



BUKU PEDOMAN

SISTEM INFORMASI

PENGELOLAAN PROSES PEMBELAJARAN



SEKOLAH TINGGI KATOLIK
SANTO YAKOBUS MERAUKE

2018

**SURAT KEPUTUSAN KETUA
SEKOLAH TINGGI KATOLIK SANTO YAKOBUS MERAUKE
NOMOR : 28.A/STK/SK-KETUA/IV/2018**

**Tentang
PEDOMAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PROSES PEMBELAJARAN
SEKOLAH TINGGI KATOLIK SANTO YAKOBUS MERAUKE**

Ketua Sekolah Tinggi Katolik Santo Yakobus Merauke

- Menimbang : a. Bahwa untuk melaksanakan Penjaminan Mutu dan Melengkapi Dokumen Akreditasi Institusi/Prodi serta Pemahaman dan Pedoman Yang Sama tentang Sistem Informasi Pengelolaan Proses Pembelajaran di lingkungan STK St. Yakobus Merauke diperlukan dokumen Sistem Informasi Pengelolaan Proses Pembelajaran
b. Bahwa berdasarkan huruf a di atas, perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua.
- Memperhatikan : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi.
4. Peraturan Menteri Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Pemerintah 37 Tahun 2009 tentang Dosen.
6. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
7. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
8. Statuta Sekolah Tinggi Katolik St. Yakobus Merauke Tahun 2017.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
Pertama : Mengesahkan Pedoman Sistem Informasi Proses Pembelajaran Sekolah Tinggi Katolik Santo Yakobus Merauke sebagaimana terlampir.
Kedua : Hal-hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan ditetapkan dalam keputusan tersendiri.
Ketiga : Keputusan ini berlaku mulai tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila terdapat kekeliruan didalamnya akan diadakan perbaikan dan atau perubahan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Merauke
Pada tanggal : 09 April 2018
Ketua

Donatus Wea, S.Ag., Lic.lur.
NIDN. 2717077001



BUKU PEDOMAN
SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PROSES PEMBELAJARAN
SEKOLAH TINGGI KATOLIK SANTO YAKOBUS MERAUKE

Koordinator:

Yohanes Hendro Pranyoto, S.Pd., M.Pd.

Tim Penyusun:

Steven Ronald Ahlaro, S.Pd., M.Pd.

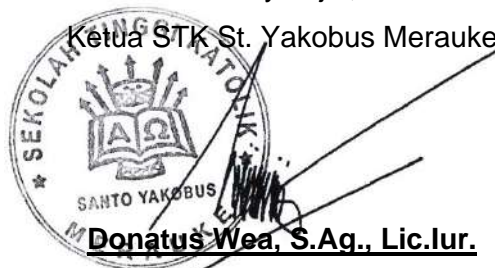
Dedimus Berangka, S.Pd., M.Pd.

Fidelis Jairto Pasulle, S.Kom.

Merauke, 09 April 2018

Menyetujui,

Ketua STK St. Yakobus Merauke



Donatus Wea, S.Ag., Lic.lur.

NIDN 2717077001

KATA PENGANTAR

Pada tahun 2018, Sekolah Tinggi Katolik St. Yakobus Merauke (STK) mengajukan akreditasi program studi kepada Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Untuk persiapan akreditasi tersebut, sejak tahun 2017 Lembaga Jaminan Mutu (LPMI) telah melakukan persiapan secara terprogram seperti penyusunan beberapa dokumen utama dan dokumen pendukung sesuai Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang diterapkan di STK.

Tersusunnya dokumen-dokumen sebagai perangkat pendukung SPMI STK ini tidak terlepas dari dukungan kuat yang luar biasa dari pimpinan STK terutama Bapak Ketua dan para Wakil Ketua. Respons tersebut merupakan indikator kuat bahwa pimpinan STK St. Yakobus Merauke dan jajarannya sangat berkomitmen terhadap pentingnya mutu pada lembaga yang sedang dipimpinnya.

