luar negeri.

c. Tujuan :

1. Menghasilkan perawat dan bidan Islami yang bermutu, berakhlak mulia, dan Qurani.
2. Menghasilkan penelitian kesehatan yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat.
3. Menghasilkan kegiatan pengabdian masyarakat yang mendukung program pemerintah dalam bidang kesehatan.
4. Tersedianya fasilitas dan tenaga dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.
5. Terwujudnya jejaring kerjasama dalam upaya memberikan kontribusi pengembangan pendidikan kesehatan.

Dari tujuan organisasi diatas, peneliti akan melakukan identifikasi *Critical Sucess Factor* (CSF) untuk setiap tujuan utama yang ditetapkan. Identifikasi ini didapat melalui proses wawancara dengan bagian terkait di STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Adapun hasil wawancara tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini :

Tabel 4.1. Tujuan Utama dan CSF STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Tujuan Utama	Faktor Penentu (*Critical Success Factor)*	KPI (*Key Performance Indicator)*
1. Menghasilkan perawat dan bidan Islami yang bermutu, berakhlak mulia, dan Qurani	Kurikulum berbasis kompetensi yang up to date dan adanya mata kuliah keIslaman serta mengintegrasikan nilai-nilai keIslaman dalam kegiatan belajar mengajar	Kurikulum yang sesuai standar nasional, sesuai kebutuhan pengguna atau stake holder, seperti rumah sakit, poliklinik, bidan praktek swasta, rumah bersalin dan puskemas. Lulusan dapat diterima bekerja sesuai dengan tuntutan yang dibutuhkan stakeholder
	Penerimaan mahasiswa baru dengan proses seleksi yang ketat.	Adanya pendaftaran mahasiswa baru secara online dan seleksi masuk melalui 4 tahapan yaitu ujian tulis, uji kesehatan dan wawancara & psikotest.
	Perekrutan dosen yang kompeten di bidangnya, sesuai kebutuhan institusi dan standar pemerintah	Seleksi penerimaan dosen yang ketat, minimal S2 yang linier atau sesuai dengan yang diajarkan.
2. Menghasilkan penelitian kesehatan yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat.	Dosen aktif melakukan penelitian setiap semester	Laporan penelitian yang dipublikasikan dalam jurnal penelitian baik nasional maupun internasional. Laporan penelitian dan adanya dosen yang mendapat hibah penelitian.
	Hubungan yang baik dengan lahan penelitian	MOU antara STIKes ‘Aisyiyah Bandung dengan lahan penelitian
3. Menghasilkan kegiatan pengabdian masyarakat yang mendukung program pemerintah dalam bidang kesehatan.	Dosen Aktif melakukan pengabdian masyarakat yang di integrasikan dengan program Aisyiyah Muhammadiyah dan mendukung program-program pemerintah.	Laporan pengabdian masyarakat oleh dosen, adanya dosen yang mendapatkan hibah pengabdian masyarakat dan masyarakat merasakan manfaat hadirnya STIKes 'Aisyiyah Bandung
	Hubungan yang baik dengan lahan pengabdian masyarakat	MOU antara Stikes aisyiyah Bandung dengan lahan pengabdian masyarakat

Tujuan Utama	Faktor Penentu (*Critical Success Factor)*	KPI (*Key Performance Indicator)*
4. Tersedianya fasilitas dan tenaga dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.	STIKes 'Aisyiyah Bandung memiliki tempat pelayanan kesehatan untuk masyarakat	Adanya pelayanan kesehatan kepada masyarakat
	Munculnya penyuluh kesehatan yang berdaya guna untuk pelayanan kesehatan kepada masyarakat	Lulusan terampil dalam melakukan penyuluhan kesehatan dan terlibat aktif dalam kegiatan masyarakat
	Berdirinya organisasi pengabdian masyarakat seperti klinik luka dan program ppks	Program yang diadakan berjalan sesuai rencana
	Proses bimbingan yang dilakukan dosen pembimbing di lahan praktek dilakukan dengan baik dengan kurikulum yang berbasis kompetensi	Banyaknya alumni yang bekerja sebelum mereka di wisuda dan banyak mahasiswa yang melakukan *home care* walaupun masih kuliah.
5. Terwujudnya jejaring kerjasama dalam upaya memberikan kontribusi pengembangan pendidikan kesehatan.	Terwujudnya jejaring kerjasama dengan banyak stakeholder baik pemerintah, institusi pendidikan tinggi, institusi kesehatan dan perusahaan.	MOU dengan banyak *stakeholder* dan terjadi pertukaran informasi dengan institusi lain.

Dari Tabel 4.1 diatas dapat dilihat tujuan utama STIKes ‘Aisyiyah Bandung yang sesuai dengan visi dan misi STIKes. Implementasi tujuan tesebut akan dilaksanakan oleh unit-unit kerja di STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Penjabaran tujuan utama STIKes ‘Aisyiyah Bandung menjadi tujuan setiap unit kerja terkait dan dijabarkan analisis CSFnya. Adapun penjabarannya dapat dilihat melalui tabel 4.2 dan tabel 4.3 untuk UPT Humas, Tabel 4.4 dan tabel 4.5 untuk Sub Bagian Akademik, Tabel 4.6 dan 4.7 untuk Sub Bagian Kemahasiswaan, tabel 4.8 dan 4.9 untuk UPT Satuan Penjaminan Mutu dan tabel 4.10 dan 4.11 untuk UPT Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPM).

Tabel 4.2. Tujuan penjabaran unit kerja UPT Humas

Tujuan Utama STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Tujuan UPT Humas	Penjelasan
Menghasilkan perawat dan bidan Islami yang bermutu, berakhlak mulia, dan Qurani Terwujudnya jejaring kerjasama dalam upaya memberikan kontribusi pengembangan pendidikan kesehatan.	Membuat program sosialisasi STIKes ‘Aisyiyah Bandung, melakukan penyusunan MoU, menyediakan semua informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan dan bertanggung jawab dalam penerimaan mahasiswa baru	Menyediakan semua informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan dengan baik dan akurat, melakukan kegiatan pemasaran STIKes ‘Aisyiyah Bandung, melakukan penyusunan MoU dengan berbagai instansi terkait dan merencanakan, melaksanakan, memonitor dan evaluasi semua kegiatan yang berhubungan dengan penerimaan mahasiswa baru.

Tabel 4.3. CSF Unit Kerja UPT Humas

Tujuan UPT Humas	Faktor Penentu (*Critical Success Factor)*	KPI (*Key Performance Indicator)*
Membuat program sosialisasi STIKes ‘Aisyiyah Bandung, melakukan penyusunan MoU, menyediakan semua informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan dan bertanggung jawab dalam penerimaan mahasiswa baru	Membuat program sosialisasi dan promosi STIKes’Aisyiyah Bandung	Pelaksanaan program sosialisasi & promosi berjalan sesuai rencana dan jumlah calon mahasiswa yang daftar meningkat.
	Menyediakan semua informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan	Informasi yang diberikan akurat dan tersampaikan kepada pelanggan.
	Merencanakan dan membuat rencana kegiatan penerimaan mahasiswa baru	Proses penerimaan mahasiswa baru berjalan sesuai kebijakan dan pedoman yang ditetapkan institusi.
	Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pemasaran STIKes ’Aisyiyah Bandung	Keluhan terkait kegiatan pemasaran STIKes ‘Aisyiyah Bandung dapat ditangani dengan tuntas dan tepat
	Melakukan penyusunan MoU dengan berbagai instansi terkait dan berkepentingan	MoU dengan banyak stakeholder

Tabel 4.4. Tujuan penjabaran unit kerja Sub.Bagian Akademik

Tujuan Utama STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Tujuan Sub.Bagian Akademik	Penjelasan
Menghasilkan perawat dan bidan Islami yang bermutu, berakhlak mulia, dan Qurani	Memberikan layanan akademik yang berkualitas kepada seluruh civitas akademik	Menyelenggarakan dan menjamin penyediaan layanan akademik yang berkualitas melalui perencanaan, monitoring dan evaluasi terhadap seluruh kegiatan akademik yang ada di STIKes ‘Aisyiyah
	Mendukung proses kegiatan belajar mengajar	Mendukung proses kegiatan belajar mengajar dan evaluasi hasil belajar mahasiswa dengan baik dan cermat sehingga bisa dipertanggungjawabkan kepada seluruh civitas akademik

Tabel 4.5. CSF Unit Kerja Sub. Bagian Akademik

Tujuan Sub.Bagian Akademik	Faktor Penentu (*Critical Success Factor)*	KPI (*Key Performance Indicator)*
Memberikan layanan akademik yang berkualitas kepada seluruh civitas akademik	Merencanakan dan menyelenggarakan seluruh kegiatan operasional akademik	Proses kegiatan operasional akademik berjalan sesuai kalender akademik.
	Evaluasi seluruh kegiatan operasional akademik	Monitoring terhadap seluruh kegiatan operasional akademik dilakukan sesuai pedoman.
Mendukung proses kegiatan belajar mengajar di STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Melakukan Kerjasama dengan bagian Sarana Prasarana mengenai penyediaan kelengkapan sarana-prasaranan pendukung kegiatan belajar mengajar	Fasilitas sarana prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar dalam kondisi siap digunakan dan rasio sarana prasarana dengan jumlah mahasiswa sesuai standar yang berlaku.
	Menyelenggarakan seluruh proses perkuliahan di STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Rasio Dosen dan mahasiswa sesuai dengan standar pemerintah, Dosen mengajar sesuai kualifikasi, Perkuliahan terencana, terstruktur, tertib dan sesuai dengan jadwal yang telah dibuat. Administrasi pengajaran terkelola sesuai pedoman.
	Melaksanakan UTS/UAS/Ujian Laboratorium dan Ujian Klinik	Pelaksanaan UTS/UAS/Ujian laboratorium dan Ujian Klinik sesuai dengan jadwal.

Tujuan Sub.Bagian Akademik	Faktor Penentu (*Critical Success Factor)*	KPI (*Key Performance Indicator)*
Mendukung proses kegiatan belajar mengajar di STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Menyelenggarakan proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah/Tugas Akhir mahasiswa STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah/Tugas Akhir berjalan sesuai standar pedoman yang baku
	Melakukan pengelolaan data hasil belajar melalui program Sistem Informasi Akademik (SIAKAD)	Hasil dari pengolahan data SIAKAD dapat digunakan oleh mahasiswa dan dosen.

