

PERANCANGAN SISTEM PENGAWASAN KINERJA UNTUK MENUNJANG PENCAPAIAN PERBAIKAN BERKESINAMBUNGAN PROGRAM STUDI

Adi Chandra Syarif¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Atma Jaya Makassar
Alamat e-mail: adi_sjarif@lecturer.uajm.ac.id

ABSTRACT

Universities have the autonomy to manage themselves which regulates the planning, supervision, monitoring and evaluation systems to achieve the goals of higher education. One standard set in higher education is the application of information technology in the higher education governance system. In providing higher education services, University of Atma Jaya Makassar has utilized the application of information and communication technology infrastructure through the development of an Academic Information System (SIAMIK) and other supporting systems. The development of the lecture process management system (STKP) at the Faculty of Information Technology, University of Atma Jaya Makassar shows that the development has been able to integrate the supervisory function in the implementation of the lecture process by introducing the value of transparency and accountability. The STKP can provide convenience in evaluating the performance of study programs in the ongoing lecture process. The main objective of this research is to develop a system of supervision and integrated information services. With the information service study program can help universities, especially the information technology faculty in improving performance in the lecture process that is useful for lecturers, academic supervisors, study program chairmen and deans of the Faculty.

Keywords: Academic Supervision System, Information Service.

1. PENDAHULUAN

Menurut UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, disebutkan pada pasal 1 ayat (2) bahwa pendidikan tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor dan program profesi serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia [9]. Perguruan Tinggi memiliki otonomi untuk mengelola sendiri lembaganya sebagai pusat penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi. Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi yang lebih dikenal dengan istilah tata kelola pendidikan tinggi (*Higher Education Governance*) adalah sebuah sistem pengaturan, perencanaan, pengawasan, pemantauan, dan evaluasi untuk mencapai tujuan pendidikan tinggi, dimana telah diatur melalui keputusan penetapan Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Salah satu standar utama yang ditetapkan adalah penerapan teknologi informasi dan

komunikasi dalam tata kelola pendidikan tinggi.

Universitas Atma Jaya Makassar (UAJM) dalam menyelenggarakan pendidikan tinggi telah memanfaatkan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi dan merancang Arsitektur *Enterprise* Sistem Informasi Manajemen Kampus (SIMKA) melalui pengembangan Sistem Informasi Akademik (SIAMIK) dan beberapa sistem pendukung lainnya seperti sistem tata kelola keuangan pendidikan tinggi, *e-learning*, portal informasi akademik, sistem tata kelola proses akademik dan beberapa sistem penunjang lainnya.

Pengembangan Sistem Tata Kelola Perkuliahan (STKP) yang dihasilkan pada Universitas Atma Jaya Makassar menunjukkan bahwa pengembangan telah mampu mengintegrasikan fungsi pengawasan pada pelaksanaan proses perkuliahan dan memperkenalkan nilai transparansi, akuntabilitas dan *responsiveness* terhadap proses perkuliahan melalui layanan informasi yang disediakan. Hasil uji penerapan didapatkan bahwa sistem

perlu memperhatikan ruang lingkup penerapan serta keterbatasan platform teknologi yang digunakan dalam rencana implementasi sistem tata kelola tersebut [8].

Prinsip nilai akuntabilitas dan transparansi merupakan dua prinsip yang berbeda namun dalam pelaksanaannya akuntabilitas dan transparansi adalah prinsip yang saling berkaitan. Kedua prinsip nilai tersebut tidak dapat berjalan sendiri-sendiri karena terdapat hubungan yang sangat erat dan saling mempengaruhi. Terlaksananya prinsip transparansi maka informasi mengenai penentuan kebijakan akan terbuka bagi *stakeholder*. Pengawasan merupakan salah satu dari kriteria dalam akuntabilitas. Akuntabilitas bermakna pertanggungjawaban dengan menciptakan kondisi saling mengawasi antara seluruh *stakeholder*. Sehingga proses pelaksanaan transparansi diharapkan menjadi umpan balik untuk pemberian layanan informasi yang lebih akuntabel.

Dalam melakukan fungsi pengawasan pada pelaksanaan proses perkuliahan yang akuntabilitas dan transparansi perlu dilaksanakan agar dapat memahami sistem serta permasalahan yang ada terhadap sistem berjalan maka untuk meningkatkan pengembangan layanan STKP dilakukan dengan proses perbaikan yang berkesinambungan atau dikenal dengan konsep PDSA (*Plan Do Study Act*) dimana dimulai dengan siklus perencanaan, pengawasan, evaluasi serta pelaksanaan. Perbaikan yang terus-menerus dilakukan terhadap proses perkuliahan yang sedang berjalan serta memberikan dampak yang cukup besar dalam pencapaian penerapan kurikulum.

Fungsi dari STKP adalah fungsi pengawasan proses perkuliahan yang diperlukan untuk memastikan bahwa proses perkuliahan telah dilaksanakan sebagaimana mestinya. Berdasarkan kebutuhan akan fungsi pengawasan tersebut maka dilakukan penelitian berjudul “Pengembangan Sistem Pengawasan dan Layanan Informasi Kinerja Program Studi pada Fakultas Teknologi Informasi Universitas Atma Jaya Makassar” dengan tujuan umum yaitu mengembangkan sistem pengawasan pada proses perkuliahan di Universitas Atma Jaya Makassar, diantaranya meliputi pengembangan layanan informasi, sistem umpan balik serta sistem

pengawasan program studi. Penelitian yang dilakukan penulis merupakan salah satu bagian dari penelitian tersebut, dengan berfokus pada pengembangan layanan informasi dan system pengawasan program studi.

Berdasarkan pengembangan layanan STKP yang berfokus pada kegiatan pembelajaran atau proses belajar mengajar yang mencakup perencanaan, pelaksanaan, penilaian dan pengawasan sebagaimana yang diatur sesuai dengan standar proses Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) yang bertujuan untuk memenuhi standar dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk penjaminan mutu yaitu dengan melakukan pengawasan terhadap proses pembelajaran yang menjadi bahan evaluasi bagi penilaian kinerja program studi yang berdasarkan standar yang dipenuhi dalam SPMI sebagai dasar pelaksanaan perkuliahan.

Layanan STKP yang telah dikembangkan sebelumnya masih lemah dalam hal mengevaluasi kinerja program studi pada proses perkuliahan yang sedang berjalan. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka penelitian difokuskan pada layanan informasi yang dapat memberikan indikator kinerja program studi khususnya kinerja mahasiswa, dosen serta kurikulum yang bermanfaat bagi dosen, dosen pembimbing akademik, ketua program studi serta dekan FTI-UAJM dalam mengevaluasi proses perkuliahan yang sedang berjalan.

Pada penelitian ini dilakukan perancangan system pengawasan program studi FTI-UAJM yang dimana terdapat pengelolaan data dari SIAMIK serta dari sistem *digital faculty*. Sehingga data yang dikelola dapat memberikan informasi yang mudah bagi *stakeholder* dalam FTI-UAJM.

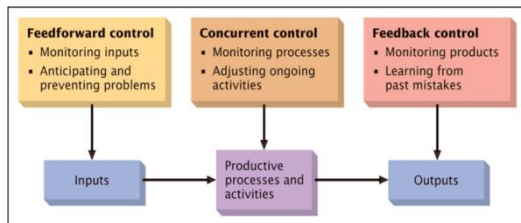
2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Pengawasan

Pengawasan adalah suatu upaya untuk menetapkan standar kinerja pada perencanaan untuk merancang sebuah sistem umpan balik informasi, membandingkan kinerja aktual dengan standar yang ditentukan, memantau apakah telah terjadi suatu penyimpangan, serta mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya institusi telah digunakan untuk mencapai

tujuan institusi. Menurut Kreitner (2009), terdapat tiga jenis metode pengawasan seperti yang terlihat pada Gambar 1 yaitu *feedforward control*, *concurrent control* dan *feedback control* [3].

1. Feedforward Control: memastikan bahwa keadaan awal, masukan serta proses sistem telah sesuai sebelum dimulai.
2. Concurrent Control: Memastikan bahwa proses dalam sistem yang sedang berjalan telah dilaksanakan dengan benar.
3. Feedback Control: Memastikan hasil akhir dari sistem sesuai dengan yang diharapkan.



Gambar 1. Jenis-jenis pengawasan

2.2 Akuntabilitas dan Transparansi

Akuntabilitas (*accountability*) menurut Suherman (2007) yaitu berfungsinya seluruh komponen penggerak jalannya kegiatan lembaga, kelompok maupun organisasi, sesuai tugas dan kewenangannya masing-masing. Akuntabilitas dilihat dari sudut pandang pengendalian merupakan tindakan pada pencapaian tujuan.

Adapun transparansi dibangun atas dasar arus informasi yang bebas. Seluruh proses pemerintahan, lembaga-lembaga, dan informasi perlu dapat diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan dan informasi yang tersedia harus memadai agar dapat dimengerti dan dipantau. Menurut Andrianto (2007) menyatakan bahwa transparansi adalah keterbukaan secara sungguh-sungguh, menyeluruh, dan memberi tempat bagi partisipasi aktif dari seluruh lapisan masyarakat dalam proses pengelolaan sumber daya publik.

2.3 Prinsip PDCA (Plan Do Check Act)

PDCA adalah singkatan dari *Plan Do Check Act* (rencanakan, kerjakan, cek, tindaklanjuti) merupakan suatu metode yang

digunakan untuk memecahkan masalah yang umum digunakan dalam pengendalian kualitas. Metode ini dipopulerkan oleh W. Edwards Deming yang seringkali disebut sebagai bapak pengendalian kualitas modern sehingga metode PDCA disebut dengan siklus Deming [1].

Deming sendiri memodifikasi PDCA menjadi PDSA (*Plan Do Study Act*) untuk menggambarkan rekomendasinya. Terlihat pada Gambar 2, Adapun tahap-tahap dalam PDSA adalah sebagai berikut.

1. Tahap *Plan* (rencanakan)
Meletakkan sasaran dan proses yang dibutuhkan untuk memberikan hasil yang sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. Hal berkaitan dengan penetapan target untuk perbaikan dan perumusan rencana tindakan guna mencapai target tersebut.
2. Tahap *Do* (kerjakan)
Implementasi proses atau sasaran yang sudah di rencanakan.
3. Tahap *Study* (studi)
Memantau dan mengevaluasi proses yang dikerjakan dan hasil terhadap sasaran dan spesifikasi yang diinginkan serta melaporkan hasilnya. Hal ini juga merujuk pada penetapan apakah penerapan yang dilakukan masih berada dalam jalur yang direncanakan dan memantau kemajuan dari perbaikan yang diterapkan.
4. Tahap *Act* (tindaklanjuti)
Menindaklanjuti hasil yang di laporkan untuk membuat perbaikan yang diperlukan. Ini juga berarti meninjau seluruh langkah dan memodifikasi proses untuk memperbaikinya sebelum implementasi berikutnya. Selain itu *act* berkaitan pula dengan standarisasi prosedur baru guna menghindari terjadinya kembali masalah yang sama serta menetapkan target atau sasaran baru bagi perbaikan berikutnya.



Gambar 2. Shewhart Cycle

2.4 Sistem Tata Kelola Perkuliahan (STKP)

Kuliah merupakan kegiatan akademik tatap muka, diskusi dan sebagainya antara dosen dengan mahasiswa dalam rangka transformasi ilmu pengetahuan. Adapun pelaksanaan perkuliahan menggunakan sistem satuan kredit semester (sks) untuk menyetarakan beban studi mahasiswa, beban kerja dosen, pengalaman belajar, dan beban penyelenggaraan program.

Kegiatan perkuliahan mencakup perencanaan, pelaksanaan, penilaian dan pengawasan. Dalam pelaksanaannya, perlu adanya penjaminan mutu untuk mengontrol proses perkuliahan sesuai dengan SNP. Proses penjaminan mutu dapat diwujudkan melalui kegiatan pengawasan dan evaluasi. Proses pengawasan dan evaluasi termasuk didalamnya kegiatan pengawasan dan evaluasi materi perkuliahan, kehadiran dosen, kehadiran mahasiswa sampai dengan rekapitulasi hasil pengawasan dan evaluasi yang dilakukan setiap semester [4].

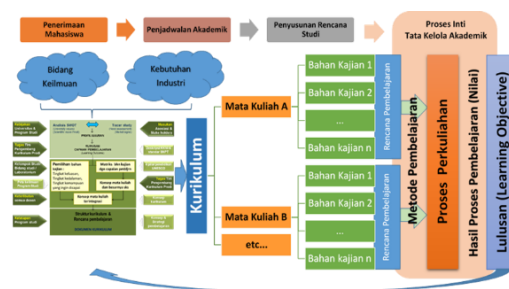
Setiap dosen membuat rencana pembelajaran dari tiap mata kuliah yang diampunya. Rencana pembelajaran berisi materi ajar beserta bentuk pembelajarannya, yang diberikan bobot yang digunakan dalam perhitungan nilai. Selain itu, dosen juga wajib mengunggah materi kuliah yang akan digunakan sebelum mengajar.

Pada setiap akhir semester dilakukan evaluasi baik terhadap mahasiswa maupun dosen. Proses penilaian atau evaluasi mahasiswa dilakukan oleh dosen pengampu mata kuliah. Nilai hasil belajar pada akhir semester merupakan gabungan nilai dari semua bentuk hasil evaluasi selama semester berjalan. Penentuan nilai lulus diserahkan kepada masing-masing dosen. Hasil penilaian kemudian diserahkan oleh dosen kepada ketua jurusan yang selanjutnya diserahkan kepada wakil dekan atau dekan fakultas selambat-lambatnya satu minggu setelah ujian mata kuliah diadakan. Setelah nilai ujian dimasukkan, dosen tidak diperkenankan mengubah atau memperbaiki nilai. Evaluasi terhadap dosen meliputi persentase kehadiran dan pencapaian serta kesesuaian materi perkuliahan.

Sistem tata kelola perkuliahan bertujuan mengelola kegiatan perkuliahan secara digital menggunakan sistem. Adapun yang menjadi komponen-komponen sistem tata kelola perkuliahan diantaranya adalah sistem absensi, sistem e-learning yang mencakup rencana pembelajaran, materi pembelajaran, penilaian dan pengumuman mata kuliah.

2.5 Tata Kelola Pendidikan Tinggi

Menurut Syarif, dkk. (2015), Sistem tata kelola pendidikan tinggi merupakan suatu model sistem pengaturan dan perencanaan penerapan kurikulum pada pelaksanaan proses akademik meliputi pencapaian learning objective (LO) pada setiap mata kuliah melalui pemantauan pelaksanaan rencana pembelajaran serta penilaian pada proses belajar mengajar [7]. Daniel Mohammad Rosyid (2013) seorang Guru Besar ITS mengatakan bahwa tata kelola pendidikan sering mendorong praktik dan budaya layanan pendidikan menjadi kurikulum yang terlaksana, yang bisa bertentangan dengan tujuan kurikulum yang direncanakan yang tampak bagus di atas kertas namun dipandang "berat konten miskin proses". Oleh karena itu, sebuah tata kelola pendidikan yang efektif haruslah berorientasi terhadap perbaikan dan peningkatan pada proses bukan hanya pada perbaikan konten maupun hasil dari proses yang selama ini dilaksanakan akademik [6].



Gambar 3. Tata Kelola Proses Akademik (Syarif et al., 2015)

2.6 FTI UAJM

Perguruan tinggi merupakan organisasi satuan pendidikan, yang menyelenggarakan pendidikan di jenjang pendidikan tinggi, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana tercantum dalam dalam Peraturan Pemerintah No. 30

tahun 1990. Universitas Atma Jaya Makassar (UAJM) merupakan perguruan tinggi yang didirikan pada tahun 1980 dibawah yayasan yang bernama Yayasan Perguruan Tinggi Atma Jaya Makassar dengan tujuan memberikan pelayanan pendidikan tinggi berkualitas kepada seluruh lapisan masyarakat.

Fakultas Teknologi Informasi (FTI) sebagai salah satu bagian dari UAJM merupakan fakultas yang mengkoordinasi dan atau melaksanakan pendidikan akademik dan atau profesional dalam satu cabang ilmu pengetahuan dan teknologi. FTI UAJM terbagi menjadi dua program studi yaitu Teknik Informatika dan Sistem Informasi.

