

REKOMENDASI PENINGKATAN KEMATANGAN SISTEM INTERAKSI PEMBELAJARAN DI FASILKOM UNIVERSITAS ESA UNGGUL

Indriani Noor Hapsari

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul

e-mail: indriani@esaunggul.ac.id

Abstract

eLearning offers many opportunities for improving university's learning process. However, it is necessary to understand the maturity of university's interaction system to assure this technology will not worsen the interaction between the system entities. This research aims to measure the learning interaction system maturity of Faculty of Computer Science Universitas Esa Unggul (Fasilkom) and propose recommendations for improving its maturity level. We modify the eLearning Maturity Model (eMM) in accordance with the characteristic of Fasilkom learning environment to get more generic model of learning system, with or without the technology. The result shows there are two main aspects that need to be improved at Fasilkom UEU learning system: (a) Academic Organization and Management, and (b) Curriculum and Learning Content Planning and Development.

Keywords: maturity, system, interaction, elearning, eMM

Abstrak

Peluang penerapan sistem eLearning menawarkan banyak manfaat dalam mendukung proses pembelajaran di perguruan tinggi. Namun demikian, diperlukan pemahaman terhadap kesiapan kesiapan sistem interaksi pembelajaran yang ada agar penerapan teknologi ini tidak memperburuk hubungan antar entitas dalam sistem. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kematangan dan mengusulkan rekomendasi bagi perbaikan sistem interaksi pembelajaran di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul (Fasilkom). Pengukuran kematangan sistem interaksi pembelajaran dilakukan dengan mengadopsi model kematangan eLearning yang disesuaikan dengan sistem interaksi pembelajaran di lingkungan Fasilkom untuk mendapatkan model kematangan sistem pembelajaran yang lebih generik, dengan ataupun tanpa teknologi. Berdasarkan hasil studi, diusulkan rekomendasi peningkatan kematangan sistem interaksi pembelajaran di Fasilkom UEU dalam dua aspek, yaitu (a) Organisasi dan Manajemen Akademik, dan (b) Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum dan Konten Pembelajaran.

Kata Kunci: kematangan, sistem, interaksi, elearning, eMM

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pendidikan telah banyak diadopsi di perguruan tinggi, salah satunya melalui pemanfaatan *e-learning* pada proses pembelajaran. *E-learning* dipandang dapat memberikan nilai tambah dengan menyediakan ruang interaksi virtual antar sivitas akademik serta akses 24 jam terhadap materi pembelajaran tanpa dibatasi oleh waktu dan tempat. Namun demikian, penyelenggaraan *e-learning* tanpa didukung oleh interaksi yang baik dapat menyebabkan *e-learning* hanya berperan sebagai tempat pengarsipan materi bahan ajar dan tugas kuliah, tanpa ada peningkatan interaksi dan suasana akademik antar sivitas yang terlibat. Pemindahan ruang interaksi konvensional ke dalam bentuk virtual tanpa kesiapan sistem interaksi yang cukup dapat menyebabkan putusnya interaksi dalam rantai pembelajaran, yang justru memperburuk hubungan antar

entitas dalam sistem, dibandingkan dengan cara pembelajaran konvensional.

Menurut Nonaka, organisasi merupakan sebuah entitas yang menciptakan pengetahuan melalui aksi dan interaksi [(Nonaka, 2000b) dalam (Nonaka, 2003)]. Penyelenggaraan *e-learning* perlu menjamin bahwa interaksi elemen didalamnya berjalan secara harmoni, saling mendukung satu sama lain, serta didukung oleh infrastruktur *hardware*, *software*, dan jaringan yang memadai. Dengan demikian, institusi pendidikan tinggi perlu menyediakan lingkungan yang mendukung orang untuk saling berbagi pengetahuan melalui interaksi personal, dan memberikan pengakuan dan imbalan terhadap aktivitas tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kematangan dan mengusulkan rekomendasi bagi perbaikan sistem interaksi pembelajaran di Fasilkom Universitas Esa Unggul. Penelitian ini disusun dengan sistematika berikut (1) tinjauan model kematangan *eLearning*, (2) penjelasan metode penelitian, (3) pembahasan hasil penelitian, dan (4) penarikan kesimpulan.