Tabel 4.6. Tujuan penjabaran unit kerja Sub.Bagian Kemahasiswaan

Tujuan Utama STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Tujuan Sub.Bagian Kemahasiswaan	Penjelasan
Menghasilkan perawat dan bidan Islami yang bermutu, berakhlak mulia, dan Qurani	Memberikan pelayanan kepada mahasiswa melalui program-program pelatihan dan pengembangan terkait aspek kepemimpinan dan organisasi kemahasiswaan	Menyelenggarakan dan menjamin penyediaan layanan kemahasiswaan yang berkualitas melalui perencanaan, monitoring dan evaluasi terhadap seluruh kegiatan kemahasiswaan yang ada di STIKes ‘Aisyiyah
	Menyelenggarakan layanan administrasi kemahasiswaan terkait program beasiswa, asuransi mahasiswa dan menyelenggarakan wisuda	Menjamin terselenggaranya program beasiswa, asuransi mahasiswa dan wisuda yang terencana, terstruktur dan termonitor sesuai pedoman yang baku.
	Melaksanakan kegiatan pengembangan karir dan penulusuran data tempat kerja alumni	Menyelenggaran kegiatan pengembangan karir, penelusuran data tempat kerja alumni dan melakukan survei tingkat kepuasaan alumni dan stakeholder terhadap STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Tabel 4.7. CSF Unit Kerja Sub. Bagian Kemahasiswaan

Tujuan Sub.Bagian Kemahasiswaan	Faktor Penentu (*Critical Success Factor)*	KPI (*Key Performance Indicator)*
Memberikan pelayanan kepada mahasiswa melalui program-program pelatihan dan pengembangan terkait aspek kepemimpinan dan organisasi kemahasiswaan	Merencanakan dan menyelenggarakan kegiatan program-program pelatihan dan pengembangan terkait aspek kepemimpinan dan organisasi kemahasiswaan	Proses kegiatan dan program-program pelatihan yang berada di Sub Bagian Kemahasiswaan berjalan dengan baik dan sesuai yang direncakan.
	Evaluasi seluruh kegiatan operasional kemahasiswaan	Monitoring terhadap seluruh kegiatan operasional kemahasiswaan berjalan dengan baik.
Menyelenggarakan layanan administrasi kemahasiswaan terkait program beasiswa, asuransi mahasiswa dan menyelenggarakan wisuda	Melakukan pengelolaan asuransi mahasiswa sesuai kebijakan institusi.	Pengelolaan dana asuransi mahasiswa berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.
	Melakukan pengajuan beasiswa bagi mahasiswa berprestasi, aktif di organisasi kemahasiswaan dan bagi mahasiswa yang tidak mampu	Banyaknya mahasiswa yang mendapat beasiswa
	Menyelenggarakan wisuda untuk pelepasan alumni	Penyelenggaraan wisuda sesuai dengan kalender akademik.
Melaksanakan kegiatan pengembangan karir dan penulusuran data tempat kerja alumni	Melaksanakan kegiatan pengembangan karir, pendataan data serapan lulusan oleh *stake holder* dan melakukan survei tingkat kepuasan alumni dan *stakeholder*.	Kegiatan pengembangan karir dan pendataan serapan lulusan berjalan sesuai rencana dan survei tingkat kepuasaan alumni dan *stakeholder* menjadi rekomendasi untuk perbaikan STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Tabel 4.8. Tujuan Penjabaran Unit Kerja UPT Satuan Penjaminan Mutu (SPM)

Tujuan Utama STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Tujuan UPT PPM	Penjelasan
Menghasilkan perawat dan bidan Islami yang bermutu, berakhlak mulia, dan Qurani Menghasilkan penelitian kesehatan yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat. Menghasilkan kegiatan pengabdian masyarakat yang mendukung program pemerintah dalam bidang kesehatan.	Melakukan sistem penjaminan mutu internal (SPMI) di STIKes ‘Aisyiyah sesuai standar nasional yang telah ditetapkan oleh pemerintah	Membuat kebijakan terkait penjaminan mutu internal, manual mutu, standar SPMI , monitoring dan auditing terkait keberjalanan Sistem penjaminan mutu internal (SPMI) pada STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Tabel 4.9. CSF Unit Kerja Kerja UPT Satuan Penjaminan Mutu (SPM)

Tujuan UPT SPM	Faktor Penentu (*Critical Success Factor)*	KPI (*Key Performance Indicator)*
Melakukan sistem penjaminan mutu internal (SPMI) di STIKes ‘Aisyiyah sesuai standar nasional yang telah ditetapkan oleh pemerintah	Membuat Manual Mutu dan Standar Sistem Penjaminan Mutu Internal	Manual Mutu dan standar sistem SPMI sesuai dengan kebijakan pemerintah
	Mengoordinasikan pelaksanaan SPMI pada STIKes ‘Aisyiyah Bandung dengan berbagai pihak terkait.	Kegiatan SPMI berjalan sesuai dengan program yang ditetapkan
	Mengoordinasikan peningkatan mutu secara berkelanjutan pada STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Seluruh kegiatan pelayanan di STIKes ‘Aisyiyah Bandung mengacu pada Standar Penjaminan Mutu Internal yang telah dibuat

Tabel 4.10. Tujuan Penjabaran Unit Kerja UPT Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPM)

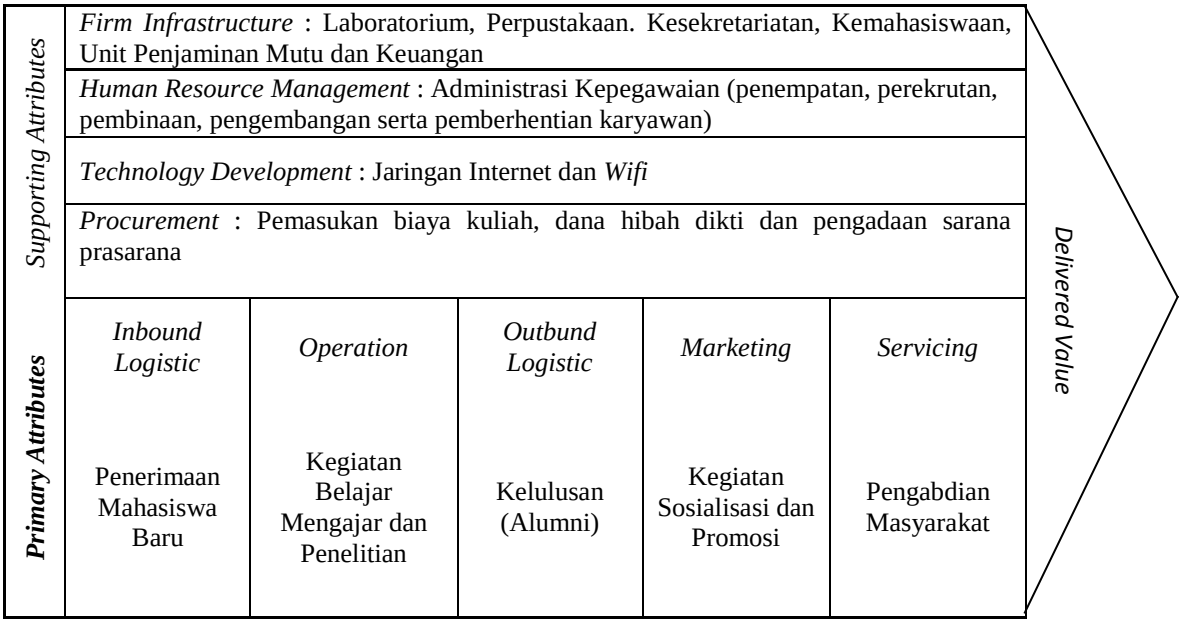
Tujuan Utama STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Tujuan UPT PPM	Penjelasan
Menghasilkan penelitian kesehatan yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat. Menghasilkan kegiatan pengabdian masyarakat yang mendukung program pemerintah dalam bidang kesehatan. Tersedianya fasilitas dan tenaga dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.	Melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung program pemerintah dalam bidang kesehatan dan bisa diaplikasikan kepada masyarakat	Menyelenggarakan dan menjamin kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dilakukan sesuai pedoman yang dibuat STIKes ‘Aisyiyah Bandung dan kaidah-kaidah standar yang berlaku.

Tabel 4.11. CSF Unit Kerja UPT Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPM)

Tujuan Sub.Bagian Kemahasiswaan	Faktor Penentu (*Critical Success Factor)*	KPI (*Key Performance Indicator)*
Melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung program pemerintah dalam bidang kesehatan dan bisa diaplikasikan kepada masyarakat	Melakukan seluruh kegiatan penelitian	Penelitian yang dilakukan sesuai roadmap dan kebijakan penelitian yang dibuat institusi
	Melakukan seluruh kegiatan pengabdian masyarakat	Pengabdian masyarakat dirasakan manfaatnya dan sesuai dengan program pemerintah dalam bidang kesehatan
	Melakukan publikasi terhadap kegiatan penelitian STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Hasil penelitian STIKes ‘Aisyiyah Bandung banyak dipublikasikan di jurnal-jurnal ilmiah.

4.2.2. Analisis Value Chain

Analisis *Value Chain* STIKes ‘Aisyiyah Bandung dilakukan berdasarkan teori Michael Porter. Analisis *Value Chain* ini memberikan kerangka untuk mengidentifikasi dan menginventarisasikan area-area fungsi bisnis. Area bisnis utama dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi mengacu Tridharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.. Hasil analisis *Value Chain* STIKes ‘Aisyiyah Bandung dapat dilihat pada gambar 4.2. berikut ini :



Gambar 4.2. Analisis *Value Chain* STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Masing-masing aktifitas utama dan aktifitas pendukung dapat diuraikan lagi menjadi beberapa sub aktifitas yaitu antara lain:

Aktivitas Utama :

1). Penerimaan Mahasiswa Baru :

a. Pendaftaran mahasiswa baru STIKes ‘Aisyiyah Bandung bisa dilakukan secara online dan offline.

b. Ujian Saringan masuk melalui 4 tahapan yaitu ujian tulis, uji kesehatan dan wawancara & psikotest.

2). Kegiatan Belajar Mengajar :

a. Proses perkuliahan masih menggunakan sistem tatap muka dan belum menggunakan media online

b. Untuk operasional akademik telah memanfaatkan SI dalam mendukung kegiatan pendidikan dan pengajaran.

3). Kelulusan :

a. Keluaran dari perguruan tinggi adalah alumni hasil dari kelulusan dan *Drop Out* (DO) atau yang mengundurkan diri.

b. *Drop Out*, dilakukan jika mahasiswa melakukan pelanggaran yang sangat berat serta masa kuliah yang sudah lewat dari batas yang sudah ditentukan.

c. Untuk pengunduran diri, berlaku untuk mahasiswa yang akan melanjutkan ke perguruan tinggi lain atau dari mahasiswa tersebut karena sesuatu hal sehingga tidak dapat melanjutkan kuliahnya.

d. Wisuda dilaksanakan bagi mahasiswa yang sudah lulus seluruh matakuliah termasuk tugas akhir.

4). Kegiatan Sosialisasi dan Promosi :

a. Kegiatan Sosialisasi dan Promosi STIKes ‘Aisyiyah Bandung baik melalui website, media cetak dan elektronik atau ke sekolah-sekolah.
b. Website STIKes Aisyiyah memuat informasi yang dibutuhkan pelanggan seperti informasi mengenai program studi, sistem perkualiahan, pembayaran, beasiswa , dll.
c. Promosi melalui media cetak dan elektronik diharapkan lebih menjangkau seluruh lapisan masyarakat terkait kegiatan pemasaran STIKes Aisyiyah.
d. Promosi ke Sekolah-sekolah menengah umum atau sederajat mengenai adanya beasiswa bagi siswa berprestasi dan program-program penyuluhan kesehatan bagi remaja.

5). *Servicing* (Pengabdian Kepada Masyarakat) :

a. Kegiatan pengabdian masyarakat diseleraskan dengan program pemerintah dan program Aisyiyah Muhammadiyah,
b. Kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan untuk memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat yang merupakan terapan dari pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kesehatan.