Salah satu capaian dari komitmen terhadap peningkatan kualitas lembaga tersebut adalah dengan tersusunnya dokumen Sistem Informasi Pengelolaan Proses Pembelajaran ini. Dokumen ini telah mendapat dukungan berbagai pihak, oleh karena itu, sudah sepatutnya kami menyampaikan ucapan terima kasih yang mendalam kepada Bapak Ketua dan Wakil Ketua STK, Bapak/Ibu Tim penyusun dokumen SPMI STK, dan para staf yang telah memberikan respons positif dan nyata dalam bentuk kerja keras, sehingga dokumen ini dapat terwujud.

Ucapan terima kasih disampaikan pula kepada para pendahulu pimpinan yang telah melakukan banyak rintisan program untuk penyiapan berbagai dokumen SPMI STK. Tanpa bantuan dan kontribusi yang nyata dari Bapak Ketua, Wakil Ketua, dan tim penyusun dokumen, serta pemangku kepentingan maka terasa sulit kiranya dokumen ini dapat diwujudkan.

Merauke, 9 April 2018

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

SURAT KEPUTUSAN KETUA STK	2
HALAMAN PENGESAHAN.....	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI.....	5
BAB I PENDAHULUAN	6
1.1 Latar Belakang.....	6
1.2 Tujuan.....	6
1.3 Landasan Yuridis	7
BAB II ASPEK-ASPEK PENGELOLAAN PROSES PEMBELAJARAN	8
2.1 Hardware	8
2.2 Software	12
2.3 E-learning	13
2.4 E-library	15
BAB III PENUTUP	17
REFERENSI	18

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akreditasi merupakan salah satu bentuk penilaian (evaluasi) mutu yang dilakukan oleh eksternal perguruan tinggi. Sampai dengan saat ini, proses evaluasi eksternal sebuah perguruan tinggi dilakukan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Tugas dan fungsi BAN-PT ini, secara eksplisit disebut dalam pasal 55 UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dan Kepmendikbud No 59 Tahun 2012 tentang Badan Akreditasi Nasional. Dimana dalam pasal tersebut, secara tegas disebutkan bahwa salah satu tugas BAN-PT adalah melaksanakan akreditasi perguruan tinggi/program studi.

Akreditasi merupakan suatu proses dan hasil. Sebagai proses, akreditasi merupakan suatu upaya BAN-PT untuk menilai dan menentukan status mutu institusi perguruan tinggi atau program studi berdasarkan standar mutu yang telah ditetapkan. Sebagai hasil, akreditasi merupakan status mutu perguruan tinggi atau program studi yang diumumkan kepada masyarakat. Sistem Informasi Pengelolaan Proses Pembelajaran yang akan diakreditasi yang diverifikasi dan divalidasi melalui kunjungan para pakar sejawat ke tempat kedudukan perguruan tinggi atau program studi.

Mengingat begitu pentingnya akreditasi, maka setiap perguruan tinggi atau program studi berusaha untuk meraih akreditasi yang optimal. Usaha yang dilakukan untuk meraih akreditasi yang optimal atau setinggi-tingginya harus melalui kegiatan penyiapan segala dokumen yang dibutuhkan. Salah satu dokumen yang perlu disiapkan oleh institusi perguruan tinggi atau program studi adalah dokumen sistem informasi dalam proses pembelajaran. Dokumen sistem informasi dalam proses pembelajaran ini meliputi: 1) standar *hardware*, 2) *software*, 3) fasilitas *e-learning*, dan 4) fasilitas *e-library*.

Dokumen sistem informasi dalam proses pembelajaran merupakan salah satu bagian dari Standar Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi, tepatnya Standar 6 Pembiayaan, Prasarana, Sarana, dan Sistem Informasi. Untuk memudahkan penyusunan borang akreditasi perguruan tinggi atau program studi, maka diperlukan suatu dokumen yang menjadi salah satu panduan atau rujukan terkait dengan standar 6 ini. Untuk itu, Dokumen Sistem Informasi dalam Proses Pembelajaran penting untuk disusun secara sistematis.

