

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AUDIT MUTU INTERNAL PADA STMIK GI MDP

Desi Pibriana¹⁾, Desy Iba Ricoida²⁾

¹⁾ Program Studi Sistem Informasi, STMIK Global Informatika MDP

²⁾ Program Studi Sistem Informasi, STMIK Global Informatika MDP

Jl. Rajawali No. 14 Palembang

Email : desi.pibriana@mdp.ac.id¹⁾, desih@mdp.ac.id²⁾

Abstrak

Penjaminan mutu merupakan suatu hal yang wajib dimiliki oleh Perguruan Tinggi, dimana salah satu kegiatan dari penjaminan mutu adalah memastikan bahwa standar yang telah disusun berjalan sebagaimana mestinya melalui Audit Mutu Internal (AMI). Penelitian ini dilakukan untuk memberikan solusi terkait kesulitan yang terjadi di Badan Penjaminan Mutu (BPM) STMIK GI MDP diantaranya dalam hal pendistribusian dokumen keperluan AMI, perekapan, analisis serta pelaporan hasil AMI serta monitoring tindak lanjut hasil temuan AMI. Oleh karena itu akan dirancang sebuah Sistem Informasi menggunakan metodologi FAST (*Framework for the Application of System Thinking*) dengan pendekatan Model Driven Development Strategy agar mampu mengatasi permasalahan yang terjadi sehingga BPM dapat melakukan pekerjaannya dengan lebih efektif, efisien dan minim kesalahan.

Kata kunci: Audit, Audit Mutu Internal, Sistem Informasi Audit, Penjaminan Mutu, FAST, Model Driven

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Perguruan Tinggi di Indonesia diwajibkan memiliki Sistem Penjaminan Mutu berdasarkan Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi [1]. STMIK GI MDP sebagai sebuah perguruan tinggi yang mengutamakan mutu pada proses pendidikan yang dikelolanya, melaksanakan kegiatan penjaminan mutu internal dengan menerapkan standar ISO 9001 :2008 yang berfokus pada sistem manajemen mutu. Salah satu kegiatan dalam pelaksanaan sistem manajemen mutu yang harus dilakukan adalah menerapkan klausul 8.2.2 tentang Audit Internal untuk mengetahui unjuk kerja dari proses pendidikan, baik itu dalam proses yang berkaitan dengan kegiatan akademik maupun kegiatan administratif (IWA 2). Audit Internal ini diselenggarakan oleh Badan Penjaminan Mutu (BPM) STMIK GI MDP.

Saat ini, kepala BPM menghadapi berbagai kendala setiap audit mutu internal berlangsung antara lain

kesulitan untuk mendistribusikan dokumen-dokumen yang terkait dengan unit tertentu yang diperlukan oleh seorang auditor sebagai dasar untuk mengaudit, membutuhkan waktu yang cukup lama dalam merekap dan menganalisis hasil AMI yang telah berlangsung untuk dilakukan pelaporan pada Rapat Tinjau Manajemen serta kesulitan saat melakukan monitoring hasil audit. Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut maka perlu dirancang sebuah sistem informasi untuk menangani proses Audit Mutu Internal yang memanfaatkan teknologi informasi. Hal ini tentu akan sangat membantu BPM dalam meningkatkan kinerjanya dalam melakukan monitoring dan evaluasi proses pada Badan Penjaminan Mutu di STMIK GI MDP.

1.2 Metodologi

Sistem Informasi Audit Mutu Internal ini akan dianalisis dan dirancang dengan menggunakan metodologi proses pengembangan sistem (classic system development process) yang bernama FAST (*Framework for the Application of System Thinking*) dengan pendekatan Model Driven Development Strategy. Pendekatan Model Driven Development Strategy ini dipilih dengan alasan model ini adalah model yang paling efektif untuk sistem yang kebutuhannya telah diketahui dengan baik. [Whitten 7th ed][2].