2. METODOLOGI

Pengukuran kematangan pembelajaran *eLearning* di Fasilkom Universitas Esa Unggul (UEU) dilakukan dengan memodifikasi *eLearning Maturity Model* – eMM [3]. eMM merupakan model yang dibuat dengan tujuan bagaimana menyampaikan *eLearning* secara berkelanjutan dan bermutu kepada sebanyak mungkin siswa. Model eMM didasarkan pada dua model komplementer *Capability Maturity Model* [5] dan *SPICE* (*Software Process Improvement and Capability dEtermination*) [2]. Kemampuan sebuah institusi untuk menjadi efektif dalam bidang tertentu bergantung pada kapabilitas institusi untuk menjalankan proses berkualitas tinggi yang dapat direproduksi dan dipertahankan. Kapabilitas ini mengacu pada kemampuan institusi untuk menjamin bahwa perancangan, pengembangan, dan implementasi *eLearning* telah memenuhi kebutuhan siswa, staf, dan institusi. Kapabilitas ini meliputi kemampuan institusi untuk menjaga keberlangsungan dukungan pembelajaran *eLearning* seiring meningkatnya permintaan serta perubahan staf [3].

Kerangka kerja eMM terbagi atas dua elemen, yaitu (1) kategori proses dan (2) dimensi kapabilitas. Kategori proses dibangun di atas model *SPICE*, dengan penambahan proses “*Learning*” yang menggantikan proses “*Customer/Supplier*” yang digunakan dalam rekayasa perangkat lunak. Pendekatan ini membantu mendekomposisi lingkup kerja institusi yang kompleks ke dalam bagian yang dapat diamati secara independen dan sederhana tanpa menghilangkan *detail* yang mendasarinya. Terdapat lima kategori proses utama dalam *eLearning*, yaitu:

1. *Learning*, yaitu proses yang memiliki pengaruh langsung terhadap aspek pedagogi *eLearning*.
2. *Development*, yaitu proses yang terkait dengan pembuatan dan pemeliharaan sumber daya *eLearning*.
3. *Support*, yaitu proses yang terkait dengan pengawasan dan manajemen *eLearning*.
4. *Evaluation*, yaitu proses yang terkait dengan evaluasi dan kendali mutu dalam seluruh siklus hidup *eLearning*.

5. *Organization*, yaitu proses yang terkait dengan perencanaan dan manajemen kelembagaan.

Dimensi kapabilitas pada kerangka kerja *eLearning* dibangun berdasarkan model kematangan kapabilitas CMM, yang terdiri atas 5 tingkatan, yaitu:

1. *Delivery*, berkaitan dengan proses penciptaan dan penyampaian produk/ layanan. Penilaian dimensi ini ditujukan untuk menentukan sejauh mana proses dapat beroperasi dalam lembaga.
2. *Planning*, terkait dengan penggunaan tujuan dan rencana dalam melakukan pekerjaan. Proses yang berjalan sesuai dengan rencana membuat proses lebih dapat dikelola secara efektif dan direproduksi jika berhasil.
3. *Definition*, meliputi penggunaan standar, pedoman, *template*, dan kebijakan yang digunakan dan didefinisikan secara institusional dalam proses implementasi.
4. *Management*, terkait dengan bagaimana lembaga mengelola proses implementasi serta memastikan mutu dari luaran proses tersebut. Kapabilitas dalam dimensi ini mencerminkan sejauh mana pengukuran dan pengendalian luaran dijalankan oleh staf lembaga.
5. *Optimisation*, mendeskripsikan sejauh mana lembaga menggunakan pendekatan formal untuk meningkatkan kapabilitas. Kemampuan ini mencerminkan budaya perbaikan yang berkelanjutan.