Aktivitas Pendukung :

Aktivitas pendukung yang terdapat di STIKes ‘Aisyiyah Bandung :

1). Infrastruktur Perusahaan

a. Laboratorium : laboratorium yang ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung terdiri dari laboratorium keperawatan dan kebidanan. Untuk menunjang pembelajaran komputer STIKes ‘Aisyiyah Bandung juga memiliki

laboratorium yang terdiri dari 21 komputer dengan spesifikasi Intel Pentium Core i3 dan RAM 2 GB.

b. Perpustakaan : perpustakaan STIKes ‘Aisyiyah Bandung digunakan sebagai sarana untuk dosen dan mahasiswa dalam menunjang proses belajar dan mengajar. Untuk mengakses koleksi perpustakaan dan ketersediaannya STIKes ‘Aisyiyah Bandung telah menggunakan *software Senayan Library Management System* (SLiMS)

c. Kesekretariatan : bagian ini menangani manajemen surat masuk dan keluar serta bertanggung jawab terhadap arsip-arsip institusi.

d. Kemahasiswaan : bagian ini memberikan pelayanan kepada mahasiswa terkait dengan kegiatan pelatihan dan pengembangan, beasiswa, asuransi dan penelusuran data lulusan.

e. Penjaminan Mutu : bagian ini bertanggung jawab peningkatan kualitas Tridharma perguruan tinggi. Unit kerja ini melakukan penjaminan mutu dari setiap proses bisnis yang ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung.

f. Keuangan : Layanan pembayaran uang kuliah dilakukan melalui bank yang ditunjuk oleh STIKes dengan menukarkan bukti pembayaran kepada bagian keuangan. Saat ini belum diterapkannya sistem *autodebet* (penyetoran dana direkening sesuai bank yang ditunjuk dan secara otomatis bank akan melakukan pendebetan. Akan tetapi bagian keuangan sudah mempunyai *software* keuangan dalam pengelolaan dana SPP mahasiswa.

2). Administrasi Sumber Daya Manusia : kegiatan administasi kepegawaian dilakukan oleh unit kerja Sub.Bagian Kepegawaian yang bertanggung jawab

dalam perekrutan dan penempatan, pembinaan dan pengembangan serta pemberhentian karyawan.

3). Pengembangan Teknologi : tersedianya jaringan internet dan *wifi* untuk mahasiswa dan dosen yang cukup baik harus terus ditingkatkan dalam rangka menunjang proses belajar mengajar. Pengelolaan hal ini dilakukan oleh Sub.Bagian Teknologi Informasi.

4). Pengadaaan : Pendanaan berasal dari pembayaran uang kuliah mahasiswa dan penelitian-penelitian hibah dikti untuk dosen dan mahasiswa. Sedangkan untuk pengadaan sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran dilakukan melalui bagian umum yang khusus menangani sarana prasarana pendukung.

4.2.4. Analisis Kebutuhan Informasi

Analisis ini akan menguraikan kebutuhan informasi untuk setiap unit kerja yang ditentukan melalui identifikasi CSF untuk tujuan masing-masing unit kerja yang ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Setelah itu, untuk setiap CSF dan tujuan utamanya, diselaraskan dengan analisis *Value Chain* yang dikemukakan oleh Michael Porter. Dalam *Value Chain* akan dijabarkan juga mengenai aktivitas utama dan aktivitas pendukung STIKes ‘Aisyiyah Bandung dalam pencapaian tujuan bisnis perguruan tinggi. Penjelasan dan penjabaran dari kebutuhan informasi bisa dilihat pada tabel-tabel matrik kebutuhan informasi berikut ini :

Tabel 4.12. Matrik Kebutuhan Informasi UPT Humas STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Tujuan UPT Humas	CSF	KPI (*Key Performance Indicator)*	*Value Chain*	Kebutuhan Informasi
Membuat program sosialisasi STIKes ‘Aisyiyah Bandung, melakukan penyusunan MoU, menyediakan semua informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan dan bertanggung jawab dalam penerimaan mahasiswa baru	Membuat program sosialisasi dan promosi STIKes’Aisyiyah Bandung	Pelaksanaan program sosialisasi & promosi berjalan sesuai rencana dan jumlah calon mahasiswa yang daftar meningkat.	*Marketing*	Data SMU nasional, Data Alumni
	Menyediakan semua informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan	Informasi yang diberikan akurat dan tersampaikan kepada pelanggan.	*Marketing*	*Company Profil*e STIKes Aisyiyah Bandung
	Merencanakan dan membuat rencana kegiatan penerimaan mahasiswa baru	Proses penerimaan mahasiswa baru berjalan sesuai kebijakan dan pedoman yang ditetapkan institusi.	*Inbound Logistic*	Data Mahasiswa Baru , SOP Penerimaan Mahasiswa Baru
	Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pemasaran STIKes ’Aisyiyah Bandung	Keluhan terkait kegiatan pemasaran STIKes ‘Aisyiyah Bandung dapat ditangani dengan tuntas dan tepat	*Inbound Logistic*	Data riset kegiatan pemasaran
	Melakukan penyusunan MoU dengan berbagai instansi terkait dan berkepentingan	MoU dengan banyak stakeholder	*Marketing* *Firm Infrastructure (Kesekretariatan)*	Data kerjasama yang sudah dilakukan.

Tabel 4.13. Matrik Kebutuhan Informasi Sub.Bagian Akademik STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Tujuan Sub.Bagian Akademik	CSF	KPI (*Key Performance Indicator)*	*Value Chain*	Kebutuhan Informasi
Memberikan layanan akademik yang berkualitas kepada seluruh civitas akademik	Merencanakan dan menyelenggarakan seluruh kegiatan operasional akademik	Proses kegiatan operasional akademik berjalan sesuai kalender akademik.	*Operation*	Jadwal Perkuliahan, Jadwal Ujian, Jadwal Praktek Laboratorium & Klinik, Nilai danTugas Akhir.
	Evaluasi seluruh kegiatan operasional akademik	Monitoring terhadap seluruh kegiatan operasional akademik dilakukan sesuai pedoman.	*Operation*	Informasi perubahan jadwal kuliah, Ruang , waktu dan Dosen yang mengajar
Mendukung proses kegiatan belajar mengajar di STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Melakukan Kerjasama dengan bagian Sarana Prasarana mengenai penyediaan kelengkapan sarana-prasaranan pendukung kegiatan belajar mengajar	Fasilitas sarana prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar dalam kondisi siap digunakan dan rasio sarana prasarana dengan jumlah mahasiswa sesuai standar yang berlaku.	*Procurement (*sarana prasarana*)* *Technology Development*	Data Sarana AVA yang dibutuhkan dalam KBM Pengelolaan *Wifi* dan Penambahan *bandwith*
	Menyelenggarakan seluruh proses perkuliahan di STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Rasio Dosen dan mahasiswa sesuai dengan standar pemerintah, Dosen mengajar sesuai kualifikasi, Perkuliahan terencana, terstruktur, tertib dan sesuai dengan jadwal yang telah dibuat. Administrasi pengajaran terkelola dengan baik.	*Operation* *Human Resource Management* *Firm Infrastructure (*Kesekretariatan)	Data Dosen dan mahasiswa setiap prodi, Daftar hadir mahasiswa dan dosen, laporan KBM dan Fasilitas perkuliahan serta SK Pengajaran

Tujuan Sub.Bagian Akademik	CSF	KPI (*Key Performance Indicator)*	*Value Chain*	Kebutuhan Informasi
	Melaksanakan UTS/UAS/Ujian Laboratorium dan Ujian Klinik	Pelaksanaan UTS/UAS/Ujian laboratorium dan Ujian Klinik sesuai dengan jadwal.	*Operation* *Firm Infrastructure (* Laboratorium*)*	Daftar hadir dan soal ujian Data ruangan laboratorium dan klinik
	Menyelenggarakan proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah/Tugas Akhir mahasiswa STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah/Tugas Akhir berjalan sesuai standar pedoman yang baku	*Operation*	Data mahasiswa Data Tugas Akhir
	Melakukan pengelolaan data hasil belajar melalui program Sistem Informasi Akademik (SIAKAD)	Hasil dari pengolahan data SIAKAD dapat digunakan oleh mahasiswa dan dosen.	*Operation*	Data Mahasiswa, Data Dosen, Data KRS, Daftar hadir Perkuliahan dan Ujian, dan Data Nilai

Tabel 4.14. Matrik Kebutuhan Informasi Sub.Bagian Kemahasiswaan STIKes 'Aisyiyah Bandung

Tujuan Sub.Bagian Kemahasiswaan	CSF	KPI (*Key Performance Indicator)*	*Value Chain*	Kebutuhan Informasi
Memberikan pelayanan kepada mahasiswa melalui program-program pelatihan dan pengembangan terkait aspek kepemimpinan dan organisasi kemahasiswaan	Merencanakan dan menyelenggarakan kegiatan program-program pelatihan dan pengembangan terkait aspek kepemimpinan dan organisasi kemahasiswaan	Proses kegiatan dan program-program pelatihan yang berada di Sub Bagian Kemahasiswaan berjalan dengan baik dan sesuai yang direncakan.	*Firm Infrastructure (Kemahasiswaan)*	Data program pelatihan mahasiswa
	Evaluasi seluruh kegiatan operasional kemahasiswaan	Monitoring terhadap seluruh kegiatan operasional kemahasiswaan berjalan dengan baik.	*Firm Infrastructure (Kemahasiswaan)*	Data Kegiatan kemahasiswaan
Menyelenggarakan layanan administrasi kemahasiswaan terkait program beasiswa, asuransi mahasiswa dan menyelenggarakan wisuda	Melakukan pengelolaan asuransi mahasiswa dengan baik.	Melakukan pengelolaan asuransi mahasiswa sesuai kebijakan institusi.	*Firm Infrastructure (Kemahasiswaan, Kesekretariatan dan Keuangan)*	Data Mahasiswa Data Perusahaan Asuransi
	Melakukan pengajuan beasiswa bagi mahasiswa berprestasi, aktif di organisasi kemahasiswaan dan bagi mahasiswa yang tidak mampu	Melakukan pengajuan beasiswa bagi mahasiswa berprestasi, aktif di organisasi kemahasiswaan dan bagi mahasiswa yang tidak mampu	*Firm Infrastructure (Kemahasiswaan)*	Data Pemberi Beasiswa Data Penerima Beasiswa
	Menyelenggarakan wisuda untuk pelepasan alumni	Menyelenggarakan wisuda untuk pelepasan alumni	*Outbond Logistic*	Data Alumni

Tujuan Sub.Bagian Kemahasiswaan	CSF	KPI (*Key Performance Indicator)*	*Value Chain*	Kebutuhan Informasi
Melaksanakan kegiatan pengembangan karir dan penulusuran data tempat kerja alumni	Melaksanakan kegiatan pengembangan karir, pendataan data serapan lulusan oleh stake holder dan melakukan survei tingkat kepuasan alumni dan stakeholder.	Kegiatan pengembangan karir dan pendataan serapan lulusan berjalan sesuai rencana dan survei tingkat kepuasaan alumni dan stakeholder menjadi rekomendasi untuk perbaikan STIKes ‘Aisyiyah Bandung	*Firm Infrastructure (Kemahasiswaan)*	Data Pelatihan Karir/Jobseeker Data Alumni