1.2 Tujuan

Dokumen sistem informasi dan pengelolaan proses pembelajaran merupakan dokumen penting yang menyangkut mutu pembelajaran yang berkorelasi langsung dengan kualitas lulusan institusi perguruan tinggi. Penyiapan dokumen ini secara umum bertujuan

untuk memberikan arah dan panduan dalam mengembangkan sistem informasi dan pengelolaan proses pembelajaran. Secara khusus dokumen ini bertujuan untuk memberikan arah kebijakan tentang:

- a. Kebutuhan hardware yang diperlukan untuk mendukung sistem informasi yang digunakan,
- b. Kebutuhan software yang diperlukan dalam mendukung sistem informasi dalam proses pembelajaran
- c. Aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran (fasilitas *elearning*),
- d. Aksesibilitas bahan pustaka guna mendukung proses pembelajaran (fasilitas *e-library*)

1.3 Landasan Yuridis

Dokumen sistem informasi dan pengelolaan proses pembelajaran dilandasi oleh berbagai peraturan perundang-undangan sebagai landasan yuridis. Beberapa peraturan perundangan-undangan yang menjadi landasan yuridis dokumen ini adalah sebagai berikut.

- a. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi.
- c. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- d. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi.
- e. Sistem Informasi Pengelolaan Proses Pembelajaran lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan informasi dan komunikasi.
- f. Undang-undang Republik Indonesia No 11 tahun 2008, tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

BAB II

ASPEK-ASPEK PENGELOLAAN PROSES PEMBELAJARAN

Dokumen sistem informasi pada intinya memaparkan tentang akses dan pendayagunaan sistem informasi dalam pengelolaan data dan informasi tentang penyelenggaraan program akademik di program studi. Dokumen ini meliputi dua deskriptor yang harus diuraikan secara rinci, yaitu:

- a. Sistem informasi dan fasilitas yang digunakan Program Studi dalam proses pembelajaran, antara lain: *hardware*, *software*, *e-learning*, perpustakaan, laboratorium, dan lain sebagainya. Dokumen ini akan mendapat penilaian yang sangat tinggi apabila memenuhi deskriptor: dengan komputer yang terhubung dengan jaringan luas/internet, *software* yang berlisensi dengan jumlah yang memadai, tersedia fasilitas *e-learning* yang digunakan secara baik, dan akses *online* ke koleksi perpustakaan.
- b. Aksesibilitas data dalam sistem informasi, dalam hal ini berkenaan dengan kemudahan akses data dalam sistem informasi, media/cara penyebaran informasi/kebijakan untuk sivitas akademika, serta rencana strategis pengembangan sistem informasi jangka panjang. Penilaian paling tinggi tercapai apabila sistem informasi menggunakan komputer yang terhubung dengan jaringan luas/internet dengan *software* basis data yang memadai serta akses terhadap data yang relevan sangat cepat. Untuk setiap jenis data dalam sistem informasi aksesibilitas, penilaian didasarkan pada: (a) data ditangani secara manual, (b) data ditangani dengan komputer tanpa jaringan, (c) data ditangani dengan komputer, serta dapat diakses melalui jaringan lokal (*Local Area Network*, LAN), (d) data ditangani dengan komputer serta dapat diakses melalui jaringan luas (*Wide Area Network*, WAN). Semakin canggih perangkat yang digunakan dan semakin mudah mengakses data dan informasi, maka hasil penilaian akan semakin besar.

Uraian pada bab ini mencakup empat hal pokok, yaitu: 1) kebutuhan *hardware*, 2) kebutuhan *software*, 3) fasilitas *e-learning*, dan 4) fasilitas *e-library*.

2.1 Hardware

Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk memastikan *software* atau aplikasi yang digunakan dapat berjalan dengan baik harus mempertimbangkan beberapa aspek penting. *Hardware* yang dimaksud ialah perangkat komputer yang memerlukan studi kelayakan yang cermat dan teliti. Beberapa hal yang harus diperhatikan diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Konfigurasi komputer disesuaikan dengan kebutuhan;
- b. Pengembangan *hardware* menggunakan metode sistem tumbuh;

- c. Menganut prinsip OSI (*Open System Interconnected*), untuk memudahkan sistem komunitas antar komputer.

Spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan juga harus mempertimbangkan apakah sistem yang dibangun atau aplikasi yang ada akan berjalan secara *standalone* (berdiri sendiri), dalam jaringan lokal (*Local Area Network*), ataupun berjalan dalam jaringan yang luas (*Global Network/Internet*). Untuk aplikasi yang berjalan dalam komputer standalone, maka cukup dibutuhkan sebuah PC dengan spesifikasi standar untuk perkantoran. Sementara itu, untuk aplikasi yang berjalan dalam jaringan lokal dan global dibutuhkan server sebagai sebuah tempat untuk di instalnya aplikasi dan dapat diakses dari komputer lain. Dengan berkembangnya kebutuhan akan informasi oleh banyak pihak, maka sebaiknya sistem yang dibangun dapat diakses dari berbagai tempat, sehingga memiliki nilai aksesibilitas yang tinggi. Untuk itu, sistem harus didesain dalam sebuah jaringan lokal maupun global. Dengan menggunakan sistem dalam jaringan komputer, kita bisa melakukan interaksi dengan orang lain atau komputer lain tanpa ada batas jarak dan waktu selagi komputer dan orang yang dituju terhubung dalam jaringan.

Dengan jaringan komputer kita bisa melakukan akses seperti:

- a. Memiliki memori dan proses yang lebih besar, karena sumber daya yang ada di jaringan tidak terbatas,
- b. Bisa berkomunikasi dengan orang lain (*groupware, e-mail, instant messenger* dan sebagainya),
- c. Berbagi *resource* dengan orang lain (web dan sebagainya).

Sasaran dari jaringan komputer yang penting untuk kita ketahui adalah apa sasaran yang ingin dicapai dengan membangun jaringan komputer. Sasaran dalam membangun jaringan komputer adalah sebagai berikut.

- a. **Resource sharing**: dapat menggunakan sumber daya yang ada secara bersama-sama. Misalnya, seorang user yang berada di Amerika dapat melakukan komunikasi dengan user yang ada di Indonesia.
- b. **Reliabilitas tinggi**: jaringan komputer kita akan mendapatkan reliabilitas yang tinggi dengan memiliki sumber-sumber alternatif. Semua file atau informasi dapat disimpan dan dikopi ke komputer yang terhubung dengan jaringan. Jika salah satu dari komputer rusak maka salinan yang ada di komputer lain masih dapat digunakan.
- c. **Menghemat biaya**: komputer desktop memiliki harga yang lebih murah dibanding mainframe.
- d. **Keamanan data**: sistem jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data. Jaminan keamanan data tersebut diberikan melalui pengaturan hak akses pada user.

- e. **Integritas data:** dengan adanya jaringan komputer akan mencegah adanya ketergantungan dengan komputer pusat, karena akses data dapat dilakukan dengan komputer klien.
- f. **Komunikasi:** jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antara user, baik dalam bentuk visual maupun dalam bentuk teks.
- g. **Skalabilitas:** jaringan komputer memiliki kemampuan untuk meningkatkan kinerja sistem secara bertahap sesuai beban pekerjaan.

Jaringan komputer merupakan koneksi sistem komunikasi dua atau lebih komputer yang bekerja sama untuk saling bertukar dan saling memakai bersama sumber daya. Oleh karena itu, dibutuhkan perangkat yang digunakan dalam jaringan, antara lain sebagai berikut.

- a. **Node**, merupakan setiap piranti yang dihubungkan pada jaringan, dapat berupa sebuah komputer, printer, atau piranti penyimpanan.
- b. **Client**, merupakan sebuah node yang meminta dan menggunakan sumber daya yang tersedia dari node lain, misalnya client tersebut sebuah komputer mikro pemakai.
- c. **Server**, merupakan sebuah node yang memberikan sumber daya yang dipakai bersama dengan node lainnya. Bergantung sumber daya yang dipakai secara bersama, maka ada file server, printer server, communication server, web server, atau database server.
- d. **Network Operating System (NOS)**, berfungsi mengendalikan dan mengkoordinasikan aktivitas seluruh komputer dan piranti lain pada sebuah jaringan.
- e. **Distributed Processing**, merupakan sebuah sistem yang mempunyai kemampuan komputasi yang diletakkan dan dipakai bersama pada lokasi yang berbeda.

Secara ringkas, kebutuhan hardware yang digunakan untuk mendukung proses pengelolaan pembelajaran adalah seperti tabel 1 berikut.