Pada penelitian ini, akan digunakan 4 fase awal dari metode FAST dengan kegiatan sebagai berikut :

- Scope Definition* : pada fase ini dilakukan identifikasi masalah, tujuan dan manfaat dengan cara observasi, studi literature serta wawancara.
- Problem Analysis* : pada fase ini dilakukan identifikasi permasalahan yang lebih detil dari fase sebelumnya dengan menggunakan analisis permasalahan PIECES.
- Requirement analysis* pada fase ini dilakukan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional
- Logical design* pada fase ini dilakukan desain secara logic dengan menggunakan diagram konteks, diagram subsistem, ERD dan rancangan layar input output.

1.3 Tinjauan Pustaka

1.3.1 Audit Mutu Internal

Menurut ISO 9000:2005, Audit adalah: “serangkaian kegiatan yang sistematis, independen, dan terdokumentasi untuk memperoleh bukti audit (audit evidence) dan mengevaluasinya secara objektif untuk menentukan sejauh mana kriteria audit (audit criteria) terpenuhi. Audit internal merupakan salah satu kegiatan wajib yang harus dijalankan oleh perusahaan yang menerapkan sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 berdasarkan klausul 8.2.2 Audit Internal (IWA 2) [3].

1.3.2 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah pengaturan orang, data, proses dan teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyediakan sebagai output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi (Whitten, 2007) [2]

1.3.3 Penelitian Terdahulu

Aplikasi internal audit berbasis ISO 9001:2008 dan ISO 19011:2002 untuk menunjang Efektifitas pengendalian mutu akademik. (Erlangga, 2015), penelitian ini dilakukan untuk memberikan solusi terhadap sulitnya pemantauan terhadap hasil temuan dan koreksi audit pada FIK UBL serta adanya keharusan untuk melakukan audit mutu internal sehingga perlu membangun sebuah aplikasi web internal audit Berbasis ISO 9001:2008 dan ISO 19011:2002, dengan sistem ini diharapkan akan lebih mempermudah proses pelaksanaan internal audit dan pemantauan hasil temuan dan koreksi audit itu sendiri. [4]

2. Pembahasan

2.1 Analisis Masalah

Analisis permasalahan menggunakan PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Service*) dimana hasilnya dapat digunakan untuk merumuskan analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional

2.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Adapun kebutuhan fungsional sistem yang didapatkan berdasarkan pendekatan PIECES sebagai berikut :

1. Sistem harus dapat menangani pembagian hak akses untuk seluruh entitas yang terlibat yang terdiri dari Badan Penjaminan Mutu (BPM), Unit, Auditor dan UPT SI sebagai administrator. (**Information, Control**)
2. Sistem harus dapat menangani penjadwalan Audit Mutu Internal yang akan berlangsung (**Information, Service, Economic**)
3. Sistem harus dapat menangani proses pendataan unit-unit yang ada di STMIK GI MDP dan auditor yang akan dilibatkan dalam proses AMI. (**Efficiency**)
4. Sistem harus dapat menangani pengelolaan dokumen mulai dari penyimpanan dan pendataan dokumen

dalam bentuk soft copy hingga pendistribusian dokumen kepada pihak yang berhak untuk mengakses dokumen tersebut. (**Performance, Information, Economic, Control, Efisien, Service**)

5. Sistem harus dapat menangani proses Audit Mutu Internal, mulai dari penginput pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengklasifikasi temuan dan klausul, menindaklanjuti hasil temuan, menutup temuan hingga penyajian laporan hasil AMI. (**Performance, Information, Efficiency, Control, Service**)

2.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.

Adapun analisis kebutuhan non fungsional sebagai berikut :

1. **Performance;**

Waktu yang dibutuhkan untuk proses pelaksanaan AMI lebih cepat baik itu dari sisi penyimpanan dan pendistribusian dokumen terkait maupun pengelolaan laporan hasil AMI.

2. **Information;**

Informasi terkait dokumen, jadwal, proses serta laporan hasil AMI lebih akurat dan relevan karena hanya dapat diakses oleh pihak yang berhak.