Tabel 4.15. Matrik Kebutuhan Informasi UPT Satuan Penjaminan Mutu (SPM) STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Tujuan UPT SPM	CSF	KPI (*Key Performance Indicator)*	*Value Chain*	Kebutuhan Informasi
Melakukan sistem penjaminan mutu internal (SPMI) di STIKes ‘Aisyiyah sesuai standar nasional yang telah ditetapkan oleh pemerintah	Membuat Manual Mutu dan Standar Sistem Penjaminan Mutu Internal	Manual Mutu dan standar sistem SPMI sesuai dengan kebijakan pemerintah	*Firm Infrastructure* (Unit Penjaminan Mutu)	Informasi SOP setiap unit kerja, Data Standar Mutu Sesuai Kebijakan Pemerintah
	Mengoordinasikan pelaksanaan SPMI pada STIKes ‘Aisyiyah Bandung dengan berbagai pihak terkait.	Kegiatan SPMI berjalan sesuai dengan program yang ditetapkan	*Firm Infrastructure* (Unit Penjaminan Mutu)	Informasi Kegiatan Pelaksanaan SPMI per semester
	Mengoordinasikan peningkatan mutu secara berkelanjutan pada STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Seluruh kegiatan pelayanan di STIKes ‘Aisyiyah Bandung mengacu pada Standar Penjaminan Mutu Internal yang telah dibuat	*Firm Infrastructure* (Unit Penjaminan Mutu)*ces*	Informasi standar mutu setiap unit kerja, laporan pelaksanaan SPMI per semester

Tabel 4.16. Matrik Kebutuhan Informasi UPT Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (PPM) STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Tujuan UPT PPM	CSF	KPI (*Key Performance Indicator)*	*Value Chain*	Kebutuhan Informasi
Melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung program pemerintah dalam bidang kesehatan dan bisa diaplikasikan kepada masyarakat	Melakukan seluruh kegiatan penelitian	Penelitian yang dilakukan sesuai roadmap dan kebijakan penelitian yang dibuat institusi	*Servicing*	Data dosen, Data penelitian dan publikasi ilmiah
	Melakukan seluruh kegiatan pengabdian masyarakat	Pengabdian masyarakat dirasakan manfaatnya dan sesuai dengan program pemerintah dalam bidang kesehatan	*Servicing*	Data Dosen, Data Pengabdian kepada Masyarakat
	Melakukan publikasi terhadap kegiatan penelitian STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Hasil penelitian STIKes ‘Aisyiyah Bandung banyak dipublikasikan di jurnal-jurnal ilmiah.	*Servicing*	Data penelitian dan publikasi ilmuah

4.3 Analisis Lingkungan Eksternal SI/TI

Analisa Lingkungan Eksternal SI/TI dilakukan melalui analisa trend sistem dan teknologi informasi yang sedang berkembang dan banyak digunakan saat ini. Menurut Gartner dalam *Top 10 Strategic Technology Trends For 2014* dikemukakan bahwa ditahun 2014 ada 10 tren teknologi yang paling berpengaruh didunia. Kesimpulan ini diambil pada Symposium Gartner/IT Expo di Orlando 6-10 Oktober tahun 2013. 10 Trend Teknologi Gartner akan dijabarkan sebagai berikut :

1). *Mobile Device Diversity Management*

2). *Mobile Apps and Applications*

3).*The Internet of Everything*

4). *Hybrid Cloud and IT as Service Broker*

5). *Cloud/Client Architecture*

6). *The Era of Personal Cloud*

7). *Software Defined Anything*

8). *Web-Scale IT*

9). *Smart Machines*

10). *3-D Printing*

Gartner, Inc menyoroti sepuluh tren teknologi strategis bagi sebagian besar organisasi pada tahun 2014. Bagi Gartner, teknologi disebut strategis kalau memiliki potensi dampak yang signifikan terhadap perusahaan dalam tiga tahun ke depan. Faktor-faktor yang menunjukkan dampak yang signifikan termasuk potensi tinggi untuk gangguan terhadap TI atau bisnis, kebutuhan untuk investasi

yang besar, atau risiko terlambat untuk menerapkan. Dari daftar 10 trend IT Gartner terlihat bahwa trend teknologi pada saat ini dipengaruhi oleh keragaman perangkat ponsel dan manajemen. Gartner mengatakan bahwa kini hingga 2018, keragaman perangkat, konteks pengguna, dan paradigma interaksi akan membuat strategi "*everything everywhere*" tercapai. Gartner memperkirakan bahwa sampai dengan 2014, performa *improved JavaScript* akan mulai mendorong HTML5 dan *browser* sebagai perusahaan utama pengembangan aplikasi. Sebagai konsekuensinya, para pengembang harus fokus dalam mengembangkan model *interface* pengguna termasuk memperkaya *video* dan *voice* yang bisa menghubungkan orang-orang dalam cara yang berbeda dan baru. Di tahun 2014 internet akan melampaui perkembangan PC. Perangkat *mobile* menjadi aset perusahaan, peralatan lapangan, dan barang-barang konsumen seperti mobil dan televisi. Masalahnya adalah bahwa sebagian besar organisasi, perusahaan dan vendor teknologi belum mengeksplorasi kemungkinan bahwa Internet semakin diperluas fungsinya. Trend IT pada tahun 2014 sepertinya masih sama dengan trend IT 2013, yang menempatkan *mobile devices* dan *mobile applications* sebagai trend utama dalam mempengaruhi perkembangan perusahaan. Sebagai perbandingan akan dilihat trend IT Gartner pada Tahun 2013 yaitu sebagai berikut:

1). *Mobile Device Battles*

2). *Mobile Applications & HTML 5*

3). *Personal Cloud*

4). *Internet of Things*

5). *Hybrid IT & Cloud Computing*

6). *Strategic Big Data*

7). *Actionable Analytics*

8). *Mainstream in-Memory Computing*

9). *Integrated Ecosystems*

10). *Enterprises App Store*

Perangkat *mobile* mempunyai banyak sekali manfaat bagi penggunanya. Dengan menggunakan perangkat *mobile*, lebih banyak pekerjaan dapat diselesaikan karena fleksibilitas dalam hal tempat dan waktu bekerja. Hal ini juga terjadi dikalangan mahasiswa, dimana seiring dengan pertumbuhan perangkat mobile, mahasiswa banyak yang menggunakan perangkat ini dalam aktivitas pembelajaran dan penelusuran referensi secara *online*.

4.4. Analisa Lingkungan Internal SI/TI

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis yang mencakup kondisi SI/TI yang sudah ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Tahapan ini berupa analisis portofolio aplikasi, analisis aset SI/TI hingga kondisi infrastruktur jaringan terkini yang dimiliki STIKes ‘Aisyiyah Bandung.

4.4.1. Portofolio Aplikasi Saat Ini

Analisis Portofolio aplikasi saat ini menggunakan Strategi McFarlan. Strategi ini digunakan untuk memetakan aplikasi SI berdasarkan kontribusinya terhadap organisasi. Pemetaan dilakukan pada empat kuadran *(strategic, high potential, key operation, and support*) Dari hasil pemetaan tersebut diperoleh

gambaran konstribusi sebuah aplikasi SI terhadap organisasi dan pengembangan di masa mendatang. Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan terdapat beberapa aplikasi yang telah dimiliki oleh STIKes ‘Aisyiyah Bandung, antara lain sebagai berikut :

1). Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) STIKes ‘Aisyiyah Bandung

SIAKAD merupakan sistem informasi yang digunakan untuk pelayanan akademik kepada mahasiswa dan dosen. SIAKAD STIKes ‘Aisyiyah Bandung dirancang untuk memenuhi kebutuhan Akademik yang menginginkan layanan administrasi pendidikan yang terkomputerisasi. Sistem Informasi Akademik sangat membantu dalam pengelolaan data nilai mahasiswa, mata kuliah, data staf pengajar (dosen) serta administrasi prodi/jurusan yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan s*oftware* agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional.

Sistem Informasi Akademik melakukan kegiatan proses administrasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan administrasi akademik, melakukan proses pada transaksi belajar-mengajar antara dosen dan mahasiswa, melakukan proses administrasi akademi baik yang menyangkut kelengkapan dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi ataupun kegiatan operasional harian administrasi akademik. Proses pengolahan data keuangan dilakukan setiap kali terjadi transaksi keuangan yang dilakukan oleh mahasiswa, sehingga pada proses ini Sistem Informasi Akademik dapat melakukan update untuk data mahasiswa. Beberapa bagian yang bersangkutan dengan modul keuangan dapat diintegrasikan dibawah Sistem Informasi Akademik, modul keuangan dapat berupa kegiatan

transaksi akutansi ataupun kegiatan transaksi kepegawaian yang merupakan proses yang terjadi pada kegiatan di STIKes ataupun Akademik . Namun saat ini SIAKAD yang dimiliki STIKes ‘Aisyiyah Bandung pada modul keuangannya belum terintegrasi dengan sistem administrasi dan keuangan.

2). Sistem Informasi Keuangan

SIMKEU STIKes ‘Aisyiyah Bandung dibangun berdasarkan kebutuhan akan kemudahan pengelolaan data keuangan bagi mahasiswa dan dosen/karyawan. Fitur-fitur dalam Sistem Informasi Keuangan ini digunakan untuk membuat data pembayaran biaya pendidikan mahasiswa, seperti SPP, uang pengembangan dan lain-lain. Data pembayaran tersebut dapat ditampilkan dalam berbagai format laporan yang akan memudahkan bagian keuangan dalam melakukan pemeriksaan dan evaluasi.

3). *Website* STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Website ini digunakan sebagai media informasi bagi kegiatan sosialiasi dan promosi STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Selain itu informasi tentang profil institusi , kegiatan Akademik dan Kemahasiswaan serta penerimaan mahasiswa baru dapat diakses melalui web ini. Web ini bisa diakses di alamat www.stikes-aisyiyahbandung.ac.id.

4). Sistem Informasi Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru

Sistem Informasi Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru ini digunakan untuk melayani pendaftaran calon mahasiswa baru secara *online* dan hasil seleksi penerimaan mahasiswa baru juga dapat dilihat melalui fasilitas ini.

5). Sistem Informasi Perpustakaan

Sistem informasi perpustakaan di STIKes ‘Aisyiyah menggunakan software Senayan, atau lengkapnya *Senayan Library Management System* (SLiMS). Aplikasi ini merupakan *software open source* yang dilisensikan di bawah GPL v3. Aplikasi web ini dikembangkan oleh tim dari Pusat Informasi dan Humas Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia.

6). Sistem Administrasi Kepegawaian

Sistem informasi administrasi kepegawaian ini digunakan untuk pendataan mengenai biodata, kehadiran dosen dan karyawan. Sistem informasi ini dipadukan dengan teknologi pemindai sidik jari.

Setelah melakukan pemetaan portofolio aplikasi yang ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung kemudian dilakukan wawancara dan penilaian aplikasi dengan menggunakan metode McFarlan. Penilaian aplikasi ini meliputi pertanyaan-pertanyaan untuk portofolio aplikasi yang sudah ada dan pengaruhnya terhadap pencapaian tujuan bisnis melalui SI/TI di STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Tabel 4.17 akan menjelaskan Penilaian aplikasi yang dimiliki STIKes ‘Aisyiyah Bandung.