Tabel 1. Spesifikasi Kebutuhan *Hardware*

No	Jenis Hardware	Fungsi	Posisi	Jumlah Unit
1	Web Server	Perangkat komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi sistem informasi perguruan tinggi	Pusat komputer, unit sistem informasi & pangkalan data	Minimal 1 per program studi
2	DNS Server	Perangkat komputer untuk menerjemahkan sub-sub	Pusat komputer, unit sistem	1 unit

		domain server di setiap unit atau fakultas	informasi & pangkalan data	
3	Proxy Server	Sebuah perangkat komputer server yang digunakan untuk mengotentikasi penggunaan user id, block port, website, alamat IP, dll.	Pusat komputer, unit sistem informasi & pangkalan data	1 unit
4	Router	Perangkat yang mengatur arus lalu-lintas data yang ada dalam jaringan serta digunakan untuk manajemen bandwidth	Titik-titik hotspot di area kampus	Sesuai kebutuhan
5	PC Client	Perangkat komputer yang digunakan untuk mengakses aplikasi sistem informasi dan aplikasi pembelajaran	Pusat komputer, unit sistem informasi & pangkalan data & program studi	Sesuai kebutuhan per unit/prodi
6	Switch Hub	Perangkat yang digunakan untuk menghubungkan atau menyambungkan antar client pada jaringan	Pusat komputer, unit sistem informasi & pangkalan data & program studi	Sesuai kebutuhan per jaringan
7	UPS (Uninterruptible Power Supply)	Sebuah perangkat yang berfungsi sebagai penyimpan daya cadangan (emergency) sebagai pengganti daya listrik dari PLN sementara	Pusat komputer, unit sistem informasi & pangkalan data	Sesuai jumlah PC Server/ Web Server
8	Repeater	Perangkat yang berfungsi untuk meneruskan dan memancarkan sinyal wifi agar mengurangi blind spot (area yang tidak terjangkau sinyal wifi)	Titik-titik hotspot di area kampus	Sesuai kebutuhan

2.2 Software

Software adalah perangkat lunak atau aplikasi, yaitu segala perangkat komputer yang tidak tampak, yang umumnya terletak di perangkat keras, termasuk data dan program yang membuat perangkat keras dapat berfungsi. *Software* yang digunakan dalam menunjang proses pengelolaan pembelajaran dapat dikategorikan menjadi dua yaitu *software* yang berupa sistem operasi dan berupa aplikasi.

Software yang termasuk dalam kategori sistem operasi dipilah menjadi sistem operasi *open source* dan sistem operasi berlisensi. Sementara itu untuk kategori aplikasi, merupakan *software* yang dikembangkan oleh lembaga untuk kebutuhan khusus seperti sistem informasi akademik dan *software free open source* untuk kebutuhan pembelajaran seperti *Moodle* untuk *e-learning*. Secara ringkas, kebutuhan *software* yang digunakan untuk mendukung proses pengelolaan pembelajaran adalah seperti tabel 2 berikut.

Tabel 2. Spesifikasi Kebutuhan *Software*

No	Nama	Kategori	Keterangan
1	Ubuntu Server	Sistem Operasi	Sistem Operasi Server
2	Windows Server 2012 R2	Sistem Operasi	Sistem Operasi Server
3	Apache Web Server	Aplikasi	Aplikasi web server
4	PHP	Aplikasi	Script web programming
5	MySQL	Aplikasi	Aplikasi database server
6	Mikrotik	Aplikasi	Aplikasi internet hotspot
7	Edlink	Aplikasi	Aplikasi e-learning
8	Sevima Go Feeder	Aplikasi	Aplikasi sistem informasi akademik, keuangan dan tracer study
9	PDDIKTI Feeder	Aplikasi	Aplikasi pangkalan data pendidikan tinggi
10	Open Journal System	Aplikasi	Aplikasi publikasi ilmiah
11	Wordpress	Script & Aplikasi	Script & aplikasi website
12	Slims Library Senayan	Script & Aplikasi	Script & aplikasi e-library
13	Orange HRM	Aplikasi	Aplikasi SIM kepegawaian
14	VM Virtual Box	Aplikasi	Aplikasi untuk menjalankan sistem operasi SISTER
15	Windows 10 Pro	Sistem Operasi	Sistem operasi PC client