3. **Economic;**

Mengurangi biaya percetakan dokumen, baik itu dokumen yang diperlukan oleh Auditor sebagai dasar melakukan Audit, maupun dokumen pelaporan AMI untuk masing-masing unit yang harus didokumentasikan oleh BPM sebagai bukti dokumentasi terlaksananya AMI.

4. **Control;**

Mengotentifikasi dan memberikan batasan hak akses untuk setiap pengguna sesuai dengan perannya dalam AMI (Baik itu sebagai unit, auditor, BPM maupun administrator UPT SI) serta meminimalisir terjadinya penyebaran dokumen kepada pihak yang tidak berhak mengetahuinya.

5. **Efficiency;**

Meminimalisir waktu yang diperlukan dalam pendistribusian dokumen serta pembuatan laporan yang akan dipaparkan di Rapat Tinjau Manajemen sehingga dapat mengurangi beban kerja BPM.

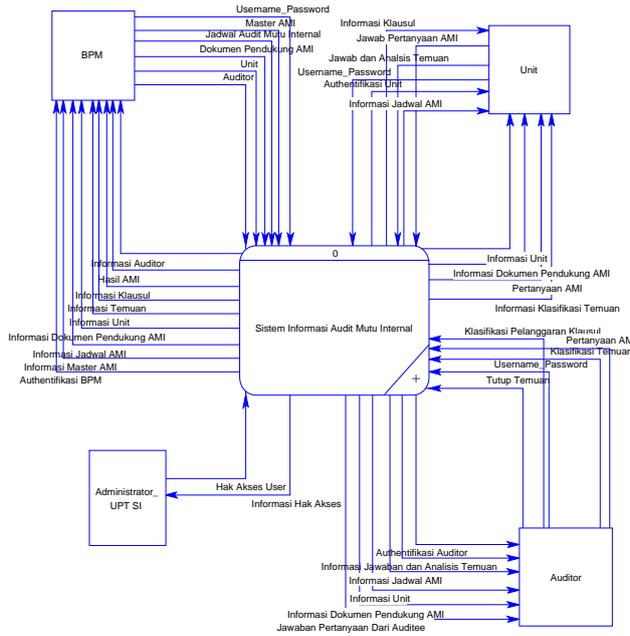
6. **Service;**

Auditor mengetahui dokumen terkait unit yang akan diauditnya, Unit dapat mengetahui dengan cepat temuan yang terjadi pada unitnya serta BPM menjadi lebih mudah dalam melakukan pembuatan laporan hasil AMI.

2.2 Rancangan Sistem

2.2.1 Diagram Konteks

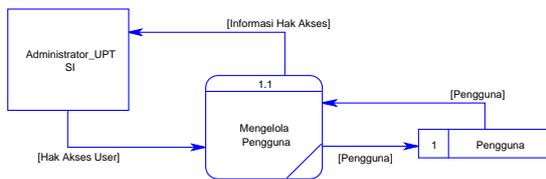
Diagram yang menggambarkan proses secara keseluruhan dari sistem informasi audit mutu internal ditunjukkan pada gambar 1



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Informasi AMI

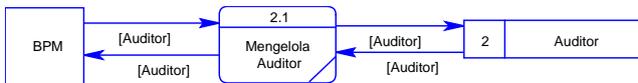
2.2.2 Diagram Sub Sistem

1. Gambar 2 menunjukkan proses mengelola pengguna sistem dimana entitas yang memberikan input data adalah administrator UPT SI.



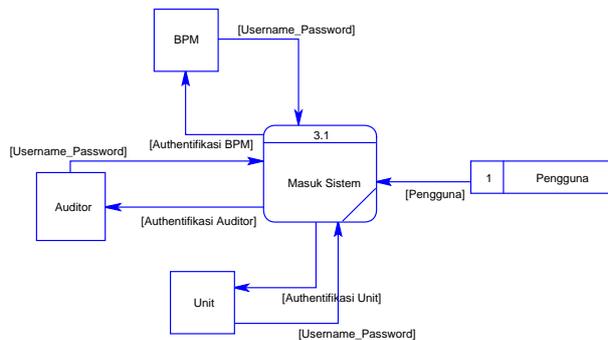
Gambar 2. Diagram Sub Sistem Mengelola Pengguna

2. Diagram Sub sistem mengelola auditor menunjukkan proses dalam mengelola data – data auditor seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.