Tabel 4.17. Daftar Hasil Pertanyaan dan Penilaian Portofolio Aplikasi Saat Ini Oleh Kabag Administrasi dan Kepegawaian STIKes 'Aisyiyah Bandung

No	Nama Aplikasi	Pertanyaan	Jawaban	
			Ya	Tidak
1.	SIAKAD STIKes Aisyiyah Bandung	a. Apakah aplikasi ini menghasilkan keunggulan kompetitif yang jelas untuk STIKes Aisyiyah Bandung?	√	
		b. Apakah aplikasi ini memungkinkan tercapainya sasaran bisnis yang spesifik atau *critical success factor*?	√	
		c. Apakah aplikasi ini mengatasi kelemahan bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	√	
		d. Apakah aplikasi ini menghindari resiko bisnis di masa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	√	
		e. Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas bisnis dan mengurangi biaya?	√	
		f. Apakah aplikasi ini memungkinkan universitas memenuhi kebutuhan?	√	
		g. Apakah aplikasi ini menyediakan manfaat yang belum diketahui, tetapi dapat menghasilkan poin 1 dan 2?	√	

Penilaian Sistem Informasi Akademik (SIAKAD)				
	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya		
b.		Ya		
c.			Ya	
d.			Ya	
e.				Ya
f.			Ya (ii) (ii=Ya)	Ya (ii) (ii=Tidak)
g.	Ya			
Posisi Ya paling banyak pada posisi *Key Operational*, berarti aplikasi SIAKAD pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *key operational*				

No	Nama Aplikasi	Pertanyaan	Jawaban	
			Ya	Tidak
2.	Sistem Informasi Keuangan	a. Apakah aplikasi ini menghasilkan keunggulan kompetitif yang jelas untuk STIKes Aisyiyah Bandung?	√	
		b. Apakah aplikasi ini memungkinkan tercapainya sasaran bisnis yang spesifik atau *critical success factor*?		√
		c. Apakah aplikasi ini mengatasi kelemahan bisnis yang berhubungan dengan pesaing?		√
		d. Apakah aplikasi ini menghindari resiko bisnis di masa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	√	
		e. Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas bisnis dan mengurangi biaya?	√	
		f. Apakah aplikasi ini memungkinkan universitas memenuhi kebutuhan?	√	
		g. Apakah aplikasi ini menyediakan manfaat yang belum diketahui, tetapi dapat menghasilkan poin 1 dan 2?		√

Penilaian Sistem Informasi Keuangan				
	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya		
b.		Tidak		
c.			Tidak	
d.			Ya	
e.				Ya
f.			Ya(ii) (ii=Tidak)	Ya(ii) (ii=Ya)
g.	Tidak			

Posisi Yes paling banyak pada posisi *Support*, berarti aplikasi sistem informasi keuangan pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *Support*

No	Nama Aplikasi	Pertanyaan	Jawaban	
			Ya	Tidak
3.	Website STIKes Aisyiyah Bandung	a. Apakah aplikasi ini menghasilkan keunggulan kompetitif yang jelas untuk STIKes Aisyiyah Bandung?	√	
		b. Apakah aplikasi ini memungkinkan tercapainya sasaran bisnis yang spesifik atau *critical success factor*?		√
		c. Apakah aplikasi ini mengatasi kelemahan bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	√	
		d. Apakah aplikasi ini menghindari resiko bisnis di		√

		masa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?		
		e. Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas bisnis dan mengurangi biaya?	√	
		f. Apakah aplikasi ini memungkinkan universitas memenuhi kebutuhan?	√	
		g. Apakah aplikasi ini menyediakan manfaat yang belum diketahui, tetapi dapat menghasilkan poin 1 dan 2?		√

Penilaian Website STIKes 'Aisyiyah Bandung				
	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya		
b.		Tidak		
c.			Ya	
d.			Tidak	
e.				Ya
f.			Ya (ii) (ii=Tidak)	Ya(ii) (ii=Ya)
g.	Tidak			

Posisi Yes paling banyak pada posisi *Support*, berarti aplikasi *Website* pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *Support*

No	Nama Aplikasi	Pertanyaan	Jawaban	
			Ya	Tidak
4.	Sistem Informasi Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru	a. Apakah aplikasi ini menghasilkan keunggulan kompetitif yang jelas untuk STIKes Aisyiyah Bandung?	√	
		b. Apakah aplikasi ini memungkinkan tercapainya sasaran bisnis yang spesifik atau *critical success factor*?	√	
		c. Apakah aplikasi ini mengatasi kelemahan bisnis yang berhubungan dengan pesaing?	√	
		d. Apakah aplikasi ini menghindari resiko bisnis di masa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	√	
		e. Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas bisnis dan mengurangi biaya?	√	
		f. Apakah aplikasi ini memungkinkan universitas memenuhi kebutuhan?	√	
		g. Apakah aplikasi ini menyediakan manfaat yang belum diketahui, tetapi dapat menghasilkan poin 1 dan 2?	√	

Penilaian Sistem Informasi Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru

	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya		
b.		Ya		
c.			Ya	
d.			Ya	
e.				Ya
f.			Ya (ii) (ii=Ya)	Ya (ii) (ii=tidak)
g.	Ya			

Posisi Ya paling banyak pada posisi *Key Operational*, berarti aplikasi sistem informasi pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *Key Operational*

No	Nama Aplikasi	Pertanyaan--	Jawaban	
			Ya	Tidak
5.	Sistem Informasi Perpustakaan	a. Apakah aplikasi ini menghasilkan keunggulan kompetitif yang jelas untuk STIKes Aisyiyah Bandung?	√	
		b. Apakah aplikasi ini memungkinkan tercapainya sasaran bisnis yang spesifik atau *critical success factor*?	√	
		c. Apakah aplikasi ini mengatasi kelemahan bisnis yang berhubungan dengan pesaing?		√
		d. Apakah aplikasi ini menghindari resiko bisnis di masa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?	√	
		e. Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas bisnis dan mengurangi biaya?	√	
		f. Apakah aplikasi ini memungkinkan universitas memenuhi kebutuhan?	√	
		g. Apakah aplikasi ini menyediakan manfaat yang belum diketahui, tetapi dapat menghasilkan poin 1 dan 2?	√	

Penilaian Sistem Informasi Perpustakaan				
	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya		
b.		Ya		
c.			Tidak	
d.			Ya	
e.				Ya
f.			Ya(ii) (ii=Tidak)	Ya(ii) (ii=Ya)
g.	Yes			

Posisi Yes paling banyak pada posisi *Support*, berarti aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *Support*

No	Nama Aplikasi	Pertanyaan	Jawaban	
			Ya	Tidak
6.	Sistem Administrasi Kepegawaian	a. Apakah aplikasi ini menghasilkan keunggulan kompetitif yang jelas untuk STIKes Aisyiyah Bandung?	√	
		b. Apakah aplikasi ini memungkinkan tercapainya sasaran bisnis yang spesifik atau *critical success factor*?		√
		c. Apakah aplikasi ini mengatasi kelemahan bisnis yang berhubungan dengan pesaing?		√
		d. Apakah aplikasi ini menghindari resiko bisnis di masa depan agar tidak timbul dalam waktu dekat?		√
		e. Apakah aplikasi ini meningkatkan produktivitas bisnis dan mengurangi biaya?	√	
		f. Apakah aplikasi ini memungkinkan universitas memenuhi kebutuhan?	√	
		g. Apakah aplikasi ini menyediakan manfaat yang belum diketahui, tetapi dapat menghasilkan poin 1 dan 2?		√

Penilaian Sistem Administrasi Kepegawaian				
	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya		
b.		Tidak		
c.			Tidak	
d.			Tidak	
e.				Ya
f.			Ya (ii) (ii=Tidak)	Ya(ii) (ii=Ya)
g.	Tidak			
Posisi Yes paling banyak pada posisi *Support*, berarti aplikasi sistem administrasi kepegawaian pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *Support*				

Dari penilaian aplikasi tabel 4.17 dipetakan menjadi kategori aplikasi portofolio saat ini yang dapat dilihat melalui tabel 4.18 sebagai berikut :

Tabel 4.18. Kategori Aplikasi Portofolio Saat Ini STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Strategic	***High Potential***
Key Operational	***Support***
- Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) - Sistem Informasi dan Pendaftaran Mahasiswa Baru	- Sistem Informasi Keuangan - Sistem Informasi Perpustakaan - Sistem Administrasi Kepegawaian - Website STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Dari tabel 4.18. dapat dilihat bahwa pada saat ini ada 2 aplikasi yang berada pada sisi *key operational* dan 4 aplikasi pada sisi *Support*. Untuk lebih memaksimalkan kinerja SI/TI yang ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung perlu dilakukan optimalisasi fitur-fitur yang ada pada aplikasi yang telah dibuat. Selain

itu harus dilakukan pengembangan aplikasi berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan dan tujuan bisnis institusi terkini. Aplikasi yang ada saat ini dirasakan belum memenuhi semua tujuan organisasi sehingga perlu dibuat aplikasi-aplikasi baru untuk menempati kategori *Strategic* dan *High Potential*.

4.4.2. Analisis Aset SI/TI dan SDM TI

Analisis ini mencakup aset terkini yang dimiliki STIKes 'Aisyiyah Bandung baik *software* maupun *hardware* serta analisis Sumber Daya Manusia (SDM) IT. Uraian dari analisis ini bisa dilihat melalui tabel 4.19 berikut ini :

Tabel 4.19. Aset SI/TI dan SDM IT STIKes 'Aisyiyah Bandung

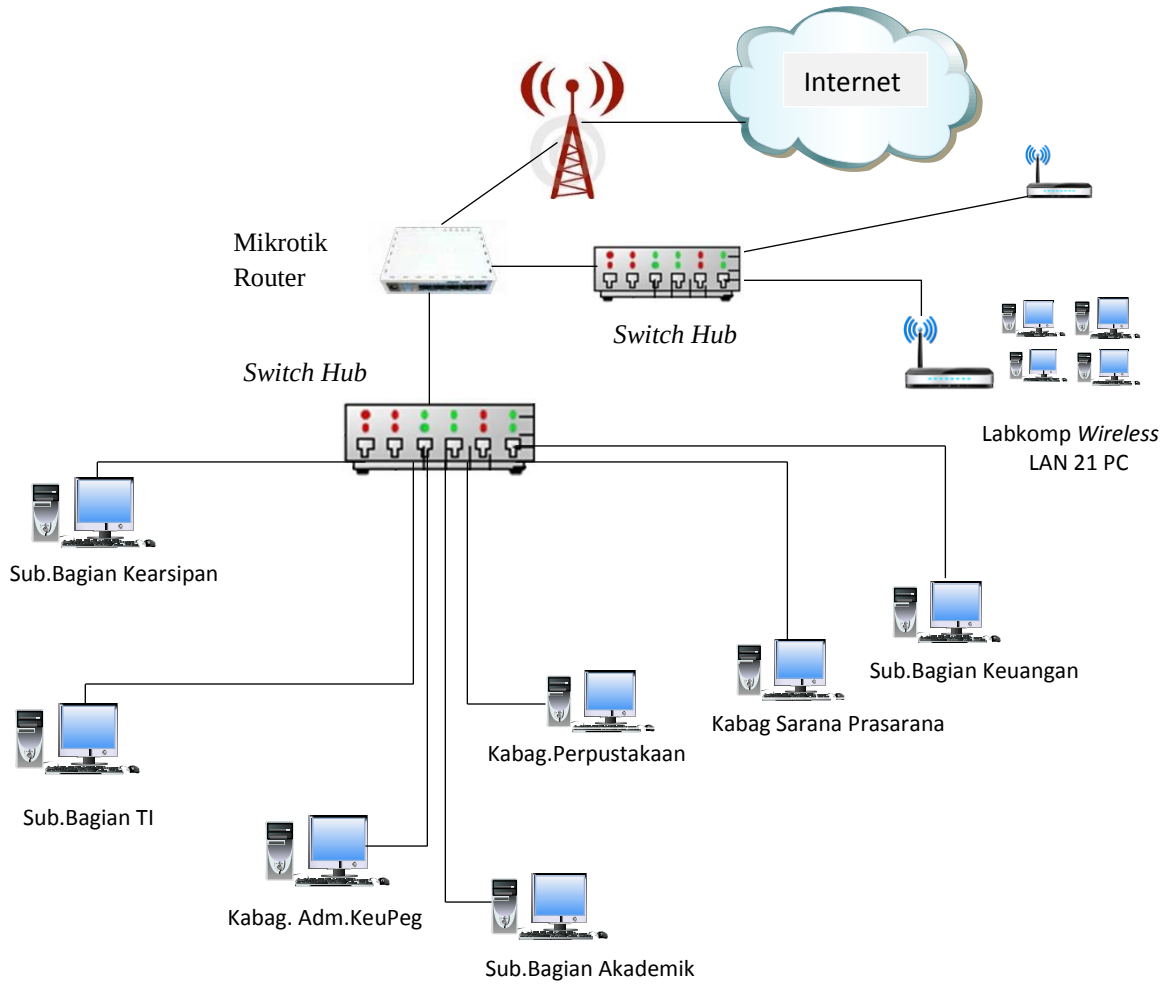
No.	Jenis	Spesifikasi	Jumlah
1	*Software*	**Sistem Operasi :**	
		- Windows Xp Sp3 Original	1
		- Windows 7 Professional Original 64 x64	1
		Program Aplikasi :	
		- Microsoft Office 2010 x64 Original	1
		Antivirus :	
		- Microsoft Security Essential	1
		Aplikasi Sistem Informasi:	
		- Sistem Informasi Akademik	1
		- Sistem Informasi Keuangan	1
		- Sistem Administrasi Kepegawaian	1
		- Sistem Informasi Perpustakaan (SLIMS)	1
		- Sistem Informasi Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru	1
		- Website STIKes 'Aisyiyah Bandung	1