16	Ms Office 2013 Home & Student	Aplikasi	Aplikasi penunjang administrasi perkantoran PC client
17	Inventory Manager	Script	Script untuk SIM inventarisasi sarpras
18	Avira Antivirus Internet Security	Aplikasi	Aplikasi untuk melindungi server dan PC client dari virus/malware/ransomware
19	Google Suite for Education	Aplikasi/layanan	Aplikasi dan layanan dari google untuk seluruh civitas meliputi email, g-drive, g-meet, g-class room, g-form, g-docs, dll.
20	Zoom Meeting	Aplikasi	Aplikasi pendukung untuk rapat, seminar dan perkuliahan secara daring

2.3 E-learning

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communication Technology - ICT*) telah menyentuh segala aspek termasuk dunia pendidikan. Proses pembelajaran yang tadinya menggunakan tatap muka dalam kelas diperluas jangkauannya dengan menggunakan ICT. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa pembelajaran berbasis ICT adalah pembelajaran elektronik (*elearning*) yang merupakan kegiatan pembelajaran yang memanfaatkan jaringan komputer (*Internet, Local Area Network -- LAN, Wide Area Network -- WAN*) sebagai metode penyampaian, interaksi, dan fasilitasi serta didukung oleh berbagai bentuk layanan belajar lainnya (Brown, 2000; Feasey, 2001).

Setidaknya ada tiga fungsi pembelajaran elektronik terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas (*classroom instruction*), yaitu sebagai suplemen yang sifatnya pilihan/opsional, pelengkap (komplemen), atau pengganti (substitusi) (Siahaan, 2002).

a) Suplemen (Tambahan)

Dikatakan berfungsi sebagai suplemen, apabila peserta didik mempunyai kebebasan memilih, apakah akan memanfaatkan materi pembelajaran elektronik atau tidak. Dalam hal ini, tidak ada kewajiban/keharusan bagi peserta didik untuk mengakses materi pembelajaran elektronik. Sekalipun sifatnya *optional*, peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan.

b) Komplemen (Pelengkap)

Dikatakan berfungsi sebagai komplemen apabila materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima siswa di dalam kelas (Lewis, 2002). Sebagai komplemen berarti materi pembelajaran elektronik diprogramkan untuk menjadi materi *enrichment* (pengayaan) atau *remedial* bagi peserta didik di dalam mengikuti kegiatan pembelajaran konvensional.

Materi pembelajaran elektronik dikatakan sebagai *enrichment*, apabila kepada peserta didik yang dapat dengan cepat menguasai/memahami materi pelajaran yang disampaikan guru secara tatap muka (*fast learners*) diberikan kesempatan untuk mengakses materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dikembangkan untuk mereka. Tujuannya agar semakin memantapkan tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang disajikan dosen di dalam kelas.

Dikatakan sebagai program *remedial*, apabila kepada peserta didik yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran yang disajikan guru secara tatap muka di kelas (*slow learners*) diberikan kesempatan untuk memanfaatkan materi pembelajaran elektronik yang memang secara khusus dirancang untuk mereka. Tujuannya agar peserta didik semakin lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan guru di kelas.

c) Substitusi (Pengganti)

Beberapa perguruan tinggi di negara-negara maju memberikan beberapa alternatif model kegiatan pembelajaran/perkuliahan ini kepada para mahasiswanya. Tujuannya agar para mahasiswa dapat secara fleksibel mengelola kegiatan perkuliahannya sesuai dengan waktu dan aktivitas lain sehari-hari mahasiswa. Pengembangan e-learning setidaknya dapat memuat aktivitas-aktivitas pembelajaran yang dapat diuraikan sebagai berikut.

1) *Uploading* dan *sharing* materi pembelajaran

Kebanyakan *learning management system* menyediakan alat bantu untuk memudahkan publikasi *content* (isi) materi pembelajaran. Daripada menggunakan editor HTML dan mengirim dokumen ke server lewat FTP, dosen secara mudah dapat menggunakan *form web* untuk meletakkan silabus, catatan perkuliahan, penugasan membaca, dan artikel untuk mahasiswa, sehingga mereka bisa mengakses materi-materi pembelajaran tersebut kapan saja dan di mana saja dengan koneksi Intranet maupun Internet.

