

Identifikasi Kebutuhan Bisnis dengan *Value Chain* untuk Perancangan *Smart Campus* pada Perguruan Tinggi Swasta

Shofiya Syidada¹, Emmy Wahyuningtyas²

^{1,2}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

¹shofiya@uwks.ac.id

²emmy@uwks.ac.id

Abstrak—*Smart campus* merupakan sarana bagi Perguruan Tinggi (PT) untuk memenangkan kompetisi pada era industry 4.0. Sistem *smart campus* membantu PT dalam memberikan pelayanan yang cepat, akurat dan *real time* bagi seluruh civitas akademiknya. Akan tetapi investasi penerapan *smart campus* memerlukan biaya yang besar sehingga diperlukan sebuah rencana strategis yang cerdas. Untuk mendapatkan manfaat yang optimal, rencana strategis perancangan *smart campus* harus diselaraskan dengan kebutuhan bisnis PT. Oleh karena itu perlu dilakukan identifikasi kebutuhan bisnis pada PT. Potensi kebutuhan bisnis diperoleh dengan melakukan analisis *value chain* terhadap lingkungan bisnis internal PT, yaitu dengan memetakan aktivitas yang dilakukan oleh masing-masing bagian pada diagram *value chain*. Hasil analisis *value chain* menunjukkan aktivitas bisnis pada PT berdasarkan tujuan, sasaran dan program strategis PT. Aktivitas ini digolongkan menjadi dua, yaitu aktivitas utama dan pendukung. Aktivitas utama merupakan *tridharma* PT meliputi pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat. Fungsi pendidikan meliputi seluruh aktivitas mulai dari penerimaan mahasiswa baru sampai kelulusan. Sedangkan aktivitas pendukung meliputi aktivitas manajemen keuangan, kepegawaian, sarana dan prasarana, serta manajemen Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Kata Kunci—lingkungan bisnis internal, kebutuhan bisnis, rencana strategis, *smart campus*, *value chain*.

I. PENDAHULUAN

Era industri 4.0 dimana perubahan informasi dan teknologi sangat mempengaruhi aktivitas kehidupan manusia. Pun dalam dunia pendidikan tinggi, Penerapan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) cerdas merupakan sebuah keharusan dalam merespon tantangan perubahan digital yang cepat dan masif ini. Penerapan TIK secara tepat akan meningkatkan pelayanan pada mahasiswa dan masyarakat sekaligus meningkatkan citra kampus sebagai *center of excellence* [1].

Smart Campus merupakan salah satu tren aplikasi TIK di berbagai PT baik negeri maupun swasta. Penerapan aplikasi *Smart campus* yang sesuai dengan kebutuhan bisnis PT saat ini menjadi sarana bagi PT untuk memenangkan persaingan pada pendidikan tinggi.

Penerapan *Smart campus* ini juga menjadi tantangan tersendiri bagi PTS (Perguruan Tinggi Swasta), karena perbedaan antara PTS dengan PTN (Perguruan Tinggi Negeri) adalah pada sektor pembiayaan. PTS dituntut untuk membiayai operasional secara mandiri. Mengingat investasi di bidang TIK tergolong cukup mahal maka PTS harus benar-

benar berhitung bahwa penerapan *smart campus* harus memberikan manfaat yang optimal bagi PTS.

Identifikasi kebutuhan bisnis merupakan dasar dari penentuan perencanaan strategis *smart campus*. Hal ini diperlukan agar strategi perencanaan dan implementasi *smart campus* memberikan manfaat yang optimal dalam pencapaian tujuan dan sasaran bisnis PTS [2]. Upaya ini juga dimaksudkan untuk menangkap peluang bisnis dan meningkatkan keunggulan kompetitif PTS dalam pemanfaatan sistem *smart campus* secara optimal.

Proses identifikasi kebutuhan bisnis perencanaan *smart campus* dimulai terlebih dahulu dari lingkungan institusi yang memuat visi, misi, dan tujuan serta program yang dilaksanakan oleh PTS [3].

Kebutuhan bisnis diperoleh dengan melakukan analisis lingkungan bisnis internal. Analisis bisnis internal mencakup aspek-aspek strategi bisnis saat ini, sasaran, sumber daya, proses, serta budaya nilai-nilai bisnis organisasi [4].

Oleh karena itu dalam penelitian ini dilakukan identifikasi kebutuhan bisnis PTS dalam perancangan aplikasi *smart campus* dengan melakukan analisis lingkungan bisnis internal menggunakan *value chain*.

II. VALUE CHAIN

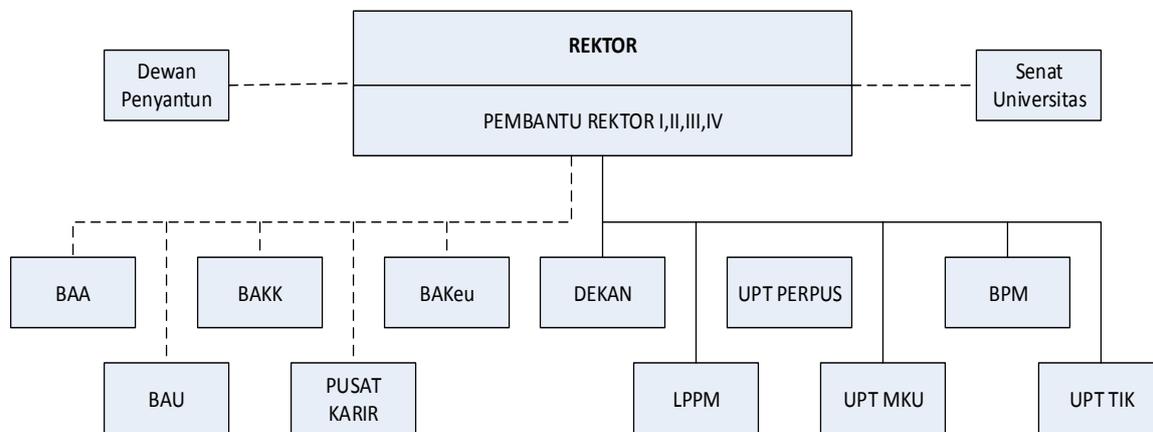
Konsep *value chain* dirumuskan oleh Michael Porter dalam buku *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance* (pada tahun 1985). *Value chain* merupakan rantai nilai yang dilakukan oleh perusahaan dalam menghasilkan produk atau jasa [5].

Dalam kerangka identifikasi kebutuhan bisnis untuk perancangan *smart campus* ini, analisis *value chain* dilakukan untuk memetakan seluruh proses kerja yang terjadi dalam institusi PTS. Aktivitas pada PTS dibagi menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung.

Pengelompokan ini mengacu pada dokumen yang menyebutkan tugas dan fungsi setiap unit kerja pada PTS. Selain itu, identifikasi aktivitas ini juga berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap proses kerja yang terjadi di masing-masing unit kerja [6].

Aktivitas utama terdiri dari lima kategori

- Logistik (*inbound logistic*),
- manajemen operasi (*operations*),
- produk (*outbound logistics*),
- penjualan dan pemasaran (*sales and marketing*) dan
- pelayanan (*servicing*), aktivitas untuk mempertahankan nilai produk



Gbr. 1 Struktur organisasi UWKS

Aktivitas pendukung terdiri dari

- Infrastruktur (*infrastructure*),
- manajemen pegawai (*Human-resouce management*),
- produk dan teknologi (*product and technology development*) dan
- pengadaan (*procurement*).

III. SMART CAMPUS

Pengertian *smart campus* dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu dari sisi konsep, teknologi serta perkembangan penggunaan TIK pada kampus itu sendiri. Ide *smart campus* berasal dari penerapan konsep *smart city* pada sebuah kampus, dimana kampus merupakan miniatur dari sebuah kota [7], [8], [9]. Layaknya sebuah kota, di dalam kampus terdapat proses pelayanan dan manajemen yang kompleks.

Dari sisi penggunaan teknologi, *smart campus* merupakan aplikasi yang menggunakan teknologi terkini sebagaimana yang berkembang dalam revolusi industri 4.0 yaitu era digital seperti internet, IoT (*Internet of Thing*), *cloud computing*, visualisasi 3D seperti AR (*Augmented Reality*), *smart card* seperti RFID (*Radio Frequency Identification*) serta teknologi *mobile* seperti NFC (*Near-field Communication*), GPS (*Global Positioning System*), QR code (*Quick-response code*), dll. Dimana penggunaan teknologi ini digunakan untuk membuat sistem yang terintegrasi untuk keperluan pengajaran, manajemen kampus serta pelayanan [7], [10].

Ketiga, *smart campus* pada prakteknya merupakan pengembangan organisasi atau proses bisnis dari penerapan TIK pada perguruan tinggi. Pengembangan sistem dilakukan dengan melakukan optimasi aplikasi atau sistem yang sudah ada. Optimasi ini dilakukan dengan mengaplikasikan kecerdasan buatan (*intelligent agent*) pada sistem yang sudah ada sehingga menghemat biaya investasi sistem. Selain itu dari aplikasi yang sudah ada dilakukan fungsionalisasi menjadi aplikasi untuk mempermudah pelayanan dalam kehidupan kampus menjadi yang lebih baik dan lebih mudah.

Tujuan penerapan *smart campus* adalah untuk meningkatkan *performance* kampus diantara kompetitor, meningkatkan kualitas lulusan, serta memudahkan kehidupan dalam kampus. Tujuan ini dicapai dengan menerapkan *IT-advance* yaitu penggabungan TI dengan kecerdasan buatan. Penerapan kecerdasan buatan ini diperlukan untuk melakukan otomasi dan mendapatkan informasi yang *real-time* dalam

proses pengajaran, manajemen kampus, pelayanan, penghematan energi, juga interaksi sosial antar civitas akademik yang ada kampus.

Karakteristik dari *smart campus* diantaranya adalah adanya sistem informasi yang terintegrasi sesuai dengan *role* (peran) masing-masing civitas akademik, yaitu mahasiswa dan dosen. Kedua, ada *sharing* (pemakaian bersama) informasi dan kolaborasi melalui jaringan atau aplikasi. Juga ada *sharing* informasi dari pihak kampus dengan masyarakat umum. Selain itu ada efisiensi dalam hal manajemen kampus.

IV. METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, yaitu penelitian deskriptif dengan melakukan analisis *Value Chain* terhadap data yang digunakan [10]. Pada penelitian ini studi kasus yang digunakan adalah salah satu PTS di Surabaya yaitu Universitas Wijaya Kusuma Surabaya (UWKS).

Tahapan penelitian yang dilakukan adalah studi literatur, pengumpulan data, analisis data menggunakan *value chain*, identifikasi kebutuhan bisnis PTS dalam perancangan *smart campus*.

Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari buku, jurnal, website yang berkaitan dengan analisis *value chain*, *smart campus*, perencanaan strategi SI/TI (sistem informasi dan teknologi informasi), profil dan manajemen PTS.

Tahap selanjutnya adalah pengumpulan data. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan observasi dan wawancara dengan pihak-pihak yang terkait dalam hal ini unit kerja yang ada pada UWKS. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen kelembagaan UWKS (rencana strategis), dokumen pengembangan TIK di UWKS, serta dengan mempelajari informasi yang berkaitan dengan profil UWKS dari website resmi UWKS.

Dari data yang diperoleh ini kemudian dilakukan analisis lingkungan bisnis internal menggunakan *value chain*. *Value chain* merupakan alat analisis yang digunakan untuk memetakan aktivitas bisnis yang ada UWKS. Aktivitas bisnis ini kemudian dikelompokkan ke dalam aktivitas utama dan aktivitas pendukung.

Langkah terakhir adalah melakukan identifikasi kebutuhan bisnis berdasarkan aktivitas bisnis utama dan pendukung.

Aktivitas bisnis ini diperoleh dari data tujuan, sasaran serta program strategis PTS. Aktivitas bisnis ini kemudian dipetakan berdasarkan kewenangan dan tugas masing-masing unit kerja yang ada di UWKS. Dari hasil pemetaan ini dilakukan identifikasi kebutuhan bisnis untuk perencanaan *smart campus*.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil UWKS

UWKS merupakan salah satu PTS di Surabaya dibawah naungan Yayasan Wijaya Kusuma. Saat ini UWKS mempunyai 8 (delapan) fakultas yaitu Teknik, Pertanian, Hukum, Ekonomi, Ilmu Sosial Politik, Bahasa dan Sains, Kedokteran, dan Kedokteran Hewan [11].

Struktur organisasi UWKS disajikan oleh Gbr.1. adapun uraian fungsi dari masing-masing unit kerja adalah sebagai berikut :

- Rektor, sebagai pimpinan universitas yang bertanggung jawab terhadap penyelenggaraan pendidikan di seluruh universitas. Dibantu oleh Wakil Rektor I untuk lingkup bidang akademik, Wakil Rektor II untuk lingkup bidang administrasi dan umum, Wakil Rektor III untuk lingkup bidang kemahasiswaan dan kehumasan, serta Wakil Rektor IV untuk bidang kerjasama serta para Dekan dan pimpinan lembaga dan kepala biro.
- Dewan pertimbangan
- Senat universitas
- BAA (Biro Administrasi akademik), melaksanakan fungsi yang terkait dengan administrasi umum dan angka kredit, administrasi akademik, serta komputersisasi administrasi akademik.
- BAKK (Biro Administrasi Kemahasiswaan dan Kehumasan), melaksanakan fungsi yang terkait dengan administrasi kemahasiswaan serta hubungan masyarakat.
- BAKeU (Biro Administrasi Keuangan), melaksanakan fungsi yang terkait dengan perbendaharaan, pembukuan dan anggaran di lingkungan universitas.
- BAU (Biro Administrasi Umum), melaksanakan fungsi yang terkait dengan layanan administrasi kepegawaian, tata usaha, serta urusan rumah tangga dan perlengkapan di lingkungan universitas.
- Pusat Karir, melaksanakan fungsi yang terkait dengan alumni dan tracer study.
- LPPM (Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat), melaksanakan, mengkoordinasi, memantau dan menilai pelaksanaan kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang diselenggarakan oleh para Dosen Fakultas, ikut serta mengusahakan dan mengendalikan administrasi sumber daya yang diperlukan.
- UPT (Unit Pelaksana Teknis) Perpustakaan, memberikan layanan bahan pustaka untuk keperluan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- UPT MKU (Mata Kuliah Umum), melaksanakan fungsi yang terkait dengan koordinasi matakuliah umum, kurikulum nasional dan kurikulum muatan lokal.
- UPT TIK (Unit Pelaksana Teknis Teknologi Informasi dan Komunikasi), melaksanakan pengelolaan layanan

TIK yang antisipatif terhadap kebutuhan universitas dan responsif terhadap keluhan pengguna

- BPM (Badan Penjaminan Mutu), merencanakan, melaksanakan dan mengembangkan sistem penjaminan mutu internal di lingkungan universitas serta mensosialisasikannya kepada civitas akademika. Menyusun perangkat organisasi maupun dokumen yang diperlukan dalam rangka pelaksanaan penjaminan mutu, monitoring dan evaluasi pelaksanaan penjaminan mutu

Visi UWKS adalah menjadikan Universitas unggulan yang berkualitas dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Sedangkan misinya adalah (1) menyelenggarakan pendidikan yang selalu ditumbuh kembangkan untuk menghasilkan lulusan yang sesuai dengan tuntutan zaman, (2) menyelenggarakan penelitian untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang sesuai dengan tuntutan zaman, dan (3) melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang berupa penerapan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

UWKS memiliki moto yaitu *“Anggun Wimbuh Linuwih”* yang berasal dari sifat luhur Raden Wijaya dan bermakna *“selalu tumbuh dan berkembang menjadi lebih baik”*. Sifat yang harus senantiasa diteladani dan merupakan filsafat serta landasan berbijak dalam menyelenggarakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, sehingga diharapkan secara berkelanjutan mampu menumbuh kembangkan mutu yang semakin unggul, berdaya saing serta relawan. Ciri ilmiah universitas adalah wawasan lingkungan dan kewirausahaan.

Tujuan strategis UWKS disajikan oleh Tabel I. Sedangkan sasaran strategis untuk masing-masing tujuan disajikan oleh Tabel II-VIII.

TABEL I. TUJUAN STRATEGIS UWKS

Kode	Tujuan Strategis
T1	Terintegrasinya Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran sampai pada program studi
T2	Meningkatkan kualitas Tata Pamong, Kepemimpinan, Sistem Pengelolaan, dan Penjaminan Mutu
T3	Meningkatkan Kualitas Mahasiswa Baru, Pelayanan Mahasiswa dan Intensitas Komunikasi dengan Lulusan (Alumni)
T4	Meningkatkan kualitas Tenaga Pendidik dan Kependidikan
T5	Meningkatkan Mutu Pendidikan dan Suasana Akademik
T6	Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Pengelolaan Anggaran, Sarana dan Prasarana, serta Transparansi dan Akuntabilitas Sistem Informasi Keuangan
T7	Meningkatkan Kualitas dan Kuantitas Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Kerjasama

TABEL II. SASARAN STRATEGIS TUJUAN I

Kode	Sasaran Strategis
S1.1	Meningkatnya Kualitas Peran Perguruan Tinggi terhadap daya saing bangsa
S1.2	Pergeseran Nilai Keberadaan Pendidikan Tinggi dalam Kompetisi Global
S1.3	Tersosialisasinya Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Strategis Universitas
S1.4	Terintegrasinya Visi dan Misi Universitas dengan seluruh Fakultas dan Program Studi

TABEL III. SASARAN STRATEGIS TUJUAN 2

Kode	Sasaran Strategis
S2.1	Terwujudnya Pedoman Tata Pamong dan Kepemimpinan yang memadai (Statuta, RIP, Renstra, Pedoman Teknis, Uraian Tugas, dll)
S2.2	Terlaksananya Manajemen organisasi yang efektif
S2.3	Meningkatnya Kinerja Fakultas, Jurusan dan Program Studi
S2.4	Tersedianya Sistem Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang Terintegrasi
S2.5	Terselenggaranya Total Quality Management University

TABEL IV. SASARAN STRATEGIS TUJUAN 3

Kode	Sasaran Strategis
S3.1	Meningkatnya Kualitas dan Kuantitas Mahasiswa Baru
S3.2	Meningkatnya Branding, Publikasi dan Promosi
S3.3	Tersedianya sistem layanan pengembangan minat dan bakat (ekstra kurikuler), soft skill yang memadai, dan meningkatnya layanan kesejahteraan mahasiswa
S3.4	Meningkatnya keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan-kegiatan akademik
S3.5	Meningkatnya peran alumni dalam meningkatkan kompetensi lulusan

TABEL V. SASARAN STRATEGIS TUJUAN 4

Kode	Sasaran Strategis
S4.1	Meningkatnya kompetensi tenaga pendidik dan kependidikan
S4.2	Meningkatnya jumlah dosen berpendidikan S2 dan S3
S4.3	Meningkatnya jabatan fungsional akademik dosen

TABEL VI. SASARAN STRATEGIS TUJUAN 5

Kode	Sasaran Strategis
S5.1	Meningkatnya akreditasi program studi
S5.2	Tersedianya e-learning dalam proses belajar mengajar untuk semua program studi
S5.3	Tersedianya kurikulum berbasis kompetensi dengan sistem pembelajaran Student Center Learning (SCL)
S5.4	Tersedianya sistem monitoring dan evaluasi proses pembelajaran yang efektif
S5.5	Meningkatnya kualitas kompetensi lulusan

TABEL VII. SASARAN STRATEGIS TUJUAN 6

Kode	Sasaran Strategis
S6.1	Tersedia dan Terintegrasinya Sistem Informasi Keuangan dalam Sistem Informasi Manajemen Universitas yang efisien dan efektif
S6.2	Terciptanya sistem pengelolaan keuangan dan asset yang transparan dan akuntabel
S6.3	Meningkatnya Ketersediaan dan Pemeliharaan Sarana Prasarana
S6.4	Meningkatnya Hibah dari Dikti, Pemprov, dan Pemkab/Pemkot
S6.5	Terbentuknya lembaga penerbitan (WIJAYA KUSUMA PRESS)

TABEL VIII. SASARAN STRATEGIS TUJUAN 7

Kode	Sasaran Strategis
S7.1	Meningkatnya kuantitas, kualitas penelitian dan karya ilmiah
S7.2	Tersedianya media publikasi ilmiah di semua prodi
S7.3	Meningkatnya kuantitas dan kualitas pengabdian kepada masyarakat
S7.4	Meningkatnya kerjasama dengan pihak lain dalam kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat
S7.5	Tewujudnya Pusat Studi/Penelitian

Untuk mewujudkan tujuan pertama (T1), disusun program strategis:

- Meningkatkan Kualitas Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi, menuju standar internasional (P1.1).
- Membangun jejaring dengan institusi pendidikan internasional (P1.2)
- Mempublikasikan dan mensosialisasikan visi dan misi universitas kepada seluruh sivitas akademika UWKS (P1.3)
- Mengevaluasi dan mengintegrasikan Visi, Misi Fakultas dan Program Studi dengan Universitas (P1.4)

Untuk mewujudkan tujuan kedua (T2), disusun program strategis :

- Mengevaluasi Pedoman Tata Pamong dan Kepemimpinan (Statuta, Renstra; Pedoman Teknis, Uraian Tugas, dll) yang ada, dan melakukan penyempurnaan bila dipandang perlu. (P2.1)
- Meningkatkan Efektifitas dan Efisiensi SIM UWKS berbasis TIK yang terintegrasi, menuju Total Quality Management University. (P2.2)
- Restrukturisasi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Unit Penjaminan Mutu, Unit Teknis Informasi dan Komunikasi (TIK). (P2.3)
- Meningkatkan Kinerja Fakultas, Jurusan dan Program Studi. (P2.4)
- Meningkatkan implementasi Sistem Penjaminan Mutu, untuk memperoleh sertifikat ISO 9001-2008. (P2.5)

Untuk mewujudkan tujuan ketiga (T3), disusun program strategis:

- Menyelenggarakan kegiatan publikasi dan promosi dalam rangka membangun citra/brand UWKS (P3.1)
- Meningkatkan peringkat UWKS versi Webbometric (P3.2)
- Menyempurnakan sistem penjangkaran dan seleksi mahasiswa baru (P3.3)
- Meningkatkan pelayanan mahasiswa dalam pengembangan minat dan bakat (ekstra kurikuler), soft skill, dan layanan kesehatan (P3.4)
- Meningkatkan kualitas peran UKM (P3.5)
- Meningkatkan kreatifitas mahasiswa melalui penyelenggaraan festival olah raga dan seni (P3.6)
- Meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan akademik (P3.7)
- Menambah jenis layanan beasiswa dan jumlah mahasiswa yang memperoleh beasiswa (P3.8)
- Mengintegrasikan database alumni dengan SIM UWKS agar dapat diakses oleh para alumni di mana

dan kapan saja, sehingga terjamin lancarnya komunikasi alumni dan almamaternya (P3.9)

- Meningkatkan peran alumni dalam meningkatkan kompetensi lulusan (P3.10)

Untuk mewujudkan tujuan keempat (T4), disusun program strategis :

- Mengevaluasi dan menyempurnakan sistem rekrutmen tenaga pendidik dan kependidikan (P4.1)
- Mengevaluasi dan menyempurnakan sistem promosi, mutasi, insentif dan kesejahteraan tenaga pendidik dan kependidikan (P4.2)
- Mengembangkan sistem merit dalam pengelolaan tenaga pendidik dan tenaga kependidikan (P4.3)
- Menyusun program pengembangan SDM, khususnya tenaga pendidik (dosen) melalui studi lanjut pascasarjana (P4.4)
- Mengembangkan kompetensi SDM, melalui kegiatan akademik (seminar, workshop, pelatihan) (P4.5)
- Mendorong dosen meningkatkan jabatan fungsional akademik (P4.6)

Untuk mewujudkan tujuan kelima (T5), disusun program strategis :

- Meningkatkan akreditasi program studi (P5.1)
- Mengembangkan proses pembelajaran berbasis e-learning untuk semua program studi (P5.2)
- Mengembangkan metode pembelajaran sehingga tercipta pembelajaran two way traffic, dan student centered learning (P5.3)
- Memperkaya substansi pembelajaran dengan memperluas akses sumber belajar (P5.4)
- Mengintegrasikan Sistem Informasi Akademik (SIA) dengan SIM UWKS (P5.5)
- Meningkatkan sistem monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran (P5.6)
- Meningkatkan kemampuan menggunakan TIK bagi para dosen sebagai penunjang dalam pelaksanaan e-learning (P5.7)

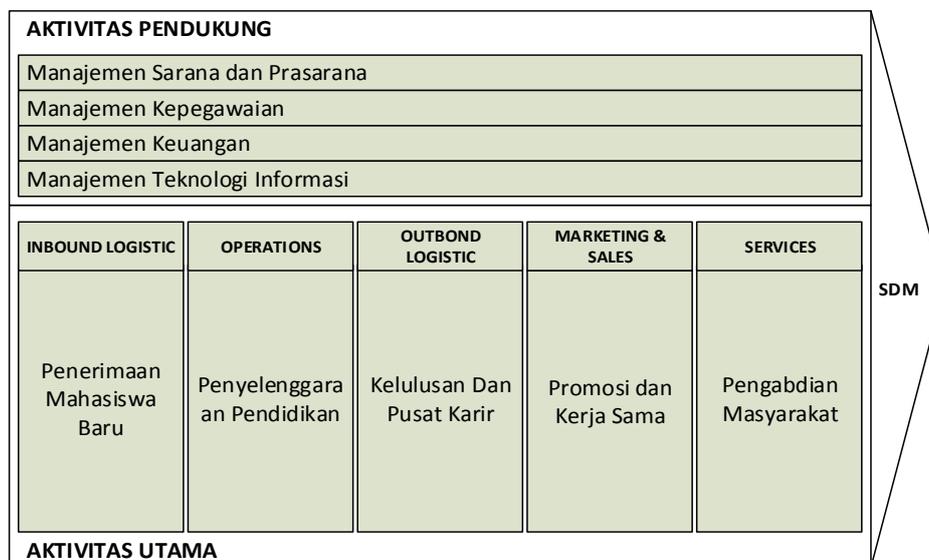
- Menyelenggarakan pelatihan dan/atau workshop berkala dan berjenjang untuk mengembangkan kualitas para tenaga pendidik dan tenaga kependidikan (P5.8)
- Mendirikan lembaga bahasa sebagai media pengembangan kemampuan berbahasa asing khususnya bahasa Inggris bagi dosen maupun mahasiswa (P5.9)
- Mengevaluasi dan menyempurnakan kurikulum secara berkala, mengakomodasi masukan dan kebutuhan masyarakat pengguna lulusan (P5.10)