2.	*Hardware*	Komputer PC : **- Laboratorium :** 1). *Processor* Intel Core i3, *mainboard* Gigabyte, RAM 2 GB, HD 250 GB. 2). *Processor* Intel Core i5 760, *mainboard* Gigabyte H55M-52 , RAM 2 GB, HD 1 Tb, VGA GeForce 9500 GT 1 Gb D.A **- Staff Dosen & Karyawan :** 1).*Processor* Intel Core i3 530, *mainboard* Gigabyte, RAM 2 GB, HD 250 GB, VGA Onboard 2).*Processor* Intel Core i5, *mainboard* Gigabyte, RAM 4 GB, HD 1 Tb 3).*Processor* Intel Core i5, *mainboard* Gigabyte, RAM 2 GB, HD 160 GB 4).*Procesor* Quadcore, *mainboard* Gigabyte, Ram 6 Gb HD 750 GB 5).*Procesor* Quadcore, *mainboard* Gigabyte, Ram 4 Gb HD 1 TB 6).*Procesor* Core2Duo, Mainboard Gigabyte, RAM 2 GB, HD 160 GB **Printer :** HP LASER JET Canon LASER JET Epson Infus **Laptop :** Toshiba C640 HP Intel Celeron	 20 1 7 2 2 1 1 4 9 5 4 4 3
3.	SDM IT	S1 Design dan Komunikasi Visual	1

4.4.3. Infrastruktur Jaringan

Infrastruktur jaringan di STIKes ‘Aisyiyah masih relatif sederhana dan belum mempunyai *server*. Koneksi internet saat ini menggunakan koneksi dari PT. Rahajasa Media Internet dengan kecepatan *Up To* 4 Mbps. Karena masih menggunakan *bandwith Up To* maka *bandwidth* maksimal yang dapat dicapai dirasakan masih lambat saat jam-jam sibuk ketika kegiatan belajar mengajar

berlangsung. Kondisi jaringan di STIKes ‘Aisyiyah Bandung dapat dilihat pada gambar 4.3 dibawah ini :



Gambar 4.3 Arsitektur Jaringan STIKes ‘Aisyiyah Bandung

4.5. Perencanaan Strategi SI

Perencanaan strategis sistem informasi diperlukan agar sebuah organisasi dapat mengenali target terbaik untuk melakukan pembelian dan penerapan sistem informasi untuk memaksimalkan hasil dari investasi pada bidang SI/TI. Perencanaan strategis SI STIKes ‘Aisyiyah Bandung dibuat untuk mendapatkan

solusi-solusi terbaik dalam mendukung proses bisnis yang ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Selain itu solusi-solusi SI ini dapat mendukung pencapaian organisasi dalam mewujudkan visi, misi dan tujuan organisasi. Solusi SI yang diusulkan untuk STIKes ‘Aisyiyah Bandung berdasarkan analisis PEST, Analisis Porter, Analisis CSF, Analisis *Value Chain* dan analisa Trend SI/TI terkini.

4.5.1. Identifikasi Solusi SI Berdasarkan Analisis PEST

Berdasarkan analisis PEST STIKes ‘Aisyiyah Bandung yang terdapat pada sub bab 4.1.1 didapatkan solusi SI yang akan dijabarkan dari setiap faktor eksternal yang berpengaruh pada bisnis institusi. Tabel 4.20 akan menjabarkan mengenai solusi SI dari analisis faktor politik, ekonomi, sosial dan teknologi :

Tabel 4.20. Identifikasi Solusi Berdasarkan Analisis PEST

Faktor PEST	Kebutuhan Informasi	Solusi SI
Politik	Informasi Beasiswa Dosen, Akreditasi BAN-PT	SI Beasiswa SI Penjaminan Mutu
Ekonomi	Informasi Beasiswa Untuk Mahasiswa	SI Beasiswa
Sosial	Rencana Kegiatan Pengabdian Masyarakat	SI Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Teknologi	Teknologi pembelajaran *online*	*E-Learning* menggunakan Moodle

4.5.2. Identifikasi solusi SI Berdasarkan Analisis Lima Faktor Persaingan Porter

Dari hasil Analisis Porter yang telah dilakukan pada sub bab 4.1.1, terlihat banyak faktor yang memberikan ancaman terhadap STIKes ‘Aisyiyah Bandung, salah satu faktor yang sangat memberikan pengaruh adalah faktor kekuatan pembeli produk/jasa STIKes ‘Aisyiyah Bandung yaitu mahasiswa. Mahasiswa

merupakan faktor yang sangat penting dan memberikan ancaman yang sangat besar dari sisi jumlah apabila tingkat kepuasaan mereka kurang dan jauh dari ekspetasi yang mereka harapkan. Dan menjadi faktor ancaman yang berbahaya apabila tingkat kepuasaan yang rendah terhadap layanan STIKes ‘Aisyiyah Bandung tersebar ke calon mahasiswa lain. Untuk menghadapi ancaman ini diperlukan sebuah strategi yang efektif dan efisien yang dapat memberikan manfaat untuk kedua belah pihak. Strategi yang peneliti usulkan untuk STIKes ‘Aisyiyah Bandung adalah sebuah model pelayanan berbasis *Customer Relationship Management (CRM)*. Sistem informasi CRM ini nantinya diharapkan meningkatkan loyalitas mahasiswa kepada STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Pengaruh yang dapat ditimbulkan dari loyalitas mahasiswa adalah pemasukan yang berulang dan berkelanjutan serta kesediaan mahasiswa untuk merekomendasikan STIKes ‘Aisyiyah Bandung kepada orang lain secara sukarela.

Dalam penerapan CRM dibutuhkan suatu aplikasi database mahasiswa yang dapat mengetahui profil mahasiswanya secara lebih detail dan spesifik, kebutuhan mahasiswa saat kuliah, pola interaksi dan transaksi dengan institusi. Aplikasi ini membantu menyimpan dan menampilkan data-data mahasiswa saat mereka mengikuti kuliah di STIKes ‘Aisyiyah Bandung, prestasi dan penghargaan yang diraih pada saat masih menyandang status sebagai mahasiswa. Data-data yang diperlukan diantaranya: data profil prodi, data dosen, data mahasiswa yang masih aktif dan data lulusan beserta tempat kerjanya. Sistem ini kemudian dapat digunakan untuk memberikan informasi mengenai pertambahan jumlah mahasiswa, pertambahan transaksi dan harapan mahasiswa terhadap kemajuan

prodi dan informasi dimana saja alumni bekerja. Dari hasil pengolahan data-data tersebut, prodi melalui manajemen dapat mengambil kebijakan sesuai informasi yang ditampilkan. Kebijakan-kebijakan yang diambil tentunya lebih akurat karena didukung data yang valid dan sesuai dengan kondisi yang ada. Aplikasi ini dibuat dalam bentuk aplikasi berbasis web. Web CRM ini nantinya digunakan sebagai alat bantu bagi manajemen puncak STIKes ‘Aisyiyah Bandung untuk memahami profil mahasiswa secara lebih mendetail dan komprehensif, bagaimana harapan mereka pada saat belajar hingga mereka menjadi alumni. Model aplikasi web CRM ini diharapkan memberikan keunggulan kompetitif dan diferensiasi yang ditawarkan STIKes ‘Aisyiyah Bandung untuk mengatasi persaingan dengan perguruan tinggi lain terutama dengan perguruan tinggi yang memiliki program studi kesehatan. Teknologi ini juga berfungsi untuk mengurangi ancaman tingkat kepuasaan mahasiswa terhadap institusi dengan memberikan layanan berdasarkan kebutuhan mahasiswa sebagai kekuatan pembeli utama.

4.5.3. Identifikasi solusi SI Berdasarkan Analisis CSF

Berdasarkan Analisis CSF dari unit kerja STIKes ‘Aisyiyah Bandung, didapatkan solusi perencanaan SI/TI yang akan dibuat dan dikembangkan kedepannya. Tabel-tabel berikut akan menguraikan tentang Solusi SI/TI berdasarkan CSF yang telah ditetapkan yaitu sebagai berikut :

Tabel 4.21. Identifikasi solusi SI UPT Humas

Tujuan UPT Humas	Kebutuhan Informasi	Solusi SI
Membuat program sosialisasi STIKes ‘Aisyiyah Bandung, melakukan penyusunan MoU, menyediakan semua informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan dan bertanggung jawab dalam penerimaan mahasiswa baru	Data SMU nasional, Data Mahasiswa, Data Alumni	SI CRM
	Company Profile STIKes Aisyiyah, Informasi Sarana Prasarana, Informasi terkait Program Studi	Website STIKes ‘Aisyiyah Bandung (sudah ada)
	Data Mahasiswa Baru , SOP Penerimaan Mahasiswa Baru	SI Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru (sudah ada)
	Data Riset kegiatan pemasaran	SI CRM
	Data kerjasama yang sudah dilakukan.	SI CRM