2) Forum dan chat

Forum dan *chat online* menyediakan komunikasi di luar pertemuan kelas. *Forum* memberikan kesempatan waktu kepada mahasiswa untuk menampilkan respons dan dapat mengarah ke diskusi yang lebih berbobot. *Chat*, di sisi lain, memberikan jalan berkomunikasi secara cepat dan mudah. *Chat* dapat digunakan untuk segala keperluan

mulai dari pengumuman suatu mata kuliah dan sebagainya. Grup mahasiswa dapat menggunakan diskusi online untuk diskusi tugas-tugas suatu mata kuliah.

3) Kuis dan survei

Kuis dan survei *online* dapat dinilai cepat. Fasilitas ini memberikan mahasiswa *feedback* yang cepat mengenai performansi mereka dan mengukur pemahaman mereka tentang suatu materi pembelajaran.

4) Pengumpulan dan penilaian tugas

Pengiriman tugas online merupakan cara mudah untuk tracking dan menilai penugasan mahasiswa. Juga, penelitian mengindikasikan bahwa menggunakan lingkungan online untuk penilaian secara anonymous suatu penugasan mahasiswa oleh mahasiswa lain, meningkatkan motivasi dan performansi mahasiswa.

5) Pencatatan Nilai

“Buku rapor” *online* dapat memberi mahasiswa informasi terkini mengenai performansi mereka dalam suatu pembelajaran mata kuliah. Penilaian *online* juga membantu mengikuti aturan privasi yang mencegah pengiriman nilai yang berisi identitas pribadi di suatu tempat umum. “Buku rapor” hanya mengizinkan mahasiswa untuk melihat nilai-nilai mereka saja, tidak untuk melihat nilai mahasiswa lain. Nilai-nilai ini juga dapat diambil (*download*) dalam suatu format tertentu seperti Excel untuk perhitungan lebih lanjut.

2.4 E-library

E-library atau perpustakaan digital adalah berbagai organisasi yang menyediakan sumber daya, termasuk pegawai yang terlatih khusus, untuk memilih, mengatur, menawarkan akses, memahami, menyebarkan, menjaga integrasi, dan memastikan keutuhan karya digital, sedemikian rupa sehingga koleksi tersedia dan terjangkau secara ekonomis oleh sebuah atau sekumpulan komunitas yang membutuhkan (Pendit, 2007).

Administrasi *e-library* adalah proses bisnis berbagai aktivitas guna mendukung proses transaksi aset pustaka baik secara *offline* maupun *online*. Adapun aktifitas tersebut adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan proses administrasi koleksi buku, jurnal, majalah, tugas akhir mahasiswa, dan lain-lain.
- b. Melakukan proses administrasi peminjaman dan pengembalian koleksi.
- c. Memberikan dan menyajikan pelaporan seputar aktivitas perpustakaan.

Dalam konteks perluasan akses terhadap koleksi perpustakaan yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi, selayaknya civitas perguruan tinggi yang membutuhkan layanan ini mendapatkan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi Dosen

- a. Mendapatkan referensi tambahan untuk kepentingan mengajar dan penelitian;

- b. Mendapatkan sajian yang lebih menarik dan menantang untuk kepentingan mengajar;
 - c. Meningkatkan kemampuan di bidang teknologi informasi.
2. Bagi Mahasiswa
- a. Mendapatkan referensi yang lengkap untuk kepentingan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru;
 - b. Mendapatkan informasi tentang kemajuan-kemajuan informasi baik di bidang pendidikan maupun bidang yang lainnya;
 - c. Meningkatkan kemampuan di bidang teknologi informasi
3. Bagi Pustakawan
- a. Mampu memberikan layanan yang lebih bervariasi bagi komunitas perguruan tinggi;
 - b. Mampu membantu komunitas perguruan tinggi dalam menyediakan informasi yang diperlukan;
 - c. Dapat menyimpan data perpustakaan secara elektronik di komputer (daftar buku, katalog, daftar anggota, dan lain-lain);
 - d. Mempermudah dalam pencarian data tentang perpustakaan perguruan tinggi;
 - e. Meningkatkan kemampuan di bidang teknologi informasi.
4. Bagi Perguruan Tinggi
- a. Komunitas perguruan tinggi memiliki kemampuan di bidang teknologi informasi yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas komunitas perguruan tinggi.
 - b. Dengan memiliki komunitas yang berkualitas, perguruan tinggi akan menjadi perguruan tinggi yang unggul dan dapat menghasilkan lulusan yang unggul yang dapat berkompetisi di masyarakat dan menjadi generasi yang lebih baik yang bermanfaat bagi masyarakat, bangsa dan negara.