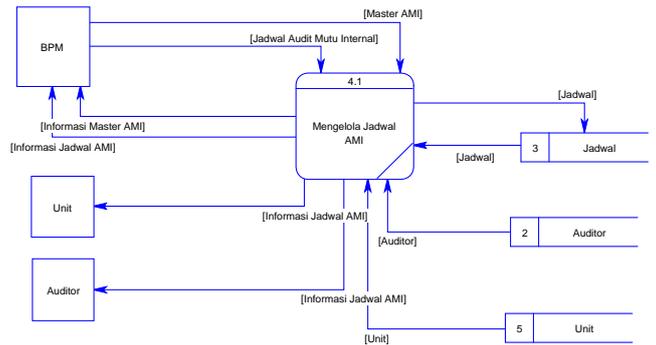
Gambar 3. Diagram Sub Sistem Mengelola Auditor

3. Diagram Sub sistem masuk sistem menunjukkan proses masuk ke sistem gambar 4.



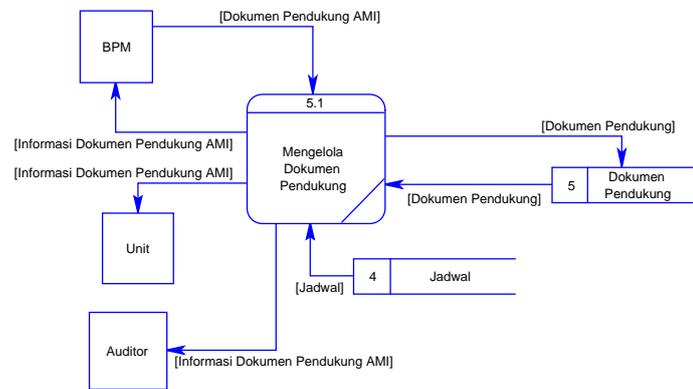
Gambar 4. Diagram Sub Sistem Masuk/Login

4. Diagram Sub sistem mengelola jadwal Ami adalah proses untuk melakukan penjadwalan audit pada gambar 5



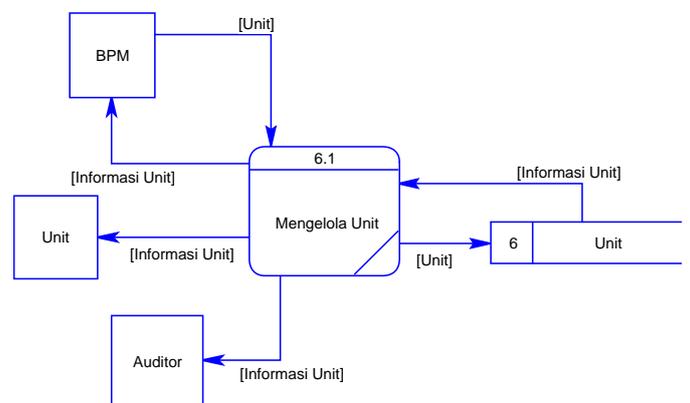
Gambar 5. Diagram Sub Sistem Mengelola Jadwal AMI

5. Diagram Sub sistem mengelola dokumen pendukung AMI pada gambar 6.



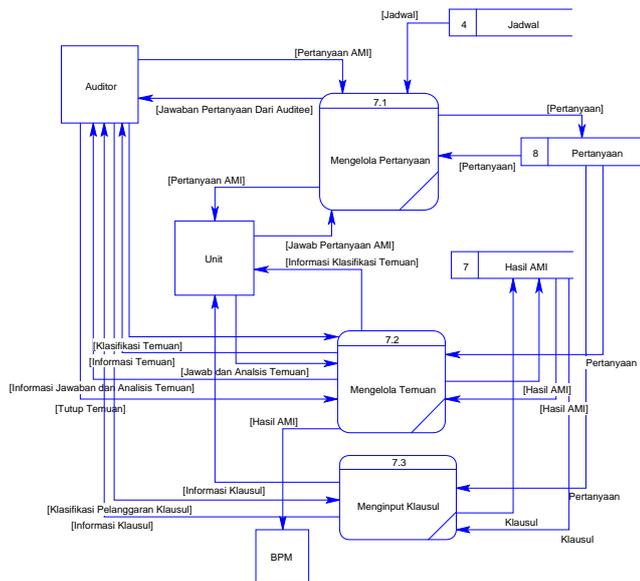
Gambar 6. Diagram Sub Sistem Mengelola Dokumen Pendukung

6. Diagram Sub sistem mengelola unit AMI pada gambar 7



Gambar 7. Diagram Sub Sistem Mengelola Unit

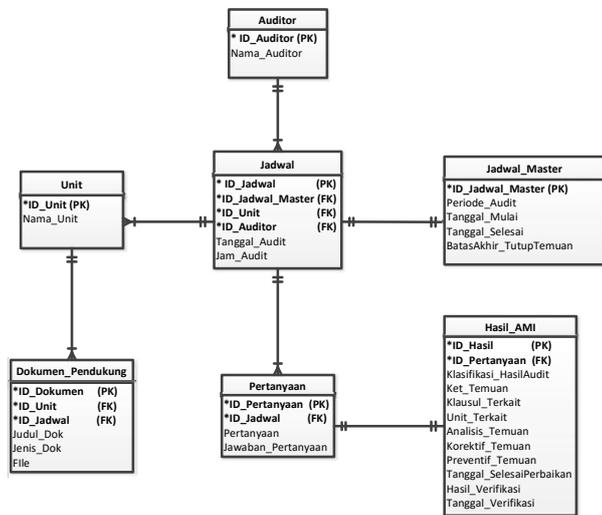
7. Diagram Sub sistem mengelola proses AMI pada gambar 8.



Gambar 8. Diagram Sub Sistem Mengelola proses AMI

2.3 ERD

Diagram yang menunjukkan relasi antar tabel pada sistem informasi audit mutu internal pada gambar 9.

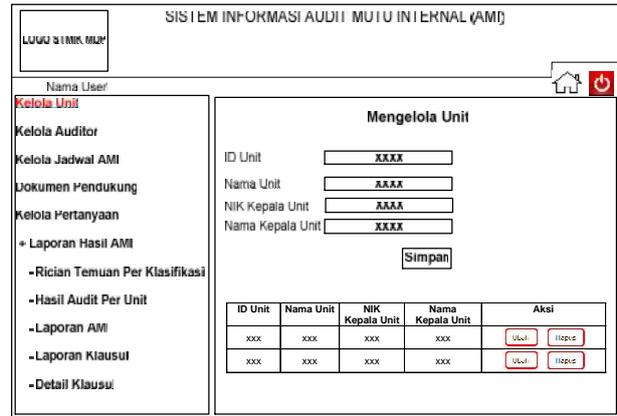


Gambar 9. Diagram ERD Sistem Informasi AMI

2.4 Rancangan Antar Muka

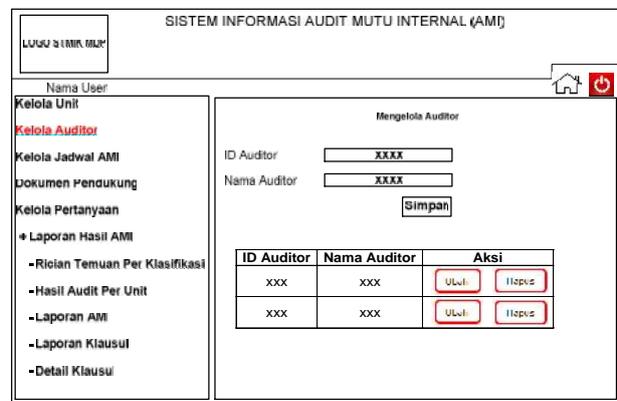
Rancangan antar muka merupakan rancangan yang menampilkan fitur – fitur yang tersedia pada aplikasi yaitu :