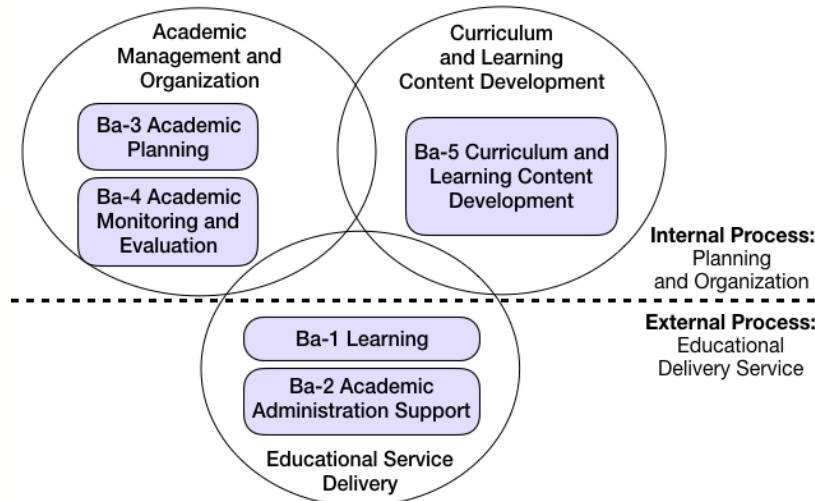
Pengukuran kematangan interaksi pembelajaran dilakukan melalui observasi dan *interview* partisipan yang merupakan bagian dari proses penyelenggaraan pendidikan di Fasilkom UEU yang meliputi dosen, ketua program studi, departemen dukungan pembelajaran (DDP), serta departemen pengendalian perkuliahan dan ujian (DPPU). Dari hasil pengukuran kematangan yang diperoleh, dilakukan analisis setiap dimensi secara lebih mendalam untuk mendapatkan gap antara kondisi nyata dengan kondisi yang diharapkan. Hasil penelitian ini berupa rekomendasi terhadap perbaikan interaksi pembelajaran bagi Fasilkom UEU guna mengurangi gap yang ada.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 SISTEM INTERAKSI PEMBELAJARAN DALAM PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN DI UEU

Dalam penelitian [1] telah diidentifikasi Ba dalam proses penyelenggaraan pendidikan berdasarkan studi empiris pada proses penyelenggaraan pendidikan di Universitas Esa Unggul, yaitu 1. Penjadwalan Perkuliahan, 2. *Enrollment*, 3. Perkuliahan, 4. Evaluasi Administrasi Akademik, 5. Evaluasi Proses Akademik, dan 6. Evaluasi Kurikulum Pembelajaran. Namun demikian, identifikasi Ba tersebut tercampur antar lapisan operasional (proses pelayanan ke *customer*) dan lapisan internal (proses perencanaan internal). Ba-1, Ba-2, Ba-3, dan Ba-4 merupakan proses yang berada di lapisan yang sama, yaitu lapisan operasional penyelenggaraan pendidikan, sedangkan Ba-5 merupakan proses yang berjalan di

atas lapisan organisasi dan manajemen akademik serta Ba-6 merupakan proses yang berjalan di atas lapisan pengembangan kurikulum dan konten pembelajaran sebagaimana ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Lapisan sistem interaksi pembelajaran di Fasilkom UEU

Dengan mengadopsi kategori proses pada eMM, dilakukan penyederhanaan dan redefinisi Ba dalam proses penyelenggaraan pendidikan di Fasilkom UEU (ditunjukkan dalam Tabel 1). Ba-1 penjadwalan perkuliahan dan Ba-2 *enrollment* merupakan bagian dari Ba-4 administrasi akademik sehingga dilebur menjadi Ba-2 proses administrasi akademik. Ba-3 perkuliahan merupakan aktivitas pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga penilaian pembelajaran, sehingga disesuaikan menjadi Ba-1 pembelajaran.

Tabel 1 Redefinisi Ba dalam proses penyelenggaraan pendidikan di UEU

Kode	Ba	Tujuan
Ba-1	Pembelajaran	1. Pemahaman bersama capaian pembelajaran dalam kurikulum 2. Materi pembelajaran disampaikan dengan baik oleh dosen dan diserap dengan baik oleh mahasiswa, sesuai dengan rencana silabus 3. Pengujian sesuai dengan capaian pembelajaran setiap matakuliah
Ba-2	Dukungan Administrasi Akademik	1. Ketersediaan fasilitas, sumber daya, dan layanan pembelajaran yang cukup
Ba-3	Perencanaan Akademik	1. Perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia berdasarkan kebutuhan bidang keahlian akademik

		2. Perencanaan kegiatan akademik
Ba-4	Monitoring dan Evaluasi Akademik	1. Perwalian akademik: <ol style="list-style-type: none"> a. pengarahan rencana studi sesuai dengan kemampuan dan minat siswa, distribusi kurikulum serta prerequisite matakuliah b. identifikasi dini persoalan siswa dan tindakannya 2. Identifikasi, evaluasi, dan tindak lanjut keberhasilan dan kegagalan proses pembelajaran
Ba-5	Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum	1. Perencanaan visi lembaga dan pengembangan kurikulum pembelajaran sesuai dengan perkembangan keilmuan dan kebutuhan masyarakat 2. Pengembangan konten pembelajaran 3. Evaluasi hasil capaian pembelajaran dan lulusan

1). Ba-1 Pembelajaran

Interaksi dalam Ba-1 pembelajaran melibatkan peran tim kurikulum/ bidang ilmu, lembaga (prodi), dosen, dan mahasiswa, dimana dilakukan perencanaan, penyampaian, penilaian, serta evaluasi capaian pembelajaran. Tim kurikulum berperan dalam mensosialisasikan capaian pembelajaran dalam kurikulum kepada seluruh dosen, sehingga perancangan, penyampaian, dan penilaian materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam kurikulum. Prodi berperan dalam fungsi manajemen, yang bertujuan untuk menjamin bahwa proses pembelajaran telah *comply* dengan prosedur yang berlaku. Ukuran kematangan dalam Ba-1 Pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2 Ukuran kematangan Ba1-Pembelajaran

<i>Ba1- Pembelajaran</i>	
<i>Tujuan</i>	<i>Ukuran Kematangan</i>
Pemahaman bersama capaian pembelajaran dalam kurikulum	1-1 <i>Learning objectives</i> digunakan sebagai panduan dalam merancang dan mengimplementasi pembelajaran
Materi pembelajaran disampaikan dengan baik oleh dosen dan diserap dengan baik oleh mahasiswa, sesuai dengan rencana silabus	1-2 Siswa mendapatkan <i>feedback</i> mengenai performa pembelajaran yang telah dicapai 1-3 Aktivitas dan rancangan pembelajaran mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran

Pengujian sesuai dengan capaian pembelajaran setiap matakuliah	1-4 Assessment dirancang dan digunakan untuk membangun kompetensi siswa dan disusun sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah didefinisikan
--	---

2). Ba-2 Dukungan Administrasi Akademik

Interaksi pada Ba-2 dukungan administrasi akademik melibatkan peran lembaga (prodi), staf akademik, dosen, dan mahasiswa. Tujuan dari Ba-2 adalah mendukung terselenggaranya kegiatan pembelajaran, meliputi monitoring aktivitas pendukung pembelajaran seperti terselenggaranya perkuliahan (*offline*), tersedianya fasilitas dan layanan yang diperlukan saat perkuliahan berjalan, dan memastikan perkuliahan berjalan lancar dan terdokumentasi dengan baik. Interaksi ini dapat dipengaruhi oleh Ba-3 Perencanaan Akademik, dimana perencanaan yang dilakukan dengan baik dapat mendukung kelancaran operasional akademik. Persoalan akademik yang tidak dapat diselesaikan di level staf/ *front-desk* akan dieskalasi untuk diputuskan oleh prodi. Ukuran kematangan dalam Ba-2 Dukungan Administrasi Akademik ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Ukuran kematangan Ba2-Dukungan Administrasi Akademik

<i>Ba2- Dukungan Administrasi Akademik</i>	
<i>Tujuan</i>	<i>Ukuran Kematangan</i>
Ketersediaan dukungan fasilitas, sumberdaya, dan layanan pembelajaran yang cukup	2-1 Permintaan, pertanyaan, dan komplain baik dari siswa maupun dosen dikumpulkan dan dikelola secara formal 2-2 Evaluasi terhadap tingkat kepuasan <i>stakeholder</i> dalam proses pembelajaran dilakukan secara berkala dan dikelola secara formal

3). Ba-3 Perencanaan Akademik

Interaksi pada Ba-2 dukungan administrasi akademik melibatkan peran fakultas, prodi dan bidang ilmu. Perencanaan akademik berkaitan dengan penetapan rencana strategi dan rencana operasional lembaga, serta perencanaan sumber daya, baik sumber daya manusia (dosen) dan sumber daya lainnya (waktu, ruangan kelas, laboratorium, serta fasilitas pembelajaran lainnya). Perencanaan akademik diperlukan untuk mengukur ketercapaian kinerja lembaga terhadap visi lembaga yang lebih luas. Ukuran kematangan dalam Ba-3 Perencanaan Akademik ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Ukuran kematangan Ba3-Perencanaan Akademik

<i>Ba3-Perencanaan Akademik</i>	
<i>Tujuan</i>	<i>Ukuran Kematangan</i>
Perencanaan dan pengembangan sumber daya manusia berdasarkan kebutuhan bidang keahlian akademik	3-1 Alokasi sumber daya pembelajaran dipandu oleh kriteria formal untuk menjamin kelancaran pelaksanaan pembelajaran 3-2 Evaluasi terhadap pengelolaan dan pengembangan sumber daya pembelajaran serta kapasitas sumber daya dilakukan secara berkala mengikuti prosedur yang berlaku
Perencanaan kegiatan akademik	3-3 Rancangan pembelajaran dipandu oleh rencana strategi dan operasional lembaga

4). Ba-4 Monitoring dan Evaluasi Akademik

Interaksi pada Ba-4 Monitoring dan Evaluasi Akademik melibatkan peran lembaga (prodi), staf akademik, dosen wali, dan mahasiswa. Evaluasi proses akademik dilakukan untuk mengevaluasi faktor keberhasilan dan kegagalan proses pembelajaran, melalui monitoring proses pembelajaran serta hasil pembelajaran siswa. Dalam proses pembelajaran, terdapat tiga hal yang perlu dilakukan monitoring dan evaluasi, yaitu terhadap mahasiswa, dosen, dan konten pembelajaran. Monitoring terhadap mahasiswa dapat dilakukan melalui proses perwalian akademik, dimana dilakukan pengarahan dan monitor terhadap hasil belajar siswa, identifikasi permasalahan yang dihadapi siswa, serta sumber permasalahan siswa. Ukuran kematangan dalam Ba-4 ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5 Ukuran kematangan Ba4-Monitoring dan Evaluasi Akademik

<i>Ba4- Monitoring dan Evaluasi Akademik</i>	
<i>Tujuan</i>	<i>Ukuran Kematangan</i>
Perwalian akademik: a. pengarahan rencana studi sesuai dengan kemampuan dan minat siswa, distribusi kurikulum serta prerequisite matakuliah b. identifikasi dini persoalan siswa dan tindakannya c. Evaluasi capaian hasil belajar siswa	4-1 Identifikasi, evaluasi, dan tindak lanjut persoalan akademik siswa dilakukan secara berkala sesuai dengan prosedur dan standar yang berlaku
Identifikasi, evaluasi, dan tindak lanjut keberhasilan dan kegagalan proses pembelajaran	4-2 Monitoring dan evaluasi keberhasilan dan kegagalan proses pembelajaran dilakukan secara berkala mengikuti prosedur dan standar yang berlaku

5). Ba-5 Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum

Interaksi pada Ba-5 Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum melibatkan peran fakultas, prodi, bidang ilmu. Pengembangan dan pemeliharaan kurikulum pembelajaran sangat berperan dalam menyediakan konten pembelajaran yang berkualitas. Evaluasi kurikulum berjalan, survei kebutuhan pasar, dan proyeksi perkembangan pengetahuan jangka panjang diperlukan untuk menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan masyarakat dan visi lembaga. Review berkala terhadap konten pembelajaran juga dilakukan sesuai dengan perkembangan keilmuan. Ukuran kematangan dalam Ba-5 ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6 Ukuran kematangan Ba5-Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum

<i>Ba5- Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum</i>	
<i>Tujuan</i>	<i>Ukuran Kematangan</i>
Perencanaan visi lembaga dan pengembangan kurikulum pembelajaran sesuai dengan perkembangan keilmuan dan kebutuhan masyarakat	5-1 Kurikulum pembelajaran disusun berdasarkan visi lembaga dilakukan dengan melibatkan multi <i>stakeholder</i>
Pengembangan konten pembelajaran	5-2 Dilakukan <i>knowledge sharing</i> keilmuan serta pembaruan konten pembelajaran secara berkala 5-3 Pengembangan, perancangan, dan pelaksanaan perkuliahan dipandu oleh standar dan prosedur pembelajaran
Evaluasi hasil capaian pembelajaran dan lulusan	5-4 Evaluasi dan pemetaan hasil belajar siswa dilakukan secara berkala mengikuti prosedur dan standar yang berlaku

3.2 KEMATANGAN SISTEM INTERAKSI PEMBELAJARAN DI FASILKOM UEU

Berdasarkan hasil pengukuran, secara keseluruhan kematangan sistem interaksi pembelajaran di Fasilkom UEU berada pada tahap *delivery*, walaupun sebagian dari aktivitas pembelajaran telah dilakukan di tahap *planning* dan *definition*. Pemetaan kematangan setiap Ba ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7 Hasil Pengukuran Kematangan SIP Fasilkom Universitas Esa Unggul

		Dv	PI	Df	Mg	Op
Ba1 – Pembelajaran						
1-1	Learning objectives digunakan sebagai panduan dalam merancang dan mengimplementasi pembelajaran					
1-2	Siswa mendapatkan <i>feedback</i> mengenai performa pembelajaran yang telah dicapai					
1-3	Aktivitas dan rancangan pembelajaran mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran					
1-4	Assessment dirancang dan digunakan untuk membangun kompetensi siswa					
Ba2 - Dukungan Administrasi Akademik						
2-1	Permintaan, pertanyaan, dan komplain baik dari siswa maupun dosen dikumpulkan dan dikelola secara formal					
2-2	Evaluasi terhadap tingkat kepuasan stakeholder dalam proses pembelajaran dilakukan secara berkala dan dikelola secara formal					
Ba3 - Perencanaan Akademik						
3-1	Alokasi sumber daya pembelajaran dipandu oleh kriteria formal untuk menjamin kelancaran pelaksanaan pembelajaran					
3-2	Evaluasi terhadap pengelolaan dan pengembangan sumber daya pembelajaran serta kapasitas sumber daya dilakukan secara berkala mengikuti prosedur yang berlaku					
3-3	Rancangan pembelajaran dipandu oleh rencana strategi dan operasional lembaga					
Ba-4 - Monitoring dan Evaluasi Akademik						
4-1	Identifikasi, evaluasi, dan tindak lanjut persoalan akademik siswa dilakukan secara berkala sesuai dengan prosedur dan standar yang berlaku					
4-2	Monitoring dan evaluasi keberhasilan dan kegagalan proses pembelajaran dilakukan secara berkala mengikuti prosedur dan standar yang berlaku					
Ba5 - Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum						
5-1	Kurikulum pembelajaran disusun berdasarkan visi lembaga serta melibatkan multi <i>stakeholder</i>					
5-2	Dilakukan <i>knowledge sharing</i> keilmuan serta pembaruan konten pembelajaran secara berkala					
5-3	Pengembangan, perancangan, dan pelaksanaan perkuliahan dipandu oleh standar dan prosedur pembelajaran					

5-4	Evaluasi dan pemetaan hasil belajar siswa dilakukan secara berkala mengikuti prosedur dan standar yang berlaku				
------------	--	--	--	--	--

Keterangan	Dv Delivery
Fully	Pl Planning
Largely	Df Definition
Partially	Mg Manage
Not	Op Optimization

1). Ba 1 - Pembelajaran

Pada pelaksanaan pembelajaran, setiap perkuliahan telah dipandu oleh tujuan pembelajaran yang dinyatakan dalam dokumen kurikulum. Namun demikian, belum ada peran yang melakukan kegiatan *review* terhadap kesesuaian isi dan penilaian hasil belajar dengan tujuan pembelajaran sebagai upaya untuk pengendalian kualitas konten pembelajaran. Pelaksanaan dan penilaian hasil pembelajaran diimplementasikan secara penuh oleh masing-masing dosen matakuliah, dan belum dilakukan standardisasi terhadap konten dan penilaian bagi matakuliah yang dilaksanakan lebih dari satu kelas.

Dalam proses pembelajaran, *feedback* hasil belajar siswa diberikan oleh masing-masing dosen, namun masih belum terdokumentasi dan tidak ada monitor terhadap *feedback* yang diharapkan. Sehingga capaian belajar siswa belum dapat dipergunakan untuk mengevaluasi perkembangan belajar sebagai masukan penerapan proses belajar serta pengembangan kurikulum selanjutnya. Seluruh perkuliahan juga telah dihimbau untuk dapat menerapkan metode belajar yang berpusat pada siswa, namun pada implementasinya hal ini juga belum dimonitor oleh lembaga.

2). Ba 2 – Dukungan Administrasi Akademik

Proses pembelajaran di Fasilkom UEU telah didukung oleh beberapa biro pada tingkat universitas. Namun demikian, belum ada pengelolaan formal terhadap permintaan, pertanyaan, dan komplain baik dari siswa maupun dosen. Sehingga, jumlah persoalan dan waktu respon penyelesaian persoalan kurang terdokumentasi dengan baik dan belum dapat dipergunakan sebagai acuan untuk peningkatan dukungan layanan. Evaluasi terhadap tingkat kepuasan *stakeholder* juga belum terdokumentasi dan tersosialisasi dengan baik.

3). Ba 3 – Perencanaan Akademik

Perencanaan perkuliahan di Fasilkom UEU telah disesuaikan dengan rencana strategis dan operasional lembaga. Namun demikian, masih terdapat *silo* organisasi antara prodi dengan biro terkait yang mengakibatkan proses perencanaan prodi dan biro terkait belum selaras. Hal ini menyebabkan masih terjadi *exception* yang tidak dapat dihindari dalam penyelenggaraan operasional pembelajaran, meski kriteria formal alokasi sumber daya telah didefinisikan secara jelas.

4). Ba 4 – Monitoring dan Evaluasi Akademik

Saat ini pengelolaan mutu terhadap proses pembelajaran di Fasilkom UEU telah dilakukan terhadap dosen dan mahasiswa. Evaluasi terhadap dosen di Fasilkom UEU dilakukan melalui pengukuran Indeks Kepuasan Mahasiswa terhadap Kinerja Dosen (IKMKD) oleh mahasiswa. Namun demikian, penggunaan satu metode penilaian melalui IKMKD saja belum menunjukkan kinerja dosen dan bersifat subjektif. Evaluasi terhadap mahasiswa saat ini dilakukan dalam proses perwalian akademik. Namun demikian, metode perwalian masih kurang efektif sebab *reward* terhadap proses perwalian baru diberikan terhadap proses persetujuan KRS mahasiswa, serta belum pada identifikasi dan penyelesaian persoalan mahasiswa terhadap capaian siswa. Evaluasi terhadap dukungan layanan administrasi akademik juga masih belum dilakukan.

5). Ba 5 – Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum

Pengembangan kurikulum di Fasilkom telah diselaraskan dengan visi prodi dan fakultas, dan secara aktif mengikuti penyuluhan kurikulum yang diselenggarakan oleh lembaga asosiasi. Konten pembelajaran juga disusun berdasarkan standar dan panduan penyusunan rencana pembelajaran universitas. Namun demikian, belum dilakukan proses *review* dalam rangka menjaga mutu konten pembelajaran. *Review* berkala terhadap konten pembelajaran perkembangan konten pembelajaran dilakukan oleh masing-masing dosen pengampu dan belum dikelola di tingkat lembaga. Koordinasi dan *sharing knowledge* tentang konten pembelajaran kepada dosen pengampu sejenis juga belum rutin dilakukan. Belum ada evaluasi terhadap capaian pembelajaran siswa dalam rangka penyesuaian capaian pembelajaran untuk setiap rumpun ilmu.

3.3 REKOMENDASI PENINGKATAN KEMATANGAN SIP DI FASILKOM UEU

Berdasarkan hasil penelitian, kematangan sistem interaksi pembelajaran di Fasilkom UEU berada pada tahap *delivery*. Proses pembelajaran masih sangat dinamis dan reaktif terhadap perubahan. Meski demikian, Fasilkom UEU memiliki fleksibilitas dan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan, sehingga peluang untuk peningkatan sistem interaksi pembelajaran menuju tahap *planning* atau *definition* dapat dicapai melalui peningkatan kapabilitas organisasi dalam merencanakan dan mengorganisasikan proses pembelajaran. Penyelenggaraan pembelajaran di Fasilkom UEU telah dipandu oleh standar dan prosedur, namun demikian, monitoring dan evaluasi terhadap pelaksanaannya belum sepenuhnya dikelola oleh lembaga. Berdasarkan hasil studi, direkomendasikan peningkatan kapabilitas Fasilkom UEU terutama dalam dua hal, yaitu: (a) Organisasi dan Manajemen Akademik, dan (b) Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum dan Konten Pembelajaran.

1). Peningkatan Kapabilitas Organisasi dan Manajemen Akademik Fasilkom UEU

Organisasi dan Manajemen Akademik meliputi Ba-3 Perencanaan Akademik dan Ba-4 Monitoring dan Evaluasi Akademik. Kapabilitas organisasi dan manajemen akademik meliputi proses perencanaan sumber daya pembelajaran hingga monitoring dan evaluasi

pelaksanaan pembelajaran, sebagai berikut:

- a. Perencanaan sumber daya pembelajaran dan kapasitas layanan pembelajaran.
- b. Peningkatan kapasitas layanan pembelajaran melalui peningkatan kualitas konten pembelajaran.
- c. Monitoring dan evaluasi proses pembelajaran siswa, meliputi capaian hasil belajar siswa serta permasalahan akademik siswa.
- d. Monitoring dan evaluasi layanan pembelajaran, meliputi evaluasi layanan staf akademik, evaluasi dan peningkatan kinerja dosen, serta evaluasi ketersediaan fasilitas pendukung pembelajaran.

2). Peningkatan Kapabilitas Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum dan Konten Pembelajaran

Kapabilitas perencanaan dan pengembangan kurikulum dan konten pembelajaran meliputi interaksi mendalam terhadap domain keilmuan Fakultas, yang mencakup hal-hal sebagai berikut:

- a. Pembentukan tim bidang ilmu yang berperan dalam pemeliharaan dan peningkatan kualitas konten pembelajaran.
- b. Meningkatkan kualitas konten pembelajaran melalui review konten pembelajaran secara berkala oleh tim bidang ilmu.
- c. Evaluasi penilaian hasil belajar siswa dengan capaian pembelajaran dalam kurikulum.
- d. Melakukan kegiatan *sharing knowledge* bidang keilmuan secara rutin dengan melibatkan seluruh dosen dan *stakeholder* lain yang terkait.

4. KESIMPULAN

Kemudahan yang disediakan oleh teknologi informasi seringkali menghapuskan sejumlah Ba (konteks fisik interaksi) yang menyebabkan hilangnya interaksi yang seharusnya tetap dijaga walaupun sebagian proses telah berhasil diotomasi melalui sistem. Berdasarkan hasil penelitian, kematangan sistem interaksi pembelajaran di Fasilkom UEU masih berada pada tahap *delivery*. Pada penelitian ini direkomendasikan peningkatan kapabilitas Fasilkom UEU terutama dalam dua hal, yaitu : (a) Organisasi dan Manajemen Akademik, dan (b) Perencanaan dan Pengembangan Kurikulum dan Konten Pembelajaran. Proses interaksi yang rutin dalam kedua aspek tersebut diperlukan untuk perbaikan berkelanjutan, serta diharapkan dapat dijadikan sebagai bagian dari budaya organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hapsari, Indriani; Sastramihardja, Husni. *Architecture Ba dalam Penyelenggaran Pendidikan di Perguruan Tinggi*. Prosiding Konferensi Nasional Sistem Informasi, 2016.
- [2] Khaled El Emam , Walcelio Melo , Jean-Normand Drouin. *Spice: The Theory and Practice of Software Process Improvement and Capability Determination*, IEEE Computer Society Press, Los Alamitos, CA, 1997.
- [3] Marshall, Stephen. *eLearning Maturity Model Process Description*. University Teaching Development Centre, Victoria University of Wellington, 2007.
- [4] Nonaka, Ikujiro; Toyama, Ryoko. *The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process*. Knowledge Management Research and Practice (2003), Vol. 1, 2-10. <http://www.palgrave-journals.com/kmrp/journal/v1/n1/full/8500001a.html> (Diakses 24 Des 2014).
- [5] Paulk, M.C.; Curtis, B.; Chrissis, M.B.; Weber, C.V. *Capability Maturity Model for Software*, Version 1.1, Software Engineering Institute, CMU/SEI-93-TR-24, 1993.