Untuk mewujudkan tujuan keenam (T6), disusun program strategis:

- Membangun sistem pengelolaan keuangan dan aset yang transparan dan akuntabel (P6.2)
- Mengintegrasikan Sistem Informasi Keuangan (SIK) dengan SIM UWKS (P6.3)
- Meningkatkan perolehan hibah Dikti, Pemprop, Pemkab/Pemkot (P6.4)
- Memperluas akses kerja sama dengan pihak lain dalam rangka mendapatkan sumberdana alternative (P6.5)
- Membentuk usaha penerbitan (WIJAYA KUSUMA PRESS) untuk mendorong dosen menyusun buku ajar (P6.5)
- Menjamin ketersediaan sarana dan prasarana pembelajaran, sarana dan prasarana kemahasiswaan yang memadai (P6.6)
- Meningkatkan kapasitas internet (P6.7)
- Menjamin lingkungan kampus yang bersih, asri dan nyaman (P6.2)

Untuk mewujudkan tujuan ke tujuh (T7), disusun program strategis :

- Menyusun pohon penelitian sebagai acuan untuk menyusun penelitian unggulan institusi (P7.1)
- Menyusun road-map penelitian universitas dan fakultas/jurusan/program studi (P7.2)
- Memfasilitasi terbitnya jurnal program studi secara periodik, sebagai media publikasi hasil penelitian (P7.3)



Gbr 2. Diagram Value Chain Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

TABEL IX. PEMETAAN AKTIVITAS UTAMA, PROSES, BAGIAN YANG TERLIBAT, POTENSI KEBUTUHAN BISNIS, DATA DAN INFORMASI

Aktivitas	Proses	Bagian	Potensi Kebutuhan Bisnis	Potensi Kebutuhan Data dan Informasi
Penerimaan Mahasiswa Baru Promosi dan Kerjasama	Promosi <i>offline</i> dan media <i>online</i>	BAA Fakultas Prodi	Program pemasaran yang kreatif dan <i>up to date</i>	sekolah sasaran, learning center, statistik dari <i>channel</i> media sosial
			Penjaringan calon maba secara proaktif	sekolah mitra, kerjasama, realisasi kerjasama, siswa yang menjadi member
			Perencanaan dan evaluasi kerja sama	
			Pemutakhiran website	Statistic pengunjung, berita kampus, feedback/respon pengunjung, hasil <i>polling</i>
	Proses penerimaan mahasiswa baru	BAA	Meningkatkan kualitas sistem pendaftaran online	pendaftar, <i>booth</i> pendaftaran, jumlah pendaftar, petugas pendaftaran
Administrasi daftar ulang mahasiswa	BAA BAK BaKeu	Integrasi proses administrasi mahasiswa baru	Calon maba, herregistrasi, cuti/aktif, NPM (Nomor Pokok Mahasiswa), KTM (Kartu Tanda Mahasiswa)	
Penyelenggaraan Pendidikan	Perwalian dan perencanaan studi Jadwal kuliah	Prodi Fakultas BAA	Integrasi proses pra perkuliahan	KRS (Kartu Rencana Studi), KHS (Kartu Hasil Studi), Transkrip, pembayaran kuliah
	Evaluasi perkuliahan yang efektif dan efisien	Mahasiswa, RPP & RPS, jadwal kuliah, nilai		
	Pelaksanaan pembelajaran daring	Rekam jejak aktivitas daring		
	entry nilai akhir semester (NAS) dan penerbitan KHS	Prodi Fakultas BAA	Integrasi pelaporan proses perkuliahan	Mata kuliah (MK), peserta MK, dosen, nilai
	monitoring pelaksanaan praktikum, tugas/studi individual, skripsi/Tugas Akhir	Prodi Fakultas BAKeu BAA, BAU	Integrasi proses administrasi kegiatan transitoris	Pembayaran MK transitio, jadwal, peserta MK transitio
	Akreditasi program studi	Prodi Fakultas BAA BPM	Standarisasi proses dan pengendalian mutu internal	SOP unit kerja, pelaksanaan tridharma dosen, laporan kegiatan
	Akreditasi institusi	Semua unit kerja		
Kelulusan dan Pusat Karir	administrasi kelulusan	Prodi Fakultas BAA UPT Perpustakaan	Integrasi proses administrasi kelulusan	Pembayaran adminitrasi kelulusan, transaksi perpustakaan, pendaftaran yudisium dan wisuda, transkrip, ijazah
			Manajemen data alumni	Alumni, kuisisioner alumni, pengguna lulusan, kuisisioner pengguna lulusan
	Pusat Karir (job fair)	Pusat Karir Fakultas BAK	Kerja sama dengan kelompok instansi calon pengguna lulusan	Instansi sasaran, instansi yang melakukan penajjakan, instansi yang telah bekerja sama (MoU)
Pengabdian Kepada Masyarakat	administrasi, monitoring dan evaluasi, pelaporan penelitian/penmas.	Prodi Fakultas LPPM BAKeu	Integrasi proses pengajuan, monitoring, pelaporan penelitian dan PKM	Proposal dan laporan penelitian dan pengabdian masyarakat, proposal dan laporan PKM, data dosen

- Mengkomunikasikan/mengimplementasikan hasil penelitian kepada masyarakat yang diformat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat (P7.4)
- Meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan-kegiatan akademik seperti seminar, diskusi, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (P7.5)
- Mengembangkan kerjasama dengan pihak ketiga khususnya para pengguna hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (P7.6)
- Mewujudkan Pusat Studi/ Penelitian (P7.7)

B. Hasil Analisa Value Chain

Hasil diagram *value chain* untuk UWKS disajikan pada Gbr 2. Analisis *value chain* dilakukan dengan mengidentifikasi dan mengelompokkan kegiatan-kegiatan yang terjadi pada UWKS menjadi dua kategori, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung dalam suatu rantai kegiatan yang menggambarkan keterkaitan diantaranya [12].

Pengelompokkan ini mengacu pada dokumen rencana strategis UWKS yang menyebutkan tugas dan fungsi setiap unit kerja. Selain itu juga berdasarkan pengamatan yang

TABEL X. PEMETAAN AKTIVITAS PENDUKUNG, PROSES, BAGIAN YANG TERLIBAT, POTENSI BISNIS, DATA DAN INFORMASI

Aktivitas	Proses	Bagian	Potensi Kebutuhan Bisnis	Potensi Kebutuhan Data dan Informasi
Manajemen Keuangan	perencanaan, pengelolaan dan laporan pertanggungjawaban anggaran akademik dan non akademik	Program Studi Fakultas BAKeu	Perencanaan dan pengelolaan anggaran yang efektif, transparan dan akuntabel	Mata anggaran, besar anggaran, realisasi anggaran, analisa variasi anggaran
Manajemen Kepegawaian	rekrutmen, monitoring dan evaluasi dosen dan tenaga kependidikan, mutasi, promosi, retensi, evaluasi jabatan	Fakultas BAU	Rekrutmen yang efektif	Kebutuhan SDM, <i>curriculum vitae</i> , SOP rekrutmen
			Sistem Pengembangan, Penilaian karya, Mutasi dan promosi serta pembinaan SDM	Kebutuhan SDM internal, riwayat hidup dosen dan karyawan, histori kepegawaian
Manajemen Teknologi Informasi Dan Komunikasi	pengembangan sistem informasi, perangkat lunak dan perangkat keras	UPT TIK	Perencanaan strategis SI/TI	Dokumen rencana strategis, kebutuhan hardware dan software, profil SDM untuk TI
Manajemen Sarana Dan Prasarana	administrasi pengadaan, inventarisasi, perawatan dan peremajaan sarana prasarana	BAU	Manajemen aset yang efektif	Profil aset, profil inventaris, penggunaan inventaris

dilakukan terhadap proses kerja yang terjadi di masing-masing unit kerja.

UWKS merupakan sebuah institusi yang menyelenggarakan pendidikan tinggi dan produknya berupa jasa. Aktivitas utama dari sebuah PTS adalah semua aktivitas yang berkaitan dengan proses pendidikan mulai dari penerimaan mahasiswa baru sampai pada pengarahannya pada dunia kerja. Yang termasuk di dalam aktivitas utama adalah

- Penerimaan Mahasiswa Baru, meliputi penerimaan mahasiswa baru offline dan online, administrasi mahasiswa baru dan lama, serta proses daftar ulang
- Penyelenggaraan Pendidikan, meliputi perwalian, KRS (Kartu Rencana Studi), penjadwalan kuliah, plotting perkuliahan, monitoring dan evaluasi proses perkuliahan, ujian, penilaian, KHS (kartu hasil studi), pelaksanaan akreditasi universitas dan program studi (prodi).
- Kelulusan dan Pusat Karir meliputi administrasi kelulusan, yudisium, sebagai pusat karir
- Promosi dan Kerja Sama, meliputi promosi offline dan online, kunjungan ke sekolah-sekolah, kerjasama dengan instansi lain.
- Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, meliputi administrasi pengajuan, monitoring dan evaluasi, pelaporan penelitian/penmas.

Aktivitas pendukung merupakan aktivitas dalam institusi yang berperan sebagai penunjang terlaksananya aktivitas utama agar dapat berjalan dengan baik. Aktivitas pendukung adalah semua aktivitas yang tidak terlibat dalam proses pendidikan secara langsung namun dapat meningkatkan efektifitas maupun efisiensi proses pendidikan. Yang termasuk aktivitas pendukung dan uraian tugas di dalamnya adalah sebagai berikut.

- manajemen keuangan, meliputi perencanaan, pengelolaan dan laporan pertanggungjawaban anggaran akademik dan non-akademik
- manajemen kepegawaian, meliputi rekrutmen, monitoring dan evaluasi dosen dan tenaga kependidikan.
- manajemen TIK, meliputi penyediaan infrastruktur TIK dan pengembangan SI

- manajemen sarana dan prasarana, meliputi inventarisasi dan pengadaan sarana dan prasarana

Dari uraian aktifitas utama dan aktifitas pendukung yang ada di UWKS, selanjutnya diidentifikasi proses-proses yang terjadi pada setiap aktivitas. Dari setiap proses teridentifikasi, disesuaikan dengan bagian atau unit kerja yang bertanggung jawab terhadap terlaksananya proses tersebut berdasarkan uraian fungsi dan tugas unit kerja yang ada di UWKS. Selanjutnya dilakukan identifikasi terhadap potensi kebutuhan bisnis pada masing-masing unit kerja. Dari kebutuhan bisnis ini dapat diperkirakan kebutuhan data dan informasi untuk menunjang proses bisnis tersebut. Pemetaan setiap aktivitas, proses kegiatannya, bagian yang terlibat serta kebutuhan potensi bisnis, data dan informasinya sebagaimana yang ditunjukkan oleh Tabel IX dan Tabel X.

Hasil identifikasi proses bisnis dari aktivitas utama menunjukkan bahwa proses bisnis pada aktivitas penerimaan mahasiswa baru, yang merupakan *inbound logistic*, berurusan dengan proses bisnis pada aktivitas promosi dan kerjasama. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas penerimaan mahasiswa baru sangat berkaitan erat dengan kegiatan promosi dan kerjasama. Sebagai sebuah PTS, dalam mendapatkan mahasiswa baru dituntut untuk melakukan promosi yang gencar supaya dikenal oleh masyarakat. Banyaknya kerjasama yang dilakukan oleh UWKS dengan sekolah-sekolah SMU/SMK juga menjadi kunci keberhasilan dalam menjaring calon mahasiswa yang potensial. Sedangkan kerjasama yang dilakukan dengan institusi selain sekolah memberikan dampak pada meningkatnya popularitas UWKS di mata masyarakat umum.

Dalam kaitannya penerapan *smart campus* identifikasi kebutuhan bisnis, data dan informasi yang telah diperoleh dijadikan acuan dalam pembuatan rencana strategis perancangan *smart campus*. Rencana strategis yang dibuat harus sesuai dengan kebutuhan bisnis yang telah diidentifikasi. Sehingga pada pelaksanaannya penerapan *smart campus* bukan hanya fokus pada mengejar ketertinggalan teknologi terkini akan tetapi mengacu pada kebutuhan bisnis yang telah dirumuskan.

VI. KESIMPULAN

Penelitian ini telah dilakukan analisis *value chain* untuk melakukan identifikasi kebutuhan bisnis PTS dengan menggunakan studi kasus UWKS. Berdasarkan hasil analisis *value chain* yang ditunjukkan oleh Gbr. 2, aktivitas bisnis pada UWKS dibedakan menjadi aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Kegiatan yang termasuk dalam aktivitas utama adalah penerimaan mahasiswa baru, promosi dan kerjasama, penyelenggaraan pendidikan, kelulusan dan pusat karir serta kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat. Sedangkan kegiatan yang termasuk aktivitas pendukung adalah manajemen keuangan, manajemen pegawai, manajemen saran dan prasarana serta manajemen TIK.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini telah didanai oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi untuk skema penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi berdasarkan nomor kontrak 007/SP2H/LT/MULTI/L7/2019

REFERENSI

- [1] R. A. Azdy, "Desain Sistem Smart Campus Untuk Monitoring Aktivitas Mahasiswa Berbasis Sms Gateway Menggunakan," hal. 332-339, 2016.
- [2] Y. Septiana, "PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFOR-
- [3] MASI DENGAN PENDEKATAN WARD AND PEPPARD MODEL (Studi Kasus : Klinik INTI Garut)," *Wawasan Ilm.*, vol. 8, no. May, hal. 8-24, 2017.
- [4] E. Susena, E. Utami, dan A. Sunyoto, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Smart Campus Untuk Meningkatkan Pelayanan di Politeknik Indonusa Surakarta," *J. Sainstech Politek. Indonusa Surakarta*, vol. 1, no. 3, hal. 1-17, 2015.
- [5] Rendy Indra Susanto, "Analisis Strategi Pengembangan Bisnis Pada PT PATRINSAKA," *Agora*, vol. 5, no. 1, 2017.
- [6] anonym, "Rantai Nilai," 2016. [Daring]. Tersedia pada: https://id.wikipedia.org/wiki/Rantai_nilai. [Diakses: 25-Nov-2019].
- [7] K. Kunci, P. Strategis, S. Informasi, dan M. Ward-peppard, "Langkah-Langkah Perencanaan Strategis," vol. 1, no. 1, hal. 14-22, 2009.
- [8] W. Muhamad, N. B. Kurniawan, S. Suhardi, dan S. Yazid, "Smart campus features, technologies, and applications: A systematic literature review," in *2017 International Conference on Information Technology Systems and Innovation, ICITSI 2017 - Proceedings*, 2017, vol. 2018-Janua, hal. 384-391.
- [9] F. Pagliaro *et al.*, "A roadmap toward the development of Sapienza Smart Campus," in *EEEIC 2016 - International Conference on Environment and Electrical Engineering*, 2016.
- [10] E. M. Malatji, "The development of a smart campus - African universities point of view," in *2017 8th International Renewable Energy Congress, IREC 2017*, 2017.
- [11] M. Cordiaz, "Penerapan Smart Campus sebagai Pendukung Kegiatan Pendidikan dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 2, no. 2, hal. 77, 2017.
- [12] anonym, *Laporan Tahunan Rektor UWKS*. 2015.
- [13] L. Mangifera, "Analisis Rantai Nilai (Value Chain) Pada Produk Batik Tulis di Surakarta," *BENEFIT J. Manaj. dan Bisnis*, vol. 19, no. 1, hal. 24-33, 2015.