1. Rancangan layar mengelola unit



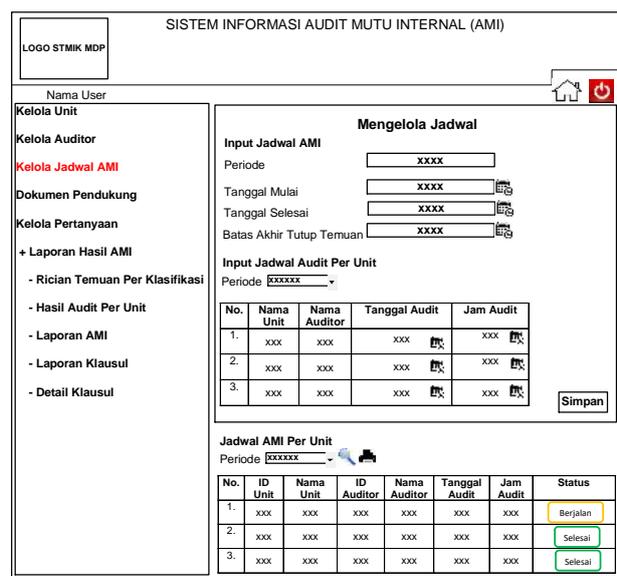
Gambar 10. Rancangan layar mengelola unit

2. Rancangan Layar Mengelola Auditor



Gambar 11. Rancangan layar mengelola auditor

3. Rancangan Layar Mengelola Jadwal



Gambar 11. Rancangan layar mengelola jadwal

4. Rancangan Layar Mengelola Dokumen

Gambar 12. Rancangan layar mengelola dokumen

5. Rancangan Layar Pertanyaan AMI

Gambar 13. Rancangan layar pertanyaan AMI

6. Rancangan Layar Laporan AMI

Gambar 14. Rancangan layar laporan AMI

3. Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang dihasilkan oleh penulis setelah melakukan analisis dan rancangan Sistem Informasi audit mutu internal pada STMIK GI MDP adalah sistem informasi ini perlu diimplementasikan dimana dapat mengatur hak akses serta membantu dalam proses pengelolaan dokumentasi dalam kegiatan audit mutu internal (AMI) sehingga kinerja Badan Penjaminan Mutu (BPM) menjadi lebih efisien dan memudahkan dalam melakukan monitoring, evaluasi serta proses dokumentasi kegiatan AMI menjadi lebih baik dan terkontrol.

Daftar Pustaka

- [1] Republik Indonesia. 2016. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Menristek Dikti. Jakarta.
- [2] Whitten, Bentley dan Dittman, *Metode Desain dan Analisis Sistem: Edisi ke-7*. Yogyakarta : Andi, 2007.
- [3] Internal Workshop Agreement (IWA 2). Quality Management Systems – Guideline for the application of ISO 9001:2000 in Education
- [4] Erlangga, " Aplikasi internal audit berbasis ISO 9001:2008 dan ISO 19011:2002 untuk menunjang Efektifitas pengendalian mutu akademik ", *Expert-Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Teknologi*, pp.12-18, Juni, 2015.

Biodata Penulis

Desi Pibriana, memperoleh gelar Sarjana Sistem Informasi (S.SI), Jurusan Sistem Informasi Universitas Sriwijaya Palembang, lulus tahun 2012. Memperoleh gelar Magister Teknologi Informasi (M.T.I) Program Studi Magister Teknologi Informasi Universitas Indonesia Jakarta , lulus tahun 2014. Saat ini menjadi Dosen di STMIK GI MDP.

Desy Iba Ricoida, memperoleh gelar Sarjana Teknik(S.T), Jurusan Teknik Elektro Universitas Sriwijaya Palembang, lulus tahun 2005. Memperoleh gelar Magister Teknologi Informasi (M.T.I) Program Studi Magister Teknologi Informasi Universitas Indonesia Jakarta , lulus tahun 2010. Saat ini menjadi Dosen di STMIK GI MDP.