BAB III

PENUTUP

Dokumen ini memaparkan tentang akses dan pendayagunaan sistem informasi dalam pengelolaan data dan informasi tentang penyelenggaraan pembelajaran. Dokumen ini meliputi dua deskriptor, yaitu: a) sistem informasi dan fasilitas yang digunakan dalam proses pembelajaran, antara lain: *hardware*, *software*, *e-learning*, perpustakaan, laboratorium, dan lain sebagainya dan b) aksesibilitas data dalam sistem informasi, dalam hal ini berkenaan dengan kemudahan akses data dalam sistem informasi, media/cara penyebaran informasi/kebijakan untuk sivitas akademika, serta rencana strategis pengembangan sistem informasi jangka panjang.

Berkenaan dengan penyusunan dokumen sistem informasi pengelolaan proses pembelajaran, disampaikan beberapa saran sebagai berikut. *Pertama*, segala dokumen yang diperlukan untuk bukti fisik dokumen sistem informasi dan pengelolaan proses pembelajaran harus disiapkan sebaik dan selengkap mungkin dengan mengacu kepada Buku IV Matriks Penilaian Instrumen Akreditasi Program Studi Sarjana. Demikian pula urian dalam borang akreditasi selalu berpedoman pada Buku IV tersebut agar dapat diperoleh skor tertinggi/maksimal. *Kedua*, penyiapan borang akreditasi untuk dokumen sistem informasi dan pengelolaan proses pembelajaran harus disiapkan sejak awal, dalam arti selama perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran sudah dipikirkan dan dilaksanakan sesuai tuntutan borang. Hal ini membutuhkan kegiatan monitoring dan evaluasi (monev) dari pengelola jurusan, sehingga segala kekurangan atau kelemahan yang dihadapi cepat dapat diselesaikan atau dipecahkan. *Ketiga*, perlu dilakukan berbagai upaya inovatif berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk memudahkan sistem akses informasi dan data yang dibutuhkan oleh berbagai pihak yang berkepentingan dengan data dan informasi tersebut. *Keempat*, pada setiap akhir semester para dosen perlu mengadakan kegiatan refleksi bersama terhadap sistem informasi dan pengelolaan proses pembelajaran. Hasil refleksi dijadikan pedoman untuk meningkatkan kualitas sistem informasi dan pengelolaan proses pembelajaran pada semester berikutnya.

REFERENSI

- Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi. 2011. *Buku I Naskah Akademik*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi. 2008. *Buku IV Matriks Penilaian Instrumen Akreditasi Program Studi Sarjana*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Brown, Mary Daniels, 2000, *Education World: Technology in the Classroom: Virtual High Schools, Part 1, The Voices of Experience*, <http://www.educationworld.com>.
- Feasey, Dave, 2001, *E-Learning*, Eyepoppinggraphics, Inc., <http://eyepopping.manilasites.com/profiles>.
- Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Hasil Belajar Mahasiswa.*
- Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 045/U/2002 tentang Kurikulum Pendidikan Tinggi.*
- Lewis, Diane E, 2002, *A Departure from Training by the Book, More Companies Seeing Benefits of E-Learning*, The Boston Globe, Globe Staff, <http://bostonworks.boston.com/globe/articles/052602/elearn.html>.
- Pendit, Putu Laxman. 2007. *Perpustakaan Digital Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*, Jakarta:Sagung Seto, hal.29-189.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 32 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi.
- Siahaan, Sudirman, 2002, *Studi Penjajagan tentang Kemungkinan Pemanfaatan Internet untuk Pembelajaran di SLTA di Wilayah Jakarta dan Sekitarnya*, Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, Tahun Ke-8, No. 039, November 2002, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan-Departemen Pendidikan Nasional.
- Statuta Sekolah Tinggi Katolik Santo Yakobus Merauke Tahun 2017.
- Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi.