

SISTEM INFORMASI MONITORING EVALUASI STANDAR PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER

Ilham Masykuri Hadi^{1*}, Tukino²⁾, Ahmad Fauzi³⁾.

¹⁾ Universitas Buana Perjuangan, Karawang

*Email Korespondensi : si16@mhs.ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Audit mutu internal merupakan kegiatan sistemik yang bertujuan untuk meningkatkan standar mutu pada perguruan tinggi, dalam pelaksanaan audit mutu internal pada standar pembelajaran masih belum sepenuhnya menggunakan teknologi informasi dan hanya dibantu dengan aplikasi pengolah kata dan angka saja, oleh karena itu saat melakukan proses evaluasi memiliki permasalahan seperti kurangnya sumber daya dalam pengumpulan dokumen dan sulitnya memonitoring dokumen audit karna belum optimalnya penggunaan teknologin informasi, dari permasalahan tersebut penulis mengembangkan sistem informasi untuk melaksanakan evaluasi dan monitoring dokumen dengan metode pengembangan *waterfall* serta dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP dan *framework Codeigniter*. Hasil akhir pada penelitian ini menghasilkan sistem informasi monitoring dan evaluasi standar pembelajaran yang dapat mengintegrasikan user dalam satu sistem yang sama sehingga meminimalisir sumber daya manusia dan dengan adanya sistem ini juga dapat membantu memonitoring dokumen saat melakukan evaluasi.

Kata kunci: Audit Mutu Internal, Evaluasi, Monitoring, Sistem Informasi

ABSTRACT

Internal quality audit is a systemic activity that aims to improve quality standards in tertiary institutions, in the implementation of internal quality audits on learning standards still not fully using information technology and only assisted by word and number processing applications, therefore when conducting the evaluation process there are problems. such as the lack of resources in document collection and the difficulty of monitoring audit documents because the use of information technology has not been optimal, from these problems the authors developed an information system to carry out evaluation and monitoring of documents using the waterfall development method and developed with the PHP programming language and the Codeigniter framework. The final results of this study produce a learning standard monitoring and evaluation information system that can integrate users into the same system to minimize human resources and with this system, it can also help monitor documents when evaluating.

Keywords: Internal Quality Audit, Evaluation, Monitoring, Information Systems

PENDAHULUAN

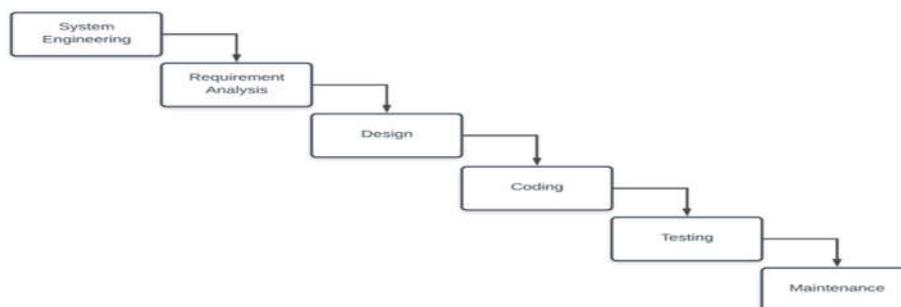
Penjaminan mutu pada Pendidikan tinggi, Dikti memiliki Sistem pada Penjaminan Mutu yang ada pada setiap Perguruan Tinggi atau dikenal dengan SPM Dikti, pada SPM Dikti tersebut memiliki tiga sistem didalamnya yaitu Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI), Sistem Panjaminan Mutu Eksternal atau Akreditasi dan Pangkalan Data Pendidikan Tinggi atau PD Dikti. Dasar dari penerapan SPM Dikti tersebut tercatat pada paraturan penjaminan mutu pendidikan tinggi dalam Bab III undang-undang Dikti yang berjudul Penjaminan Mutu. Sistem Penjaminan Mutu Internal atau SPMI selanjutnya ditetapkan dalam Pasal 53 dalam UU Dikti, SPM Dikti yang terdiri atas SPMI dan SPME atau akreditasi. SPMI merupakan kegiatan sistemik penjaminan mutu dalam pendidikan tinggi yang dilakukan oleh setiap perguruan tinggi secara otonom atau mandiri. SPMI ini bertujuan untuk mengendalikan serta meningkatkan penyelenggaraan pada pendidikan tinggi secara