Aktivitas-aktivitas yang ada di FTI UAJM diantaranya pengurusan Kartu Rencana Studi (KRS), pelaksanaan kegiatan perkuliahan, pengurusan Kuliah Kerja Profesi (KKP), pengurusan Tugas Akhir (TA), serta pengurusan administrasi. Aktivitas utamanya berfokus pada pelaksanaan kegiatan perkuliahan.

2.7 SIAMIK

Sistem Informasi Akademik (SIAMIK) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan dengan kegiatan akademik. Dengan penggunaan perangkat lunak seperti ini diharapkan kegiatan administrasi akademik dapat dikelola dengan baik dan informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.

2.8 Pengukuran Kinerja Perguruan Tinggi dan Program Studi

Peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Nomor 4 Tahun 2017 tentang Kebijakan Penyusunan Instrument Akreditasi membahas standar penilaian akreditasi perguruan tinggi. Standar akreditasi merupakan tolok ukur yang harus dipenuhi oleh institusi perguruan tinggi, yang digunakan untuk mengukur dan menetapkan mutu dan kelayakan institusi. Suatu standar akreditasi terdiri atas beberapa elemen penilaian (parameter/indikator kunci) yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengukur dan menetapkan mutu dan kelayakan kinerja perguruan tinggi.

Standar akreditasi program studi sarjana mencakup standar tentang komitmen program studi sarjana terhadap kapasitas institusional (*institutional capacity*) dan komitmen terhadap efektivitas program pendidikan (*educational effectiveness*) yang dikemas dalam tujuh standar, yaitu:

Standar 1. Visi, misi, tujuan dan sasaran, serta strategi pencapaian

Standar 2. Tata pamong, kepemimpinan, sistem pengelolaan dan penjaminan mutu

Standar 3. Mahasiswa dan lulusan

Standar 4. Sumber daya manusia

Standar 5. Kurikulum, pembelajaran, dan suasana akademik

Standar 6. Pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi

Standar 7. Penelitian dan pelayanan / pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama.

2.9 Sistem Penjaminan Mutu Internal

Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) adalah kegiatan sistemik penjaminan mutu pendidikan tinggi di perguruan tinggi oleh perguruan tinggi (*internally driven*), untuk mengawasi penyelenggaraan pendidikan tinggi oleh perguruan tinggi secara berkelanjutan (*continuous improvement*). Didalam lingkungan pendidikan tinggi terjadi interaksi antara mahasiswa dan dosen.

Agar proses pembelajaran dapat menghasilkan perubahan pada mahasiswa, serta menghasilkan lulusan yang memenuhi tuntutan kompetensi, diperlukan suatu standar proses pembelajaran yang disusun berdasarkan peraturan perundangan, visi dan misi perguruan tinggi dan program studi. Oleh karena itu dalam penyelenggaraan pendidikan Universitas Atma Jaya Makassar menyusun Standar Proses yang meliputi:

1. Standar perencanaan proses pembelajaran.

2. Standar pelaksanaan proses pembelajaran.

3. Standar penilaian hasil pembelajaran.

4. Standar pengawasan proses pembelajaran.

Perencanaan dan pelaksanaan proses belajar merupakan aspek yang sangat penting dalam mengukur tingkat pencapaian hasil belajar. Perencanaan yang baik jika di dalamnya ditetapkan tentang apa yang akan

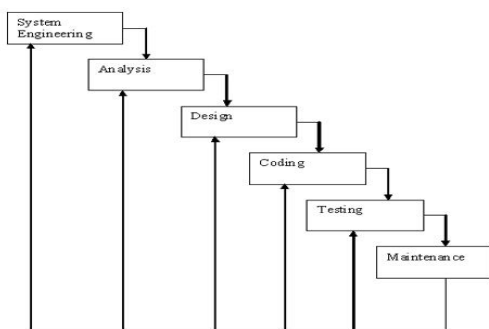
dilakukan, siapa yang melakukan kapan dilakukan serta tujuan yang ingin dicapai. Perencanaan juga sebagai alat untuk mengevaluasi apakah tujuan atau target dapat dicapai.

Penilaian hasil pembelajaran merupakan aspek yang sangat penting pula dalam pelaksanaan dan pengendalian guna mengukur tingkat pencapaian hasil belajar. Penilaian yang baik jika di dalamnya telah ditetapkan tentang apa yang akan dinilai, siapa yang melakukan kapan dilakukan serta tujuan yang ingin dicapai. Penilaian juga sebagai alat untuk mengevaluasi apakah target dalam perencanaan tercapai.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengawasan dan layanan informasi dalam proses tata kelola perkuliahan program studi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan perancangan waterfall dengan metode UML. Pendekatan Waterfall merupakan suatu proses pengembangan software yang bersifat sekuensial atau berurutan, dimana setiap tahapan yang dikerjakan secara berurut menurun (seperti air terjun) dari perencanaan, analisa, desain, implementasi, dan pengujian.



Gambar 4. Metode *Waterfall*

Pada model waterfall oleh Hawkey (2011) seperti terlihat pada Gambar 4. Setiap tahap dapat tanpa henti diulang sampai tahap tersebut disempurnakan [2]. Penjelasan dari tahap-tahap waterfall model adalah sebagai berikut:

1. *System Engineering*

Pada tahap ini penulis menentukan kebutuhan yang digunakan dalam mengembangkan layanan sistem tata kelola perkuliahan dengan komponen modul

pelaporan kinerja dosen serta pengembangan system pengawasan program studi.

2. *Analisis*

Pada tahap ini penulis melakukan analisa terhadap permasalahan yang terjadi untuk selanjutnya dilakukan identifikasi kebutuhan-kebutuhan dari sudut pandang objek diperoleh dari permasalahan tersebut dapat memberikan gambaran tentang proses perkuliahan mulai dari kehadiran mahasiswa, kehadiran dosen, nilai mahasiswa, pencapaian materi, laporan berita acara perkuliahan serta laporan rencana pembelajaran dosen dan pembuatan interface yang digunakan.

3. *Design*

Pada tahap ini penulis merancang desain interface berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan agar menjadi bentuk yang mudah dimengerti dan menarik digunakan bagi pihak yang terlibat dalam proses akademik. Rancangan desain dibuat menggunakan model use case diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram pada sistem tata kelola perkuliahan.

4. *Coding*

Pada tahap ini penulis melakukan pembuatan program pada sistem tata kelola perkuliahan FTI-UAJM dengan menggunakan bahasa pemrograman php serta menggunakan framework bootstrap untuk antarmuka system pengawasan program studi.

5. *Testing*

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian blackbox maupun whitebox terhadap sistem yang dikembangkan serta memastikan tidak terdapat kesalahan-kesalahan pada sistem yang diimplementasikan pada FTI-UAJM nantinya serta aplikasi yang dirancang dapat memenuhi tujuan penelitian.

6. *Maintenance*

Pada tahap ini aplikasi yang masih terdapat kesalahan maka dilakukan perawatan atau perbaikan secara terus-menerus dalam pengembangan Sistem Tata Kelola Perkuliahan (STKP).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisa Kebutuhan

Untuk menganalisa kebutuhan dari pengembangan sistem pengawasan Program Studi ini maka penulis melakukan metode

pengumpulan data melalui metode wawancara kepada 5 orang responden yang terdiri dari 3 orang dosen dan 2 orang ketua prodi dimana diantaranya memiliki kapasitas sebagai dekan pada FTI-UAJM serta penulis juga mengumpulkan data dengan studi literatur terhadap standar-standar yang digunakan dalam mengevaluasi kinerja program studi.

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui metode wawancara ini, diketahui bahwa sistem yang sedang berjalan dalam proses perkuliahan yang terjadi pada FTI-UAJM masih dilakukan secara manual atau tertulis termasuk dalam pengolahan nilai, absensi dan Berita Acara Perkuliahan namun untuk proses pengolahan mata kuliah serta penginputan nilai sudah didukung dengan adanya SIAMIK pada FTI-UAJM. Sebelumnya sudah ada sistem digital faculty yang dikembangkan oleh Inalia Loe (2014) dimana sistem ini diperuntukkan untuk civitas akademika dengan menggunakan perangkat *tablet PC* dalam mengelola data mata kuliah seperti daftar hadir, nilai mahasiswa, data rencana pembelajaran, berita acara perkuliahan, dan lain sebagainya dan kemudian pengembangan selanjutnya diteruskan oleh Jelita Permatasari (2017) dimana dilakukan penyempurnaan antarmuka sistem *digital faculty* pada tampilan *tablet PC* serta merekayasa ulang sistem *digital faculty* dalam hal pengolahan dan pengawasan proses akademik dan integrasi sistem dengan SIAMIK.

Kendala pada penelitian sebelumnya sehingga belum dilakukan sampai ke tahap implementasi yaitu pada antarmuka sistem *digital faculty* masih belum dapat memudahkan pengguna serta data yang dikelola belum dapat dilakukan evaluasi pada proses perkuliahan sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengatasi kendala ataupun kekurangan pada sistem serta struktur data agar dapat dikelola dengan baik sehingga dapat dilakukan pengawasan serta mengevaluasi kinerja proses perkuliahan yang sedang berjalan.

Adapun beberapa kendala yang ada pada sistem yang sedang berjalan saat ini yaitu pihak ketua prodi mengalami kendala dalam monitoring proses perkuliahan dimana sistem yang berjalan masih dilakukan secara manual atau secara tulis tangan pada berita acara perkuliahan akan tetapi sebelumnya

sudah dilakukan pengembangan sistem *digital faculty* namun masih belum sampai ke tahap implementasi karena masih dilakukan pengembangan untuk antarmuka dalam melakukan pengawasan terhadap proses perkuliahan.

Dosen juga mengalami kendala dalam melaporkan kinerja proses perkuliahan yaitu dengan jumlah kehadiran mahasiswa yang tidak memenuhi syarat minimal kehadiran. Hal ini karena mahasiswa sendiri tidak melakukan pemantauan terhadap jumlah kehadirannya, padahal sebagian besar dosen memasukkan kehadiran sebagai salah satu komponen penilaian. Kendala lain juga masih terdapat pada dokumentasi dalam pelaporan berita acara perkuliahan yang masih manual.

Adapun juga hasil pengumpulan data melalui studi literatur ini, dimana sistem yang dibuat harus menunjang pada standar-standar untuk perguruan tinggi antara lain standar Sistem Penjaminan Mutu Internal yang di dalamnya terdapat standar perencanaan yang meliputi pembuatan rencana pembelajaran perkuliahan, juga standar pelaksanaan yang meliputi kehadiran dan nilai mahasiswa serta standar penilaian dan pengawasan yang meliputi indikator kinerja mahasiswa dan dosen dalam perkuliahan untuk mengevaluasi proses belajar mengajar yang sedang berjalan.

Dalam memenuhi kinerja program studi terdapat beberapa standar yang harus dipenuhi dari proses awal semester hingga akhir semester perkuliahan pada FTI UAJM untuk ketua prodi dalam melakukan evaluasi maupun pengawasan yaitu mahasiswa mengisi KRS kemudian dosen pengampu menyusun kontrak perkuliahan dalam bentuk rencana pembelajaran beserta jadwal perkuliahan dan dalam setiap proses belajar mengajar dosen harus mengisi berita acara perkuliahan. Standar untuk kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan harus memenuhi 80% kehadiran setiap mahasiswa dan juga kehadiran 90% atau 14 kali tatap muka untuk setiap dosen pada tiap semester.

Berdasarkan hasil wawancara dan studi literatur disimpulkan bahwa kendala utama di FTI UAJM yaitu kesulitan dalam pengolahan serta akuntabilitas dan transparansi nilai. Kendala lain yang menjadi perhatian yaitu pada tampilan antarmuka sistem dapat digunakan secara *user friendly* sehingga diperlukan pengembangan dengan tampilan *mobile* yang dapat memudahkan

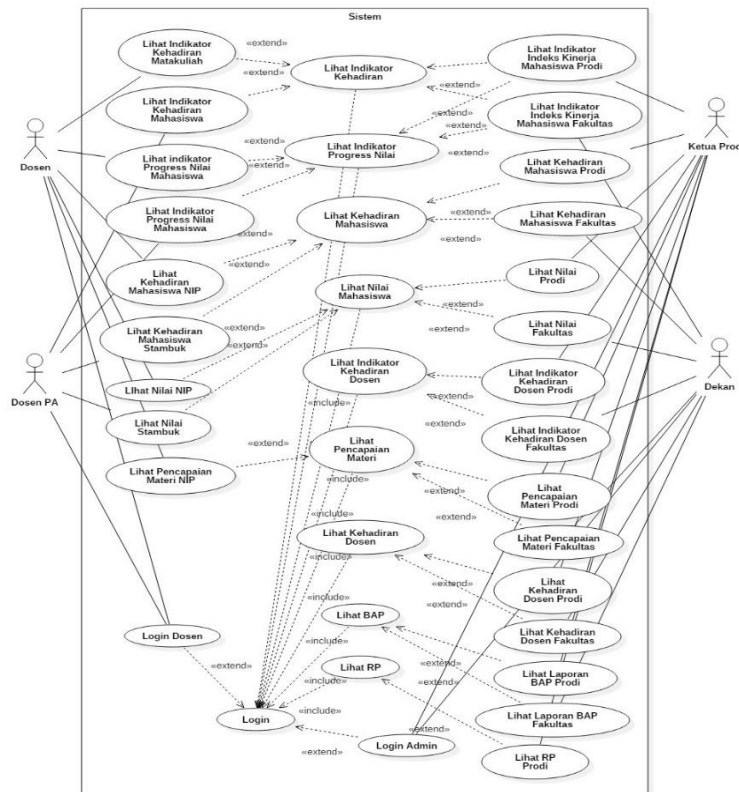
pengguna. Fitur-fitur yang diusulkan dalam pengembangan sistem ini nantinya yaitu pada pengembangan antarmuka system pengawasan program studi yang dapat mengawasi Kinerja dosen, mahasiswa, dan kurikulum dimana terdapat laporan kehadiran mahasiswa, laporan nilai mahasiswa, laporan kehadiran dosen, laporan BAP, laporan RP, laporan kinerja pembimbing akademik, laporan Pencapaian Materi setiap mata kuliah dan data histori perkuliahan pada semester dan tahun sebelumnya yang dapat membantu dalam monitoring kinerja FTI UAJM.

4.2 Desain

Setelah melakukan analisis kebutuhan, maka tahap berikutnya yang dilakukan oleh penulis yaitu pengembangan sistem pengawasan dan layanan informasi kinerja program studi di UAJM yang dimulai dengan melakukan desain sistem yang dibuat.

4.2.1 Use Case Diagram

Desain use case yang mencakup fungsi-fungsi utama dari sistem dapat dilihat pada gambar 5.

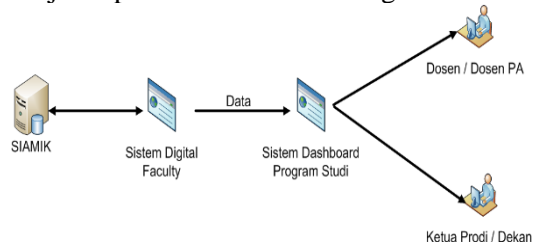


Gambar 5. Use case diagram Sistem pengawasan Program Studi FTI UAJM

4.2.2 Workflow Sistem

Cara kerja Workflow sistem pengawasan program studi seperti pada Gambar 6 dimana mula-mula data perkuliahan seperti data mahasiswa dan data dosen berada pada database SIAMIK UAJM kemudian data-data tersebut dikelola dalam Sistem Digital Faculty untuk proses belajar pembelajaran yang didalamnya terdapat data kehadiran serta nilai mahasiswa juga rencana pembelajaran pada setiap mata kuliah selanjutnya Sistem pengawasan program studi mengelola data perkuliahan hasil inputan pada Digital Faculty yang ditampilkan menjadi grafik maupun indikator

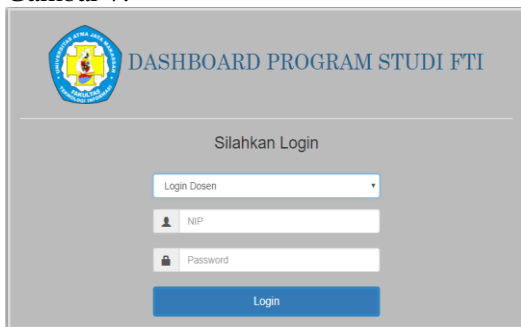
yang digunakan bagi dosen, dosen pembimbing akademik, ketua prodi dan dekan untuk melakukan pengawasan terhadap proses pembelajaran yang sedang berjalan pada Fakultas Teknologi Informasi .



Gambar 6. Workflow Sistem pengawasan program studi

4.3 Implementasi

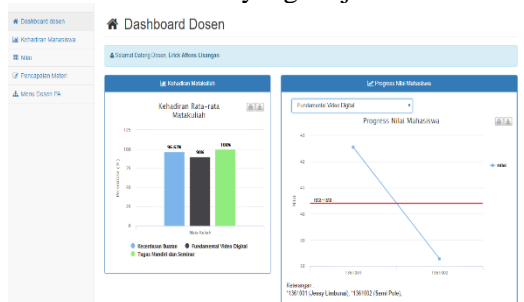
Sistem pengawasan FTI-UAJM memiliki empat tampilan antarmuka yang berbeda-beda yaitu untuk dosen, dosen pembimbing akademik, ketua prodi dan dekan serta pengelolaan data pada sistem ini berasal dari data yang di input pada sistem Digital Faculty. Setiap pengguna yang akan mengakses Sistem pengawasan program studi harus melakukan *login* terlebih dahulu. Untuk melakukan *login*, pihak dosen dan ketua prodi/dekan memilih menu *login* dosen dan administrasi kemudian mengisi NIP atau *username* dan *password* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan *login*

1. Tampilan Antarmuka Dosen

Jika dosen telah *login*, maka dosen akan masuk ke halaman utama atau halaman antarmuka dosen. Terlihat pada Gambar 8, dimana dosen dapat melihat grafik persentase kehadiran mata kuliah yang diajarkan serta grafik progress nilai mahasiswa untuk tiap mata kuliah yang dipilih oleh dosen pada semester dan tahun yang berjalan.



Gambar 8. Tampilan antarmuka dosen

Adapun menu-menu yang tersedia di halaman dosen ini adalah sebagai berikut.

a. Menu Kehadiran Mahasiswa

Pada Gambar 9 terlihat menu kehadiran mahasiswa, dosen mata kuliah dapat melihat rincian daftar hadir mahasiswa dimana dosen harus memilih mata kuliah yang diajarkan serta dapat

melihat total hadir dari setiap mahasiswa.

No	Stambuk	Nama	Pertemuan														Total hadir	
			1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0		15.0
1	1361001	Jessy Limbaran	H	H	H	H	H	H	H	H	H							10
2	1361002	Serni Pate	H	H	H	H	T	H	H	T	H							9

Gambar 9. Tampilan lihat kehadiran mahasiswa

b. Menu Nilai Mahasiswa

Pada Gambar 10 terlihat menu nilai mahasiswa, dosen mata kuliah dapat melihat rincian progress nilai mahasiswa dari tiap mata kuliah serta juga dapat memilih materi ajar dari tiap pertemuan dan akan tampil nilai berdasarkan nilai tiap bentuk ajar untuk masing materi ajar.

No	Stambuk	Nama	Nilai
1	1361001	Jessy Limbaran	90
2	1361002	Serni Pate	70

Gambar 10. Tampilan lihat nilai mahasiswa

c. Menu Pencapaian Materi

Pada Gambar 11 terlihat menu pencapaian materi, dosen mata kuliah dapat melihat rincian pencapaian materi dari tiap mata kuliah dimana terdapat perbandingan capaian materi antara RP Dosen dengan RP Fakultas untuk setiap materi yang diajarkan sehingga membantu dosen untuk mengevaluasi capaian materi untuk tiap minggu.

No	RP Dosen			RP Fakultas		
	Minggu	Bahan Pelajaran	Kemampuan	Minggu	Bahan Pelajaran	Kemampuan
1	1-2	Teknik pengambilan video	Mahaman dan menerapkan teknik-teknik pengambilan video	1-2	Teknik pengambilan video	Mahaman dan menerapkan teknik-teknik pengambilan video
2	3-4	Audio	Mampu mengimplementasikan pengaturan audio pada video digital	3-4	Audio	Mampu mengimplementasikan pengaturan audio pada video digital
3	5-8	Editing	Mampu melakukan editing video dan audio	5-8	Editing	Mampu melakukan editing video dan audio
4	9-16	Pembuatan video	Membuat suatu video dengan menerapkan teknik-teknik membuat audio, serta editing yang lebih dinamis	9-16	Pembuatan video	Membuat suatu video dengan menerapkan teknik-teknik membuat audio, serta editing yang lebih dinamis

Gambar 11. Tampilan lihat pencapaian materi

2. Tampilan Antarmuka Dosen Pembimbing Akademik

Untuk halaman dosen pembimbing akademik telah ada di dalam menu dosen dimana pada halaman dosen memilih menu dosen PA maka sistem akan mengecek apakah dosen mata kuliah mempunyai mahasiswa bimbingan. Jika mempunyai mahasiswa bimbingan maka dapat masuk ke halaman dosen PA. Pada halaman utama dosen PA menampilkan grafik kehadiran rata-rata untuk tiap mahasiswa bimbingan serta di dalamnya juga terdapat persentasi kehadiran untuk tiap mata kuliah yang di ambil oleh mahasiswa. Dosen PA memiliki 2 menu utama yaitu lihat kehadiran mahasiswa dan lihat nilai mahasiswa.

3. Tampilan Antarmuka Ketua Prodi

Jika ketua prodi TI maupun SI telah *login*, maka ketua prodi akan masuk ke beranda utama atau halaman system pengawasan ketua prodi. Terlihat pada Gambar 72, dimana ketua prodi dapat melihat grafik persentase indeks kinerja mahasiswa untuk program studi di bawah 75% pada tahun dan semester yang berjalan serta dapat melihat grafik persentase kehadiran rata-rata dosen pada minggu perkuliahan yang berjalan. Ketua Prodi memiliki 7 menu utama yaitu lihat kehadiran mahasiswa, lihat kehadiran dosen, lihat nilai mahasiswa, lihat pencapaian materi, lihat laporan BAP, lihat laporan RP dosen dan menu data histori.

4. Tampilan Antarmuka Dekan

Jika dekan telah *login*, maka dekan akan masuk ke beranda utama atau halaman system pengawasan dekan. Dimana dekan dapat melihat grafik persentase indeks kinerja mahasiswa untuk fakultas teknologi informasi di bawah 75% pada tahun dan semester yang berjalan serta dapat melihat grafik persentase kehadiran rata-rata dosen pada minggu perkuliahan yang berjalan. Dekan memiliki 6 menu utama yaitu lihat kehadiran mahasiswa, lihat kehadiran dosen, lihat nilai mahasiswa, lihat pencapaian materi, lihat laporan BAP, dan menu data histori.

4.4 Uji Kesahihan

Sistem yang telah dikembangkan kemudian diuji untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan organisasi yaitu FTI-UAJM dan

telah sesuai dengan tujuan penelitian. Pengujian yang dilakukan adalah uji fungsionalitas dan uji implementasi.

4.4.1 Uji Fungsionalitas

Uji fungsionalitas dilakukan untuk menguji fungsi-fungsi pada sistem yang dikembangkan apakah dapat berfungsi dengan baik dan sesuai yang diharapkan. Uji fungsionalitas yang dilakukan menggunakan metode *blackbox* dengan menguji fungsi-fungsi modul pada sistem dan juga menggunakan metode *whitebox* untuk menguji kebenaran logika sistem.

4.4.2 Uji Implementasi

Penulis telah melakukan uji implementasi dengan kegiatan demonstrasi program dan juga melakukan wawancara terhadap 2 orang dosen, 2 orang ketua prodi yang salah satu diantaranya sebagai dekan FTI-UAJM dan hasil yang didapatkan pada uji kesahihan ini yaitu sebagai berikut.

1. Sistem telah dapat menyediakan layanan informasi proses perkuliahan berdasarkan data-data dari sistem *digital faculty* yang terintegrasi dengan SIAMIK.
2. Fungsi-fungsi yang ada telah berjalan dengan baik sesuai kebutuhan masing-masing pengguna dalam proses perkuliahan.
3. Tampilan antarmuka utama setiap pengguna sudah dapat membantu dalam mengevaluasi kinerja mahasiswa maupun program studi.
4. Laporan yang dihasilkan pada sistem sudah cukup bermanfaat dalam mengevaluasi kinerja proses perkuliahan.

Kesimpulan dari hasil uji kesahihan ini yaitu sistem ini telah dapat membantu dosen, dosen PA, ketua prodi dan dekan dalam mengevaluasi proses perkuliahan yang berjalan serta dapat memberikan layanan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem pengawasan program studi yang dikembangkan telah dapat membantu pihak civitas akademika dalam hal ini

dosen, dosen PA, ketua prodi dan juga dekan FTI UAJM untuk melakukan pengawasan maupun mengevaluasi kinerja proses perkuliahan yang sedang berjalan.

2. Layanan informasi yang telah dirancang dapat memberikan informasi perkuliahan yang transparan dan akuntabilitas sesuai dengan data-data dari sistem digital faculty yang terintegrasi dengan SIAMIK.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Deming, W. E. (2000). *The New Economics: For Industry, Government, Education*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- [2] Hawkey, K. 2011. *Software Engineering*, (Online). (<https://web.cs.dal.ca/~hawkey/3130/SEBackground4.pdf>, diakses tanggal 20 Januari 2017)
- [3] Kreitner, R. 2009. *Management*. Eleventh Edition, Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company.
- [4] Kemenristekdikti RI. *Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. 2015. Jakarta: Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.
- [5] Prayitno, M. A. 2004. *Dasar-Dasar Bimbingan dan Konseling*. Jakarta, Rineka Cipta.
- [6] Rosyid, D. M. 2014. *Kita Tidak Butuh Sekolah, Apalagi Kurikulum*. (Online) (<http://www2.jawapos.com/baca/opini-detail/10085/Kita-Tidak-Butuh-Sekolah-apalagi-Kurikulum>, diakses tanggal 16 Januari 2017).
- [7] Syarif, A.C., dkk. 2015. *Pengembangan Prototipe Model Sistem Tata Kelola Dan Pengawasan Proses Akademik Pada Universitas Atma Jaya Makassar*. *Jurnal Tematika*. (Online). Vol. 3, No.2, (<http://www.uajm.ac.id/files/temp/pdf/xx0TDU>, diakses 20 Januari 2017).
- [8] The, Jelita Permatasari Thehumury. 2017. *Rekayasa Ulang dan Integrasi Sistem Digital Faculty dengan Sistem Informasi Akademik Universitas Atma Jaya Makassar*. Skripsi Program Sarjana. Makassar: Universitas Atma Jaya Makassar.
- [9] *Undang-Undang Republik Indonesia No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi*. 2012. Jakarta: Sekretariat Negara.