Tabel 4.22. Identifikasi Solusi SI Sub.Bagian Akademik

Tujuan Sub.Bagian Akademik	Kebutuhan Informasi	Solusi SI
Memberikan layanan akademik yang berkualitas kepada seluruh civitas akademik	Jadwal Perkuliahan, Jadwal Ujian, Jadwal Praktek Laboratorium & Klinik, Nilai danTugas Akhir.	SIAKAD (Sudah ada & *Upgrade*)
	Informasi perubahan jadwal kuliah, Ruang, waktu dan Dosen yang mengajar	SIAKAD (Sudah Ada & *Upgrade*)
Mendukung proses kegiatan belajar mengajar di STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Data Sarana AVA yang dibutuhkan dalam KBM	SI Sarana Prasarana
	Pengelolaan Wifi dan Penambahan *Bandwith*	Bukan Solusi SI Tetapi Solusi TI
	Data Dosen dan mahasiswa setiap prodi, Daftar hadir mahasiswa dan dosen, laporan KBM dan Fasilitas perkuliahan serta SK Pengajaran	SIAKAD (sudah ada & Upgrade)
	Daftar hadir dan soal ujian	SIAKAD (sudah ada)
	Data ruangan laboratorium dan klinik	SIAKAD (sudah ada)

Tabel 4.23. Identifikasi Solusi SI Sub.Bagian Kemahasiswaan

Tujuan Sub.Bagian Kemahasiswaan	Kebutuhan Informasi	Solusi SI
Memberikan pelayanan kepada mahasiswa melalui program-program pelatihan dan pengembangan terkait aspek kepemimpinan dan organisasi kemahasiswaan	Informasi kegiatan pelatihan dan pengembangan mahasiswa per tahun akademik	SI CRM
	Data Mahasiswa, Data Kegiatan Kemahasiswaan	SI CRM
Menyelenggarakan layanan administrasi kemahasiswaan terkait program beasiswa, asuransi mahasiswa dan menyelenggarakan wisuda	Data Mahasiswa Data MoU Asuransi	SI CRM
	Data Mahasiswa Data Penerima Beasiswa Data Pemberi Beasiswa	SI CRM
Melaksanakan kegiatan pengembangan karir dan penulusuran data tempat kerja alumni	Data Mahasiswa, Data Alumni Data Karir	SI CRM

Tabel 4.24. Identifikasi Solusi SI UPT SPM

Tujuan UPT SPM	Kebutuhan Informasi	Solusi SI
Melakukan sistem penjaminan mutu internal (SPMI) di STIKes ‘Aisyiyah sesuai standar nasional yang telah ditetapkan oleh pemerintah	Informasi SOP setiap unit kerja, Data Standar Mutu Sesuai Kebijakan Pemerintah	SI Penjaminan Mutu
	Informasi Kegiatan Pelaksanaan SPMI per semester	SI Penjaminan Mutu
	Informasi standar mutu setiap unit kerja, laporan pelaksanaan SPMI per semester	SI Penjaminan Mutu

Tabel 4.25. Identifikasi Solusi SI UPT PPM

Tujuan UPT PPM	Kebutuhan Informasi	Solusi SI
Melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang mendukung program pemerintah dalam bidang kesehatan dan bisa diaplikasikan kepada masyarakat	Data Dosen, Data Penelitian dan Publikasi Imiah	SI Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
	Data Dosen, Data Pengabdian Masyarakat	SI Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
	Data Penelitian dan Publikasi Ilmiah	SI Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

4.5.4. Identifikasi Solusi Berdasarkan Value Chain

Tabel 4.26. Identifikasi Solusi SI berdasarkan Value Chain

Value Chain	Kegiatan	Unit Kerja	Solusi SI
Inbound Logistic	Penerimaan Mahasiswa Baru	UPT Humas	SI Pendaftaran dan Penerimaan Mahasiswa Baru (sudah ada)
Operation	Kegiatan Belajar Mengajar dan Penelitian	Sub.Bagian Akademik dan UPT PPM	SIAKAD (sudah ada)
Outbund Logistic	Kelulusan (alumni) dengan menyelenggarakan wisuda dan Penelusuran data alumni	Sub.Bagian Kemahasiswaan & Semua Unit Kerja	SI CRM
Marketing	Melakukan Kegiatan Sosialisasi dan Promosi	UPT Humas	Web Institusi (sudah ada)
Servicing	Melakukan Pengabdian Masyarakat	UPT PPM	SI Penelitian & Pengabdian Masyarakat
Firm Infrastructure	Laboratorium, Perpustakaan. Kesekretariatan, Kemahasiswaan, Unit Penjaminan Mutu dan Keuangan	Laboratorium Perpustaakaan Sub Bagian Kemahasiswaan UPT SPM Sub.Bagian Keuangan	SI Sarana Prasarana SI Perpustakaan (sudah ada) SI CRM SI Penjaminan Mutu SI Keuangan (sudah ada)

Value Chain	Kegiatan	Unit Kerja	Solusi SI
Human Resource Management	Administrasi Kepegawaian (penempatan, perekrutan, pembinaan, pengembangan serta pemberhentian karyawan)	Sub.Bagian kepegawaian	SI Administrasi Kepegawaian (upgrade)
Technology Development	Peningkatan Jaringan Internet dan *Wifi* yang mendukung pembelajaran	Sub.Bagian Teknologi Informasi	Bukan Solusi SI
Procurement	Pemasukan biaya kuliah, dana hibah dikti dan pengadaan sarana prasarana	Sub.Bagian Keuangan Administrasi Umum (Sarana Prasarana)	SI Administrasi Keuangan (sudah ada), SI Sarana Prasarana,

4.5.5. Identifikasi Solusi SI berdasarkan analisis Trend penggunaan SI/TI terkini

Berdasarkan analisa trend penggunaan SI/TI tahun 2014 yang dikemukakan oleh Gartner dan observasi langsung mengenai teknologi yang banyak digunakan oleh civitas akademik STIKes ‘Aisyiyah Bandung maka dapat disimpulkan bahwa trend penggunaan perangkat *mobile* seperti *smartphone* dan tablet semakin meningkat. Perkembangan teknologi tersebut tentunya mendorong STIKes ‘Aisyiyah Bandung untuk melalukan inovasi dalam kegiatan bisnisnya. Ada beberapa solusi yang dapat diusulkan melihat fenonema ini, yaitu :

1. Aplikasi *Web Mobile* Untuk SIAKAD

STIKes ‘Aisyiyah Bandung telah memiliki Sistem Informasi Akademik yang saat ini penggunaannya masih terbatas, akses mahasiswa terhadap informasi data kemajuan belajar belum bisa dilakukan secara *online*. Seiring dengan kemajuan dan kecanggihan perangkat *mobile* saat ini, mahasiswa dan dosen semestinya bisa mengakses informasi akademik hanya melalui sentuhan perangkat *smartphone*

atau tablet mereka. Oleh karena itu peningkatan kualitas layanan akademik STIKes ‘Aisyiyah Bandung bisa dilakukan dengan cara membuat aplikasi web mobile pada sistem informasi akademik yang telah dibuat.

2. Aplikasi Moodbile *E-Learning*

Pada analisis PEST, telah dimunculkan solusi SI mengenai *E-learning* dengan Moodle kaitannya dengan pemilihan teknologi yang akan digunakan kedepannya oleh STIKes ‘Aisyiyah Bandung, tetapi aplikasi *E-Learning* moodle yang diterapkan seharusnya bisa berjalan baik juga di perangkat *mobile*. Oleh karena itu aplikasi Moodbile yang terintegrasi dengan LMS Moodle diharapkan dapat digunakan sebagai solusi untuk mengakses *E-Learning* Moodle di *smartphone* atau tablet.

4.5.6. Usulan Portpolio Aplikasi Mendatang

Setelah dilakukan identikasi terhadap seluruh solusi yang ada, selanjutnya solusi-solusi tersebut akan dipetakan dalam matriks portofolio McFarlan. Portofolio aplikasi nantinya menampilkan sebuah analisis dari keseluruhan aplikasi perusahaan baik yang ada saat ini, potensial ataupun yang masih direncanakan. Penilaian aplikasi portofolio yang akan datang dapat dilihat pada tabel 4.27. :

Tabel 4.27. Penilaian Portofolio Aplikasi Mendatang McFarlan STIKes 'Aisyiyah Bandung Oleh Kabag Administrasi Keuangan dan Kepegawaian

Penilaian SI Sarana Prasarana dan SI Kearsipan				
	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya		
b.		Tidak		
c.			Tidak	
d.			Tidak	
e.				Ya
f.			Ya (ii) (ii=Tidak)	Ya(ii) (ii=Ya)
g.	Yes			
Posisi Yes paling banyak pada posisi *Support*, berarti aplikasi SI Sarana Prasarana dan SI Kearsipan pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *Support*				
Penilaian *E-Learning* Moodle				
	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya		
b.		Ya		
c.			Ya	
d.			Ya	
e.				Ya
f.			Ya (ii) (ii=Ya)	Ya (ii) (ii=Tidak)
g.	Ya			
Posisi Ya paling banyak pada posisi *Key Operational*, berarti aplikasi E-Learning Moodle pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *key operational*				
Penilaian SI CRM, SI Beasiswa, SI Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, SI Penjaminan Mutu				
	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya(i) (i=Ya)		
b.		Ya(i) (i=Ya)		

	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
c.			Ya	
d.			Tidak	
e.				Ya
f.			Tidak	Tidak
g.	Ya			
Posisi Ya paling banyak pada posisi *Strategic*, berarti aplikasi *E-Learning* Moodle pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *Strategic*				
Penilaian Aplikasi Web Mobile SIAKAD dan Moodbile E-Learning				
	High Potential	***Strategic***	***Key Operational***	***Support***
a.		Ya(i) (i=tidak)		
b.		Ya(i) (i=tidak)		
c.			Ya	
d.			Tidak	
e.				Ya
f.			Tidak	Tidak
g.	Ya			
Posisi Ya paling banyak pada posisi *High Potential* karena pertanyaan di kolom *strategic* semuanya bernilai tidak, berarti aplikasi *Web Mobile* SIAKAD dan Moodbile *E-Learning* pada STIKes 'Aisyiyah Bandung terletak pada kuadran *High Potential*				

Dari penilaian aplikasi tabel 4.27 dipetakan menjadi kategori aplikasi portofolio mendatang yang dapat dilihat melalui tabel 4.28 :

Tabel 4.28. Kategori Aplikasi Portofolio Mendatang STIKes ‘Aisyiyah Bandung

Strategic		*High Potential*	
SI CRM	Baru	Aplikasi *Web Mobile* SIAKAD	Baru
SI Penelitian & Pengabdian Masyarakat	Baru	Moodbile *E-Learning*	Baru
SI Penjaminan Mutu	Baru		
SI Beasiswa	Baru		
Key Operational		*Support*	
Sistem Informasi Akademik (SIAKAD)	*Upgrade*	Sistem Informasi Keuangan	*Upgrade*
Sistem Informasi dan Pendaftaran Mahasiswa Baru	Ada	Sistem Informasi Perpustakaan	Ada
E-Learning Moodle	Baru	Sistem Administrasi Kepegawaian	*Upgrade*
		Website STIKes ‘Aisyiyah Bandung	Ada
		Sistem Informasi Sarana Prasarana	Baru
		Sistem Informasi Kearsipan	Baru

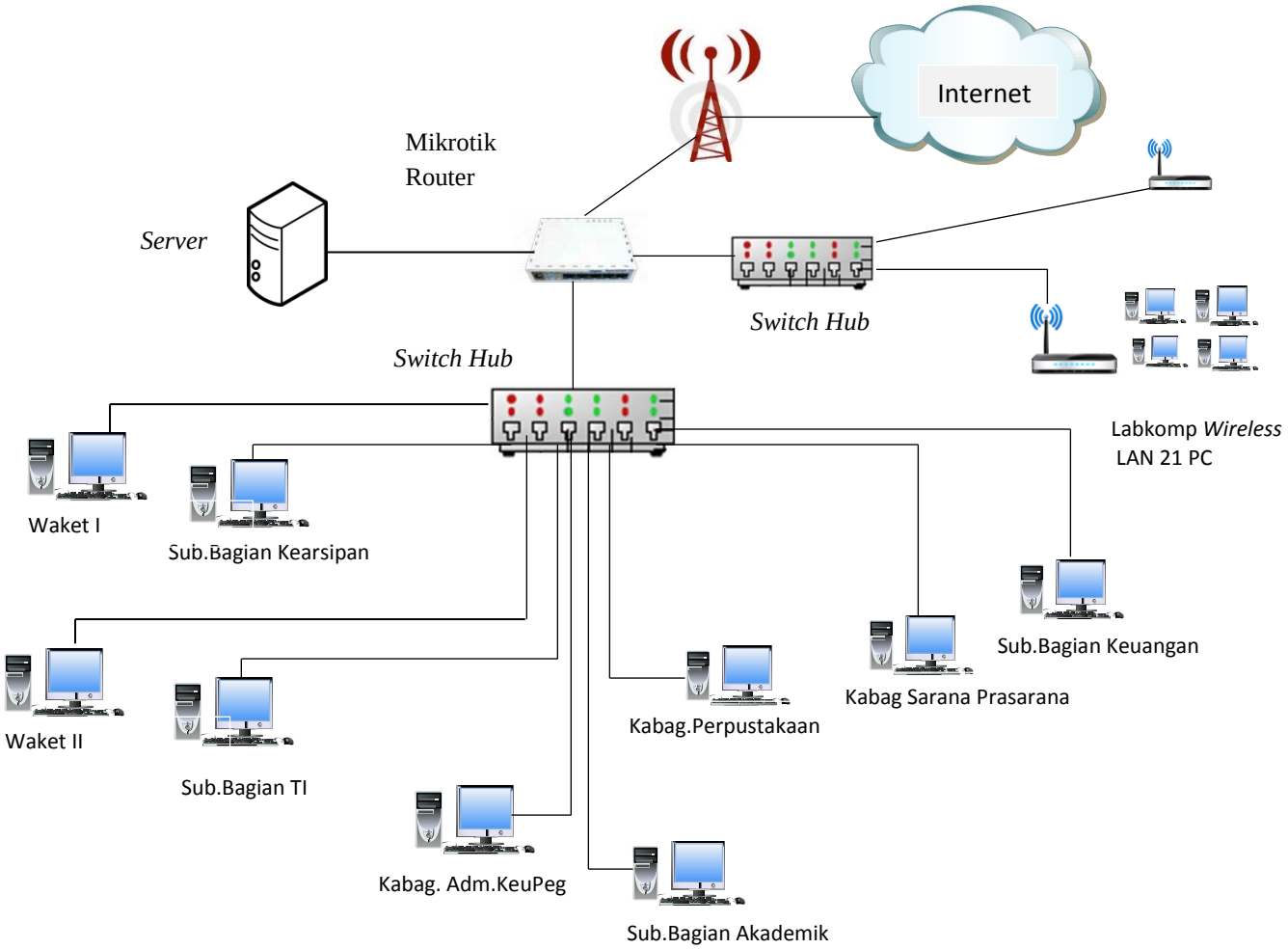
4.6. Perencanaan Strategi TI

Perencanaan strategi teknologi informasi merupakan rancangan untuk membangun atau menggunakan teknologi informasi dalam mendukung semua solusi SI yang diusulkan agar berjalan dengan baik. Rancangan teknologi informasi ini berisi usulan perubahan infrastruktur jaringan beserta *hardware* dan *software* yang ada didalamnya.

4.6.1. Usulan Perubahan Insfrastruktur jaringan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dilapangan STIKes ‘Aisyiyah Bandung belum mempunyai *server* untuk aplikasi-aplikasi yang mereka buat. Kecepatan akses Internet dan *Wifi* pun belum merata dan dirasa masih lambat. Untuk itu diusulkan adanya pembelian PC untuk *server* dan penambahan PC

untuk level manajerial. Selain itu pula untuk mengatasi gangguan koneksi pada fasilitas *Wifi* diperlukan tambahan antena *Wifi* di setiap lantai dan penambahan *bandwith* yang ada. Usulan infrastruktur jaringan bisa dilihat pada gambar 4.4. berikut ini :



Gambar 4.4. Usulan Perubahan Insfrastruktur Jaringan

4.6.2. Usulan Infrastruktur *Hardware* dan *Software*

Untuk menunjang usulan perubahan insfrastruktur jaringan maka dibutuhkan *hardware* dan *software* yang sesuai dengan usulan SI yang dibuat.

Tabel 4.29. akan menguraikan rincian kebutuhan *hardware* dan *software* yang dibutuhkan.

Tabel 4.29. Usulan Infrastruktur *Hardware & Software*

Usulan SI/TI	Kebutuhan *Software*	Kebutuhan *Hardware*
E-learning dan Aplikasi *Web Mobile*	*Microsoft Windows Server 2008* *Microsoft SQL Express 2008 (free)*	2 Unit *Server* HP ProLiant ML10 Xeon E3-1220v2, 4GB DDR3 UDIMM, 1TB HDD SATA, GbE NIC, *Tower Case*
Aplikasi SI CRM	*Microsoft Windows Server 2008* *Microsoft SQL Express 2008 (free) Microsoft SQL Sserver*	
Penambahan PC Untuk *Level* Manajerial	*Microsoft Windows 7*	2 Unit Komputer Intel Pentium Core i3, MB Gigabyte, 4 GB DDR3, 500 GB HDD SATA, LAN & *Wifi Support*, *Simbada Case*
Antena *Wifi*	*Router OS*	6 buah Antena *Wifi* D-Link DIR-600L *Wifi Router* 150Mbps (802.11N) | 150Mbps Max. *Wireless Data Transfer Rate* | 802.11n Wi-Fi | 2.4 - 2.4835GHz *Frequency* | *Free Downloadable iOS*, *Smartphone Apps* | WPA / WPA2, *WPS Security* | Fixed 5.0 *dbi External Antenna* | 4x 10 / 100 *Fast Ethernet Ports*| SPI / NAT Firewall

4.7. Perencanaan Strategi Manajemen SI/TI

Perencanaan Strategi SI/TI yang diusulkan tentunya akan berjalan baik apabila didukung dengan perencanaan strategi manajemen SI/TI yang sesuai dengan solusi SI/TI yang dibuat. Penerapan SI/TI yang baru hendaknya didukung oleh SDM IT yang berkompeten dibidangnya. SDM IT yang ada harus

memaksimalkan pengelolaan SI/TI sehingga berdampak pada efisiensi dan efektivitas dari setiap unit kerja yang ada di STIKes ‘Aisyiyah Bandung.

4.7.1. Usulan Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Tabel 4.30. akan menguraikan usulan kebutuhan SDM IT dalam perencanaan Strategi Manajemen SI/TI STIKes ‘Aisyiyah Bandung. Usulan ini merupakan rekomendasi dari kurangnya SDM IT yang dimiliki STIKes ‘Aisyiyah Bandung.

Tabel 4.30. Usulan Kebutuhan Sumber Daya Manusia

No	Jenis SDM	Jumlah
1.	*Programmer*	2
2.	*System Analyst*	1
3.	*IT & Network Support*	1

Dari usulan SDM diatas selanjutnya dibuat kualifikasi dari tiap-tiap jenis SDM yang akan direkrut.

1). *Programmer*

Deskripsi :

Merupakan orang yang bertugas mengimplementasikan rancangan system analis, yaitu membuat program (baik aplikasi maupun sistem operasi) sesuai system yang dianalisa sebelumnya.

Kualifikasi :

a. S1 Teknik Informatika/S1 Sistem Informasi

b. Menguasai Web Programming, Java, VB dan Delphi

c. Menguasai MySQL, *database* dan Oracle

d. Memahami *Web Based Application*, *Web Mobile* dan *Network Application*

e. Teliti, Cekatan dan mampu bekerjasama dengan tim

f. Pengalaman Minimal 1 tahun *developer/fresh graduate*

g. Mampu bekerja dibawah tekanan

2). *System Analyst*

Deskripsi :

System Analyst adalah orang yang memiliki keahlian untuk menganalisa system yang akan diimplementasikan, mulai dari menganalisa system yang ada, kelebihan dan kekurangannya, sampai studi kelayakan dan desain system yang akan dikembangkan.

Kualifikasi :

a. S1 Teknik Informatika/S1 Sistem Informasi

b. Menguasai *Web Programming*, Java, VB dan Delphi

c. Menguasai MySQL, *database* dan Oracle

d. Memahami *Web Based Application*, *Web Mobile* dan *Network Application*

e. Teliti, Cekatan dan mampu bekerjasama dengan tim

f. Pengalaman Minimal 1 tahun *developer/fresh graduate*

g. Mampu bekerja dibawah tekanan

3). *IT & Network Support*

Deskripsi :

Para profesional di bidang ini diperlukan untuk memberikan dukungan teknis terhadap produk berupa software atau hardware yang telah atau akan diimplementasikan. Selain itu, seorang *system support/technical support* harus dapat melakukan *troubleshooting* bila terjadi gangguan terhadap sistem. Bagian ini juga bertanggungjawab untuk memasang dan mendukung komunikasi jaringan komputer dalam organisasi atau antar unit kerja.

Kualifikasi :

a. D3 / S1 bidang Ilmu Komputer
b. Mahir *Windows System, Linux System, Router OS, Networking, Troubleshooting*
c. Mampu bekerja dalam individu / tim
d. Memiliki motivasi kerja yang tinggi, energik, dan kreatif
e. Ulet dan pekerja keras
f. Bertanggung jawab terhadap pekerjaan
g. Menguasai networking komunikasi data, metodologi pengembangan aplikasi (*SDLC, waterfall*) dan *project management.*

4.8. Jadwal Perencanaan Strategis SI/TI

Jadwal perencanaan pengembangan SI/TI di tabel 4.31. merupakan implementasi dari solusi SI/TI yang telah dirumuskan. Adapun waktu yang direncanakan dalam kurun waktu 5 tahun (2014-2019). Berikut jadwal

implementasi yang akan direncanakan berdasarkan wawancara dengan unsur pimpinan STIKes ‘Aisyiyah Bandung:

Tabel 4.31. Jadwal Perencanaan Pengembangan SI/TI

No	Rencana Kegiatan	Tahun 2014	Tahun 2015	Tahun 2016	Tahun 2017	Tahun 2018
1.	Siakad (*Upgrade*)					
2.	Sistem Informasi dan Pendaftaran Mahasiswa Baru (*Upgrade*)					
3.	*E-Learning* Moodle					
4.	Aplikasi *Web Mobile* SIAKAD					
5.	Moodbile *E-Learning*					
6.	SI CRM					
7.	SI Penelitian & Pengabdian Masyarakat					
8.	SI Penjaminan Mutu					
9.	SI Sarana Prasarana					
10.	SI Beasiswa					
11.	SI Kearsipan					
12.	Pemasangan Server					
13.	Penambahan Antena *Wifi* dan Penambahan *Bandwith*					
14.	Penambahan PC Baru					
15.	Penambahan SDM IT					
16.	SI Administrasi Kepegawaian (Upgrade)					
17.	SI Keuangan (Upgrade)					