berencana dan berkelanjutan [1]. Dalam setiap perguruan tinggi memiliki ciri khas dalam menjalankan sistem pendidikannya untuk meraih harapan yang dicita-citakan. Oleh karena itu setiap perguruan tinggi diperbolehkan mengembangkan sendiri sistem dalam menjamin mutu internal yang sesuai dengan semua unsur seperti latar belakang, sejarah dan nilai-nilai yang dikandung oleh perguruan tinggi.

Lembaga Pengembangan, Pendidikan Penjaminan Mutu atau lebih dikenal dengan LP3M yang berada di Universitas Buana Perjuangan Karawang merupakan lembaga yang bertugas dan berfungsi untuk menjamin, memelihara dan meningkatkan mutu pendidikan khususnya pada mutu internal akademik sehingganya dapat terus berkelanjutan dan untuk mendukung proses akreditasi dengan menerapkan audit mutu internal secara berkelanjutan. Dalam menjalankan kegiatan audit mutu internal ini sudah dibantu menggunakan bantuan teknologi informasi seperti aplikasi pengolah kata dan angka. Namun, belum sepenuhnya proses yang dilakukan menggunakan teknologi informasi. Karena penggunaan teknologi informasinya yang belum sepenuhnya dilaksanakan, maka proses audit mutu internal dinilai kurang efisien. Kurangnya sumber daya manusia juga menghambat proses audit mutu internal sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dalam pengerjaannya. Penyimpanan hasil proses audit yang disimpan dalam bentuk hard file kadang memerlukan waktu yang lama dalam pencarian ketika akan digunakan kembali, penggunaan ruangan yang cukup luas termasuk menjadi kendala yang dihadapi. Oleh sebab itu proses pelaksanaan audit hingga penyimpanannya harus memanfaatkan teknologi informasi yang terintegrasi dan lebih baik dalam proses monitoring dan evaluasi standar pembelajaran sehingga proses audit mutu internal bisa berjalan lebih cepat dan dapat dikendalikan secara utuh [7].

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan SDLC dengan model pengembangan *Waterfall*. Model *Waterfall* disebut juga dengan siklus hidup klasik yang menunjukkan pada pendekatan sistemis yang digunakan untuk mengembangkan lokasi yang dimulai dengan user menspesifikasi kebutuhan dan selanjutnya memulai perencanaan, permodelan, konstruksi, dan penyebaran berpuncak pada dukungan yang berkelanjutan dari *software* yang sudah ada [4]. Berikut merupakan diagram pada *waterfall model*:



Gambar 1. Diagram Waterfall Model

UML (Unified Modelling Language)

Unified Modelling Language merupakan bahasa visual yang dinotasikan sebagai diagram dalam menggambarkan atau menyajikan, dan mendokumentasikan perangkat lunak yang dibangun [8]. *Unified Modelling Language* juga diartikan sebuah metode pemodelan secara visual sebagai perancangan perangkat lunak yang berorientasi objek, UML juga merupakan bahasa yang dijadikan standar untuk visualisasi perancangan sistem dan juga pendokumentasian pada pengembangan sistem perangkat lunak [5]. *Unified Modelling Language* adalah sekumpulan diagram yang digunakan dalam standar untuk pembangunan

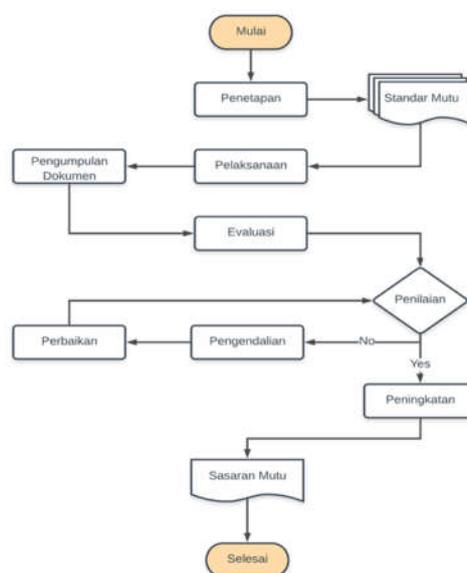
perangkat lunak yang berbasis objek [2]. UML juga merupakan salah satu alat bantu yang berguna untuk pengembangan sistem berorientasi objek [3]. Diagram *Use Case* adalah diagram yang harus dibuat saat pertama kali dalam pemodelan perangkat lunak berorientasi objek, diagram use case ini akan memvisualisasikan aktivitas yang akan dikerjakan oleh pengguna didalam sistem [4]. *Class Diagram* merupakan diagram yang statis menjelaskan mengenai atribut, operation dan constraint yang ada pada sistem [3]. *Activity diagram* adalah diagram yang menjelaskan mengenai aspek dinamis pada sistem yang akan dikembangkan dan menjelaskan logika dari proses bisnis sehingga mudah untuk dipahami. *Sequence Diagram* adalah diagram dalam UML yang digunakan untuk memahami alur dari interaksi objek dengan objek lainnya [6].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem bertujuan untuk memahami permasalahan yang terjadi pada proses monitoring dan evaluasi standar pembelajaran. Analisis yang dilakukan penulis adalah dengan melakukan observasi dan wawancara dengan pihak Lembaga Pengembangan, Pendidikan Penjaminan Mutu Universitas Buana Perjuangan Karawang. Setelah melakukan observasi dan wawancara, alur kerja dari proses audit standar pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Staff Lembaga Pengembangan, Pendidikan Penjaminan Mutu memberikan dokumen Penetapan sebagai dasar dari dilaksanakannya proses pembelajaran.
2. Selanjutnya Dosen, Staff Tata Usaha, Gugus Kendali Mutu dan Kaprodi melaksanakan standar pembelajaran sesuai dengan dokumen penetapan.
3. Setelah melaksanakan standar pembelajaran selanjutnya dilakukanlah pengumpulan dokumen dari proses pembelajaran tersebut kemudian asesor/auditor melakukan evaluasi dari dokumen proses pembelajran.
4. Setelah melakukan evaluasi selanjutnya Gugus Kendalai Mutu dengan Kaprodi membuat jadwal pengendalian terhadap dokumen dengan status OB dan KTS. Kemudian melakukan pengumpulan ulang dokumen hasil perbaikan dan dilakukan proses evaluasi kembali oleh auditor/asesor sampai status dokumen OK.
5. Dari hasil evaluasi yang dilakukan auditor/asesor selanjut nya dibuat report standar mutu peningkatan.

Alur proses standar mutu pada standar pembelajaran yang sedang berjalan dapat digambarkan melalui Flowmap diagram pada gambar berikut:



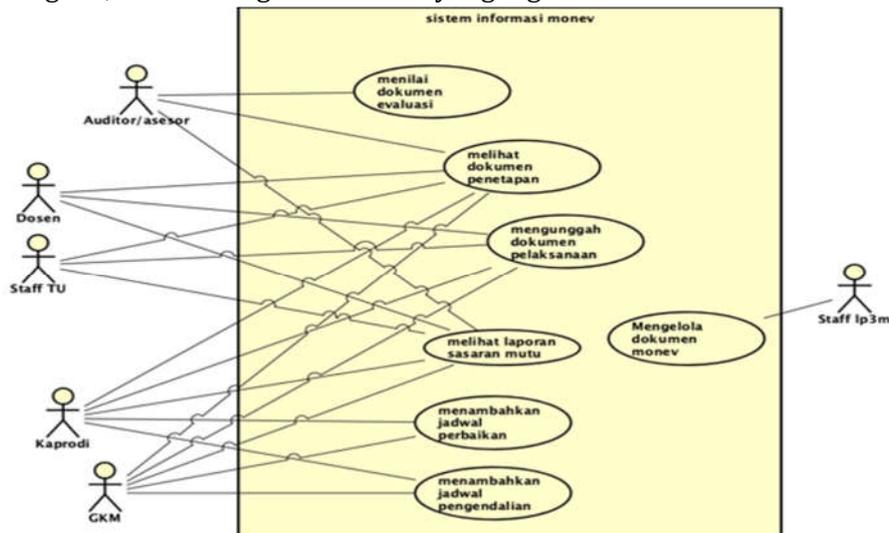
Gambar 2 Flowmap Diagram alur monev standar pembelajaran

Perancangan Sistem

Untuk dapat lebih mudah memahami perancangan sistem yang dibuat maka dibuatkan perancangan menggunakan unified modelling language sehingga dapat dipahami sistem secara keseluruhan.

a. *Use Case Diagram*

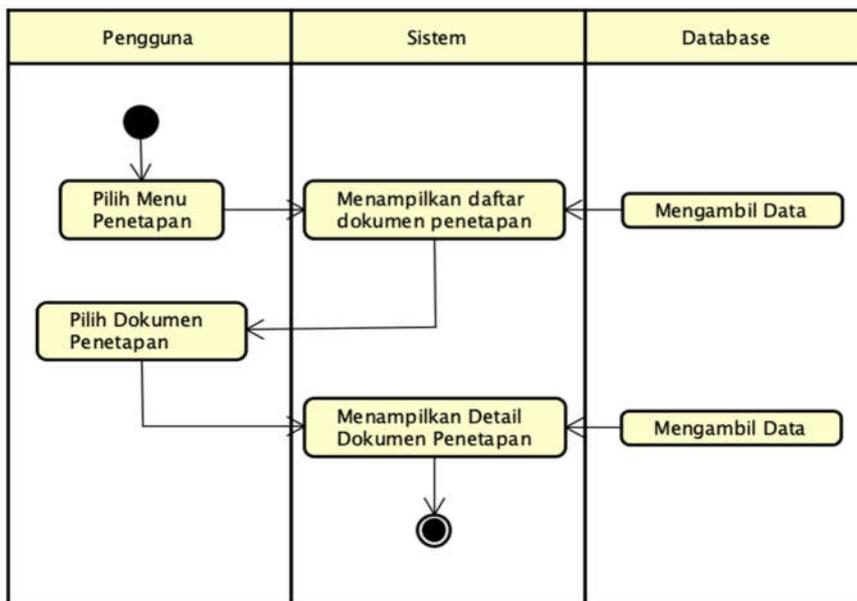
Use Case Diagram merupakan gambaran skenario sistem yang akan dibuat dan menjelaskan antara aktor dengan kegiatan yang akan dilakukan pada sistem yang dikembangkan, berikut diagram *use case* yang digunakan:



Gambar 3 Use Case Diagram Monitoring

b. *Activity Diagram*

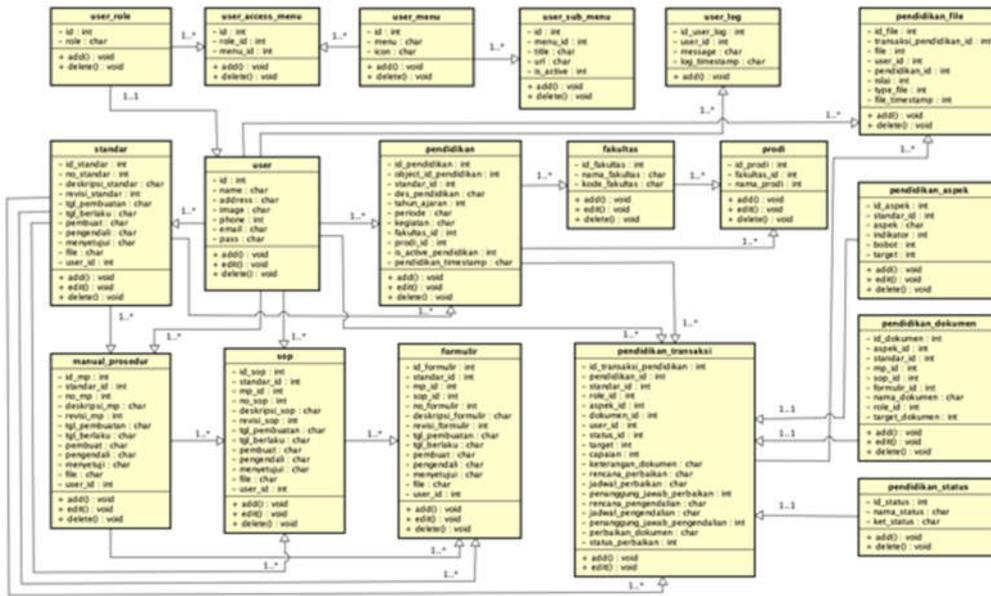
Pada diagram berikut menggambarkan penjelasan tentang aktivitas yang dikerjakan aktor. Pada pemodelan ini akan menjelaskan aktivitas yang dapat dikerjakan oleh pengguna aplikasi. Dibawah ini merupakan rancangan aktivitas sistem dengan gambaran *Activity diagram* :



Gambar 4 Activity Diagram Sistem Monitoring

c. Class Diagram

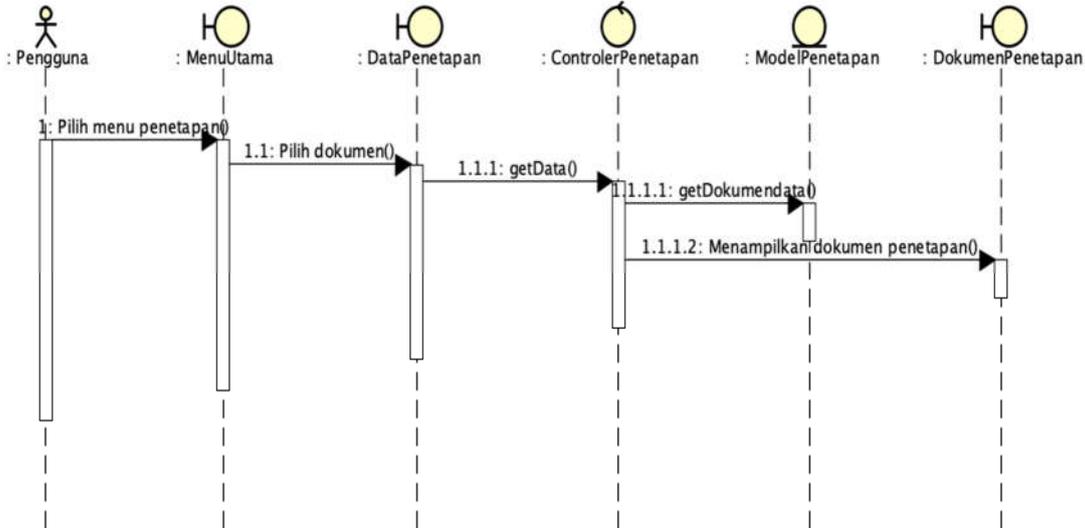
Diagram kelas merupakan diagram yang menjelaskan bentuk sistem dalam proses definisi kelas pada sistem yang akan dibangun, pada class diagram juga menjelaskan kardinalitas antar kelas yang saling terhubung. Berikut adalah *class diagram* yang dibuat untuk sistem yang akan dikembangkan:



Gambar 5 Class Diagram Sistem Monitoring

d. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan visualisasi perilaku antar objek yang mengirimkan dan menerima pesan, diagram ini juga mendeskripsikan waktu hidup dari objek yang berkirim pesan, berikut adalah *sequence diagram* nya:



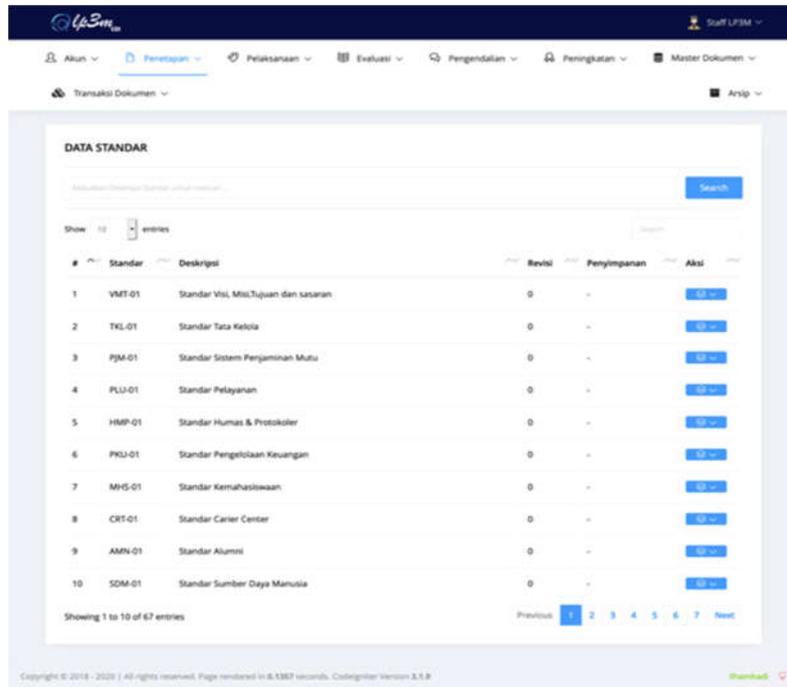
Gambar 6 Sequence Diagram

Pengkodean Sistem

Pengkodean sistem merupakan tahapan dimana pengembangan sistem dilakukan. Pengkodean sistem ini dibuat berdasarkan dari rancangan sistem yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut hasil dari pengkodean sistem yang telah dikembangkan:

Antarmuka lihat dokumen penetapan

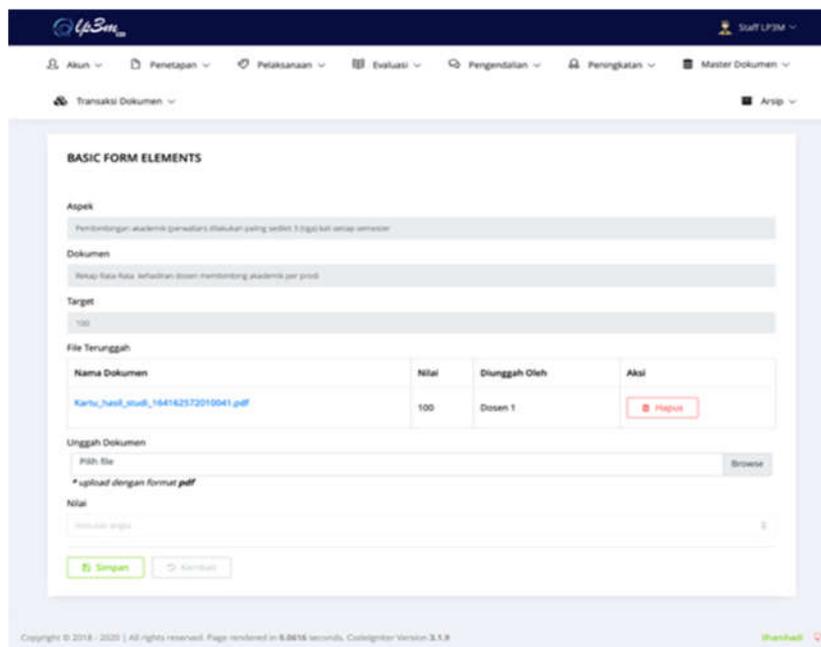
Antarmuka lihat dokumen penetapan menampilkan informasi mengenai data dokumen penetapan, berikut hasil pengkodean pada halaman penetapan:



Gambar 7 Lihat dokumen penetapan

Antarmuka form unggah dokumen pelaksanaan

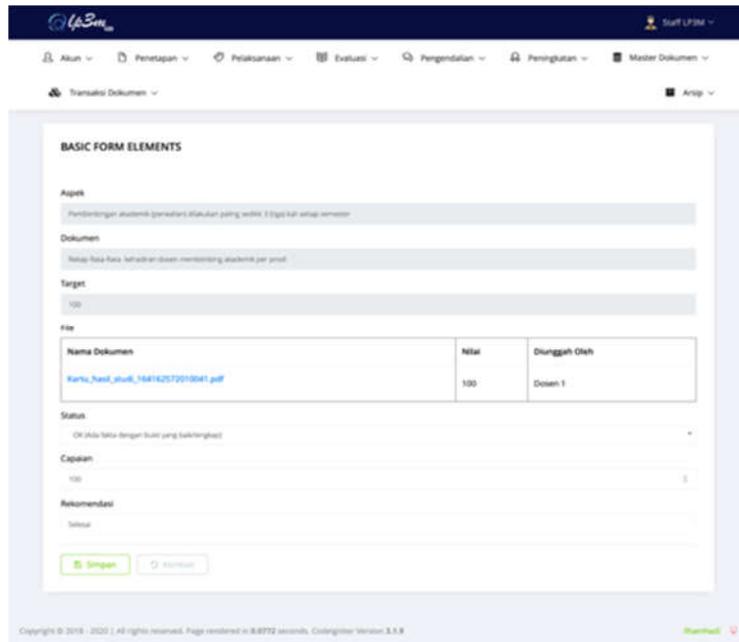
Antarmuka form unggah dokumen pelaksanaan ini digunakan untuk mengunggah dokumen hasil proses pembelajaran yang telah selesai dilaksanakan. Berikut hasil dari pengkodean pada halaman form unggah dokumen pelaksanaan:



Gambar 8 Form unggah dokumen pelaksanaan

Antarmuka form nilai dokumen evaluasi

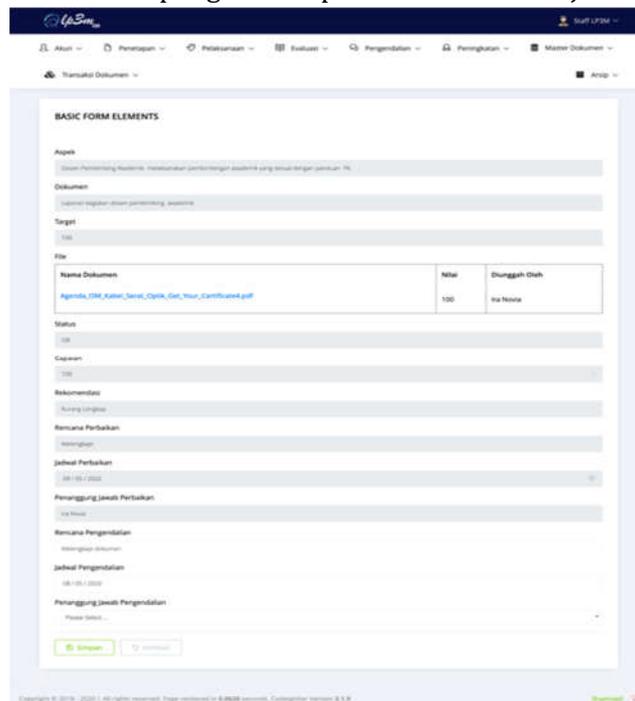
Antarmuka form nilai dokumen ini merupakan tampilan ketika Auditor/Asesor memberikan penilaian terhadap dokumen yang sudah diunggah. Berikut hasil pengkodean pada halaman form nilai dokumen:



Gambar 9 Form nilai dokumen evaluasi

Antarmuka form jadwal pengendalian

Antarmuka form jadwal pengendalian merupakan halaman yang digunakan oleh Kaprodi/GKM pada saat menginputkan jadwal pengendalian dokumen yang harus diperbaiki. Berikut adalah hasil pengkodean pada halaman form jadwal pengendalian:



Gambar 10 Form jadwal pengendalian

Antarmuka laporan peningkatan

Antarmuka laporan peningkatan merupakan hasil audit internal dari proses evaluasi standar pembelajaran, berikut hasil pengkodean pada laporan peningkatan:

#	Sasaran Mutu	Indikator	Turunan	Bobot	Target	Capaian	Akar Masalah	Tindakan Koreksi
1	Pembimbingan akademik (perwakilan) dilakukan paling sedikit 3 (tiga) kali setiap semester	Presentase rata2 pertemuan dosen membimbing (Rata2 jumlah pertemuan bimbingan akademik / 3) x 100%	<ul style="list-style-type: none"> Kiniat Program Studi 	1,7	100 %	100 %		
2	Dosen Pembimbing Akademik melaksanakan pembimbingan akademik yang sesuai dengan panduan PA.	Presentase penyediaan kelengkapan administrasi 0% = belum dokumen 25% = proses menyusun dokumen 50% = dokumen sudah lengkap 75% = dokumen ditahapkan 100% = dokumen disosialisasikan	<ul style="list-style-type: none"> Dosen Dosen Dosen Dosen Kiniat Program Studi Kiniat Program Studi Kiniat Program Studi 	1,7	100 %	88 %	<ul style="list-style-type: none"> Kurang Lengkap Kurang Lengkap Kurang Lengkap Kurang Lengkap 	<ul style="list-style-type: none"> Melengkapi Melengkapi Melengkapi

Gambar 11 Laporan peningkatan

KESIMPULAN

Berdasarkan penulisan tugas akhir dengan judul “Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Standar Pembelajaran (Studi Kasus: Universitas Buana Perjuangan Karawang)” ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Sistem yang telah dikembangkan dapat membantu mengoptimalkan sumber daya manusia dengan sistem yang terintegrasi antar unit menggunakan teknologi informasi sehingga dapat mempermudah dan mempercepat proses evaluasi standar pembelajaran.
2. Sistem informasi ini juga dapat melakukan monitoring terhadap dokumen yang sudah diunggah dan tahapan evaluasi dokumen pada saat audit mutu internal yang sedang dilaksanakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Para Dosen Universitas Buana Perjuangan Karawang yang senantiasa membantu dan memberikan bimbingan kepada para mahasiswanya.

REFERENSI

- [1] Kementerian Riset, T. d. (2018). Pedoman Sistem Penjaminan Mutu Internal.
- [2] Sulianta, F. (2017). Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- [3] Munawar. (2018). Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language). Bandung: Informatika Bandung.
- [4] Pressman, R. (2010). Software Engineering : a practitioner’s approach. New York, 68: McGraw-Hill.

- [5] Fitriani Dwi Ratna Sari, A. S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Infentaris Sparepart Handphone Berbasis PHP dan Mysql di Planet Phone. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- [6] Muhammad Safi'i, V. (2017). Perancangan Sistem Informasi Badan Penjaminan Mutu Internal SMIK Balikpapan Berbasis Website Responsive. *SEBATIK STMIK WICIDA*.
- [7] Tukino, S. S. (2020). Production RAW Material Inventory Control Information System at PT. SIIX EMS Indonesia. *Buana Information Technology and Computer Science*, 4.
- [8] Sarmidi. (2019). Perancangan Aplikasi Audit Mutu Internal Pada Penerapan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Stmik Tasikmalaya Berbasis Web. *Informatics And Digital Expert (INDEX)*.

