Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)
Edisi...Volume..., Bulan 20..ISSN :2089-9033

Sistem Pengawasan Internal Audit Di PT. Telkom *Research and Development Center*

Abdurachman Arif Dwiputra.

Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung

Email : middlewaterfall@gmail.com

ABSTRAK

Internal audit merupakan suatu alat bantu manajemen dalam meningkatkan efektivitas intern perusahaan. PT. Telkom merupakan salah satu perusahaan yang melakukan kegiatan *internal audit*, akan tetapi beberapa kendala sering terjadi, diantaranya *Management Representative* (MR) yang merasa kesulitan dalam mengawasi proses pemilihan auditor dan mengawasi hasil audit, *Auditee* dan *Auditor* kesulitan dalam menentukan tanggal pelaksanaan audit serta terhambatnya proses perbaikan audit dan informasi mengenai informasi yang tidak terbuka dilingkungan Telkom *R&D Center*. Maka dibuatlah sistem pengawasan internal audit. Sistem pengawasan *internal audit* ini menghasilkan keluaran berupa *dashboard* mengenai hasil audit yang disajikan dalam bentuk grafik, serta evaluasi mengenai hasil audit.

Kata Kunci : *Monitoring, Audit, Internal Audit, Dashboard*

1. PENDAHULUAN

Telkom Research & Development (R&D) Center merupakan salah satu unit bisnis PT. Telkom yang memiliki kegiatan, yaitu Internal Audit. Internal audit merupakan suatu alat bantu manajemen dalam meningkatkan efektivitas intern perusahaan yang memberikan analisis, rekomendasi, bimbingan serta informasi yang berhubungan dengan aktivitas yang diperiksanya, melalui review informasi, ketaatan terhadap kebijakan, penggunaan sumber-sumber serta review program yang telah dilaksanakan[1]. Internal audit dilakukan oleh auditor dan yang bertindak sebagai auditor adalah karyawan di Telkom Research & Development (R&D) Center yang telah mengikuti pelatihan atau sertifikasi ISO. Auditor akan mengaudit proses bisnis dari setiap bagian atau bisa berdasarkan ISO. Proses audit ini akan dilakukan di setiap bidang yang ada di Telkom R&D Center dan dilaksanakan berdasarkan kebutuhan untuk mengontrol keefektifan sistem mutu dalam prosedur minimal satu tahun sekali[2].

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Normarhinta, selaku *administration control* masih terdapat masalah. Masalah yang dihadapi diantaranya, *Management Representative* (MR) mempunyai kesulitan dalam mengawasi pemilihan auditor yang tepat serta ketepatan waktu pada saat pemilihan auditor. Pada proses penjadwalan kegiatan audit, auditee dan auditor kesulitan untuk menentukan tanggal yang sama. Pada saat proses pelaksanaan audit, MR kadangkala merasa kesulitan dalam mengawasi hasil audit. Proses evaluasi sangat bergantung pada hasil audit, auditee terkadang lupa bahwa harus melakukan perbaikan dari hasil audit sebelumnya. Masalah yang mendasari perlunya pengawasan pada kegiatan audit yaitu dikarenakan sering terjadi ketidaklengkapan laporan hasil audit dari setiap bagian yang diaudit serta ketidakterbukaan informasi yang ada dilingkungan Telkom *R&D Center*.

Berdasarkan fakta tersebut, maka dibuatlah solusi dengan membuat Aplikasi "Sistem Pengawasan Internal audit".

Sistem pengawasan internal audit ini bertujuan untuk memudahkan Management Representative dalam mengawasi proses pemilihan auditor, memudahkan Auditee dan auditor dalam menentukan tanggal penjadwalan kegiatan audit, memudahkan Management Representative dalam mengawasi pelaksanaan audit, memudahkan auditee dan auditor dalam pelaksanaan proses perbaikan, dan memudahkan karyawan yang ada di lingkungan Telkom R&D Center agar proses perencanaan dan pelaksanaan audit menjadi terbuka.

1.1 Sistem informasi

"A system is a set of interacting components that operate together to accomplish a purpose" [3]

Dari kutipan tersebut dapat disimpulkan bahwa Sistem merupakan sekumpulan komponen yang bekerja untuk menyelesaikan sebuah tujuan.

"Information is data whose form and content are appropriate for a particular use."[3]

Dapat disimpulkan dari kutipan diatas bahwa Informasi adalah data yang tepat untuk sebuah fakta

"Information Sytem ia a work system whose business process is devoted to capturing, transmitting, storing, retrieving, manipulating, and displaying information, thereby supporting other work systems."[3]

Dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah sebuah sistem kerja yang dapat menampilkan informasi yang dapat mendukung sistem kerja yang lain.

1.2 *Monitoring*

Monitoring adalah proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan indikator yang ditetapkan secara sistematis dan kontinu tentang kegiatan/program sehingga dapat dilakukan tindakan koreksi untuk penyempurnaan program/kegiatan itu selanjutnya. [4]

Monitoring adalah suatu proses yang dilakukan secara terus menerus yang merupakan bagian yang bersifat integral dari manajemen yang meliputi penilaian yang bersifat sistimatis terhadap kemajuan suatu pekerjaan. Adapun beberapa tujuan dari *monitoring* adalah mengkaji apakah kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana, mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi, melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan, mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan.[5]

Tujuan *monitoring*:

1. Mengkaji apakah kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan telah sesuai dengan rencana.
2. Mengidentifikasi masalah yang timbul agar langsung dapat diatasi
3. Melakukan penilaian apakah pola kerja dan manajemen yang digunakan sudah tepat untuk mencapai tujuan kegiatan.
4. Mengetahui kaitan antara kegiatan dengan tujuan untuk memperoleh ukuran kemajuan.
5. Menyesuaikan kegiatan dengan lingkungan yang berubah, tanpa menyimpang dari tujuan.

1.3 Audit

Pada umumnya audit merupakan kegiatan pemeriksaan terhadap suatu kesatuan ekonomi yang dilakukan seseorang atau kelompok/lembaga yang independen yang bertujuan untuk mengevaluasi atau mengukur lembaga/perusahaan dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan dengan kriteria yang telah ditentukan, untuk kemudian mengkomunikasikannya kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Definisi Auditing yang dikemukakan oleh **Arens** ditinjau dari sudut akuntan publik adalah:
"Auditing is the accumulation and evaluation of evidence abaout information to determine and report on the degree of correspondence between the information and established criteria. Auditing should be done by a competent independent person".
(2006:18)

Auditing adalah pengumpulan serta pengevaluasian bukti-bukti atas informasi untuk menentukan dan melaporkan tingkat kesesuaian informasi tersebut dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Auditing harus dilaksanakan oleh seorang yang kompeten dan independen. [6]

1.3.1 *Internal Audit*

Internal audit atau audit internal adalah suatu fungsi penilaian yang dikembangkan secara bebas dalam organisasi untuk menguji dan mengevaluasi kegiatan-kegiatan sebagai wujud pelayanan terhadap organisasi perusahaan. Pemeriksaan intern melaksanakan aktivitas penilaian yang bebas dalam suatu organisasi untuk menelaah kembali kegiatan-kegiatan dalam bidang akuntansi, keuangan dan bidang-bidang operasi lainnya sebagai dasar pemberian pelayanannya pada manajemen. Dalam *Standar Profesional Audit Internal*, disebutkan bahwa fungsi pemeriksaan intern adalah untuk meyakinkan keandalan informasi, kesesuaian dengan kebijaksanaan, rencana, prosedur, dan peraturan perundang-undangan, perlindungan terhadap harta, penggunaan sumber daya secara ekonomis dan efisien, dan pencapaian tujuan.[7]

Keseluruhan tujuan pemeriksaan intern adalah untuk membantu segenap anggota manajemen dalam menyelesaikan tanggung jawab mereka secara efektif, dengan memberi mereka analisis, penilaian, saran, dan komentar yang objektif mengenai kegiatan atau hal-hal yang diperiksa.[7]

1.4 *Dashboard*

Dashboard adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengukur kinerja perusahaan seara *real time*. Sistem berupa *dashboard* dapat menangani dan memproses data yang luas sehingga nilai-nilai dalam data dapat diwakili ke dalam beberapa halaman yang ringkas, yang menampilkan trend dan banyak informasi yang diperlukan oleh *manager*. *Dashboard* memberikan *manager* tampilan yang lebih cepat dibandingkan dengan laporan pada umumnya dimana *manager* cenderung untuk membandingkan banyak informasi dari banyak laporan yang diterima selama beberapa hari.

Dashboard memberikan kemudahan dalam memahami pelaporan status kemajuan perusahaan sepanjang tahun dan dapat mengidentifikasi *trend* dan masalah yang benar. Adanya pengidentifikasian *trend* dan masalah yang lebih dini akan lebih cepat mendapat penanganan yang tepat dari perusahaan untuk kemajuan perusahaan dan pelayanan yang lebih baik bagi pelanggan.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Analisis Masalah

Identifikasi masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis sistem. Masalah dapat didefinisikan sebagai suatu pertanyaan yang diinginkan untuk dipecahkan. Masalah inilah yang menyebabkan sasaran dari sistem tidak dapat dicapai. Oleh karena itu langkah pertama yang harus dilakukan pada tahap ini adalah mengidentifikasi terlebih dahulu masalah masalah yang terjadi (*identify*).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bagian/Lab Control di PT. Telkom R&D Center, didapatkan permasalahan yang ada di PT. Telkom R&D Center, yaitu :

1. Management Representative kesulitan dalam mengawasi proses pemilihan auditor.
2. Auditee dan auditor kesulitan dalam menentukan tanggal penjadwalan audit agar bisa sinkron satu sama lain.
3. Management Representative kesulitan dalam mengawasi proses pelaksanaan audit.
4. Terhambatnya proses perbaikan dikarenakan Auditee yang kurang memperhatikan hasil dari pelaksanaan audit.
5. Proses perencanaan audit dengan pelaksanaan audit di lingkungan Telkom R&D Center tidak terbuka.

2.2 Analisis Pengkodean

Analisis pengkodean dimaksudkan untuk mendefinisikan objek secara singkat, mengklasifikasikan data dan memasukkan data kedalam database. Kode dapat di bentuk dari kumpulan huruf dan angka atau karakter khusus. Pada sistem pengawasan internal audit ini, terdapat beberapa pengkodean untuk memudahkan dalam pengolahan data sebagai berikut :

1. Audit Number

Format : 1301

Keterangan: dua digit sebelah kiri yaitu digit 13 menandakan tahun pelaksanaan audit. Dua digit sebelah kanan yaitu digit 01 menandakan nomor area audit.

2. No Area Audit

01 : Kode untuk Top Management di Semester I
02 : Kode untuk Quality di Semester I
03 : Kode untuk Financial & Logistic di Semester I
04 : Kode untuk Production (Mgmt) QA di Semester I

05 : Kode untuk Production (Mgmt) Non QA di Semester I

06 : Kode untuk Document Control di Semester I
07 : Kode untuk User Handling di Semester I
08 : Kode untuk Production Lab QA di Semester I
09 : Kode untuk Production Core di Semester I
10 : Kode untuk Quality di Semester II
11 : Kode untuk Production (Mgmt) QA di Semester II

12 : Kode untuk Insfrastructure & Environment
13 : Kode untuk Production (Mgmt) QA di Semester II

14 : Kode untuk Document Control di Semester II
15 : Kode untuk User Handling di Semester II
16 : Kode untuk Production Lab QA di Semester II
17 : Kode untuk Production Core di Semester II
00 : Kode untuk Tinjauan Management
20 : Kode untuk External Audit
30 : Kode untuk Customer Complain
40 : Kode untuk Internal

2.3 Analisis *Monitoring*

Monitoring adalah suatu proses yang dilakukan secara terus menerus yang merupakan bagian yang bersifat integral dari manajemen yang meliputi penilaian yang bersifat sistimatis terhadap kemajuan suatu pekerjaan.

Monitoring internal audit dilakukan untuk meninjau progres kerja suatu bagian atau laboratorium yang akan melibatkan Management Representative, Manager Quality Management, Senior Manager dan Manager Bagian/Lab. Hal-hal yang akan dimonitor yaitu kesesuaian data seperti dokumen-dokumen perusahaan dengan ISO.

Tabel 1 Keterangan Dashboard

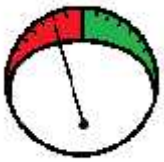
Warna Indikator	Range Indikator	Evaluasi
Merah	Jumlah Ketidaksesuaian antara 1-5	Senior Manager atau manager suatu bagian akan diberikan peringatan agar progres kerja pada bagian tersebut diperbaiki
Merah	Jumlah ketidaksesuaian lebih dari 5	Senior Manager atau manager suatu bagian akan diberikan peringatan agar progres kerja pada bagian tersebut diperbaiki dan mendapatkan pengawasan lebih lanjut.
Hijau	Jumlah kesesuaian lebih dari 0	mempunyai progres kerja yang baik

Contoh Kasus :
Audit yang dilaksanakan pada tanggal 30 Mei 2012 di Area 1201 didapatkan hasilnya :

Tabel 2 Contoh Kasus

No	Pertanyaan	Referensi	Kesesuaian (✓)		Keterangan dan Bukti Objektif
			Ya	Tidak	
1	**Persyaratan Manajemen - Organisasi** Pastikan perlindungan HKI dan kerahasiaan informasi dari arsip kebijakan dan prosedur.	ISO/IEC 17025:2005 – 4.1.5.c	✓		
2	**Persyaratan Manajemen - Organisasi** Top management memastikan bahwa proses komunikasi yang tepat dalam laboratorium dapat berlangsung dengan baik dan komunikasi itu dapat berjalan selaras dengan efektifitas sistem manajemen	ISO/IEC 17025:2005 - 4.1.6		✓	Ada beberapa laboratorium yang masih belum selaras dengan sistem manajemen
3	**Sistem Manajemen / Komitmen Manajemen** Top Management harus menyediakan bukti-bukti komitmen terhadap pengembangan dan implementasi sistem manajemen dan terus meningkatkan efektivitasnya dengan cara: berkomunikasi dengan organisasi bahwa bertemu dengan customer adalah sama pentingnya dengan memenuhi persyaratan hukum dan undang-undang. menetapkan kebijakan mutu memastikan bahwa sasaran mutu ditetapkan melaksanakan management review memastikan ketersediaan sumber daya	ISO 9001:2008-5.1		✓	Sasaran mutu masih belum jelas, bukti komitmen terhadap pengembangan dan implementasi manajemen kurang lengkap
4	**Fokus Pada Pelanggan** Top Management harus berkomunikasi dengan organisasinya untuk menjamin bahwa kebutuhan customer dapat ditentukan dan hal ini sejalan dengan tujuan memperkuat kepuasan pelanggan (lih. 7.2.1 dan 8.2.1) sesuai dengan persyaratan hukum dan undang-undang.	ISO/IEC 17025:2005 - 4.2.4	✓		
5	**Sistem Manajemen** Top Management memastikan bahwa integritas dari sistem managemen tetap terjaga sekalipun perubahan atas sistem manajemen direncanakan dan diimplementasikan	ISO/IEC 17025:2005 - 4.2.7		✓	Sistem manajemen kurang terjaga, terlihat dari proses implementasinya.

Dari hasil pelaksanaan audit tersebut ditemukan ketidaksesuaian, sehingga nantinya pada dashboard akan tampil seperti :



Gambar 1 Dashboard Internal Audit

Pada gambar 1 terlihat bahwa jarum berada pada kolom berwarna merah yang menandakan bahwa hasil audit bagian tersebut memiliki progres kerja yang kurang baik. Setelah didapat hasilnya, maka evaluasinya yaitu diperlukan pengawasan lebih lanjut agar progres kerja bagian tersebut menjadi lebih baik.

2.4 Use Case Diagram

Diagram *Use Case* merupakan diagram utama yang sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. Diagram ini memperlihatkan himpunan *Use Case* dan aktor-aktor.

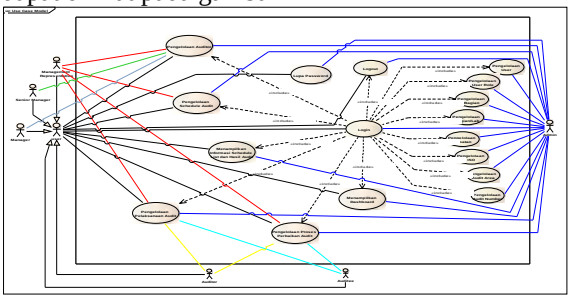
1. Identifikasi Aktor

Aktor yang berperan dalam menjalankan sistem dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut :

Tabel 3 Aktor Sistem

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	*User* yang mempunyai hak akses untuk *input*, *delete*, *update* data user, jabatan, bidang, baigan/laboratorium, *user role*, ISO
2.	Staff	Pengguna yang mempunyai hak akses hanya melihat dalam mengakses aplikasi.
3.	*Auditor*	*User* yang memiliki *level* sebagai Auditor mempunyai hak akses dalam membuat tanggal pelaksanaan audit, pembuatan *checklist* hingga proses perbaikan audit.
4.	*Auditee*	*User* yang memiliki level sebagai Auditee mempunyai hak dalam membuat tanggal pelaksanaan audit dan dalam proses perbaikan audit.
6.	*Management Representative*	*User* yang memiliki role sebagai Management Representative yang mempunyai hak akses sebagai user terakhir yang menyetujui Auditor yang telah diajukan, perencanaan audit, hingga proses perbaikan Audit.
7.	*Senior Manager*	*User* yang memiliki Posisi sebagai Manager / Senior manager dalam menyetujui Auditor yang diajukan oleh setiap bagian/laboratorium.

Untuk lebih jelas hubungan antara aktor dan sistem dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2 Use Case Diagram

2. Identifikasi Use Case

Identifikasi Use Caseyang terdapat dalam sistem dapat dilihat pada table 4 dibawah ini.

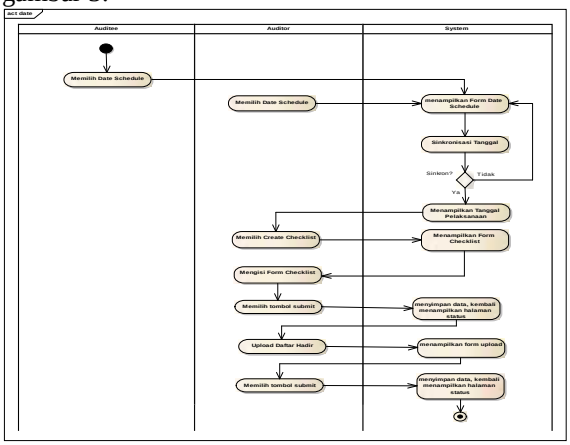
Tabel 4 Identifikasi Use Case

No	*Use Case*	Deskripsi
UC-01	Login	Proses autentifikasi *user* dan Admin untuk menggunakan sistem
UC-02	Logout	Proses mengakhiri session
UC-03	Pengelolaan *User*	Menampilkan data *user* dan menu untuk mengolah data *user*
UC-04	Pengelolaan Jabatan	Menampilkan data jabatan dan menu untuk mengolah data jabatan
UC-05	Pengelolaan Bidang	Menampilkan data bagian dan menu untuk mengolah data bagian
UC-06	Pengelolaan Bagian/Lab	Menampilkan data bidang / laboratorium dan menu untuk mengolah data bidang / laboratorium
UC-07	Pengelolaan *User Role*	Menampilkan data role dari *user* dan menu untuk mengolah data *user role*
UC-08	Pengelolaan ISO	Menampilkan data ISO dan menu untuk mengolah data ISO
UC-09	Pengelolaan Audit Area	Menampilkan data audit area dan menu untuk mengolah data audit area
UC-10	Pengelolaan Audit Number	Menampilkan data audit number dan menu untuk mengolah data audit number
UC-11	Pengelolaan Auditor	Menampilkan menu untuk menambah auditor list,

		menu untuk melihat auditor list
UC-12	Pengelolaan Schedule Audit	Menampilkan daftar *Schedule Audit* yang telah disetujui dan yang belum disetujui oleh *Management Representative*
UC-13	Pengelolaan pelaksanaan Audit	Menampilkan List Schedule Audit ditahun yang sedang berlangsung
UC-14	Menampilkan Informasi Schedule List dan Hasil Audit	Menampilkan informasi mengenai daftar *schedule* yang sedang dan telah dilakukan dan menampilkan hasil audit
UC-15	Pengelolaan Proses Perbaikan Audit	Melakukan Proses penambahan perbaikan audit, proses pelaksanaan perbaikan audit, menampilkan hasil pelaksanaan perbaikan audit.
UC-16	Menampilkan Dashboard	Menampilkan Grafik dan dashboard dari hasil audit
UC-17	Lupa Password	Melakukan proses lupa password

2.5 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan diagram yang menjelaskan mengenai aktifitas yang dilakukan didalam sistem. *Activity Diagram* dapat dilihat pada gambar 3.

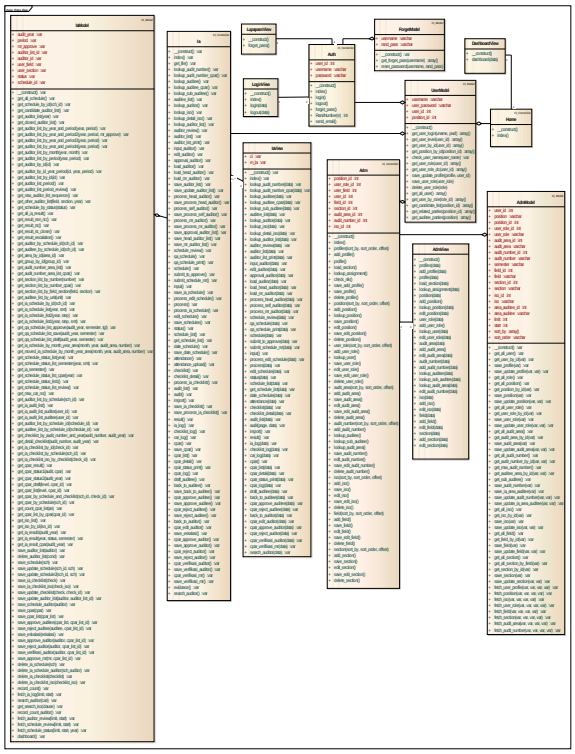


Gambar 3 Activity Diagram Status

2.6 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan keadaan suatu sistem dengan menjelaskan keterhubungan antara suatu class dengan class yang lain yang terdapat pada sistem tersebut.

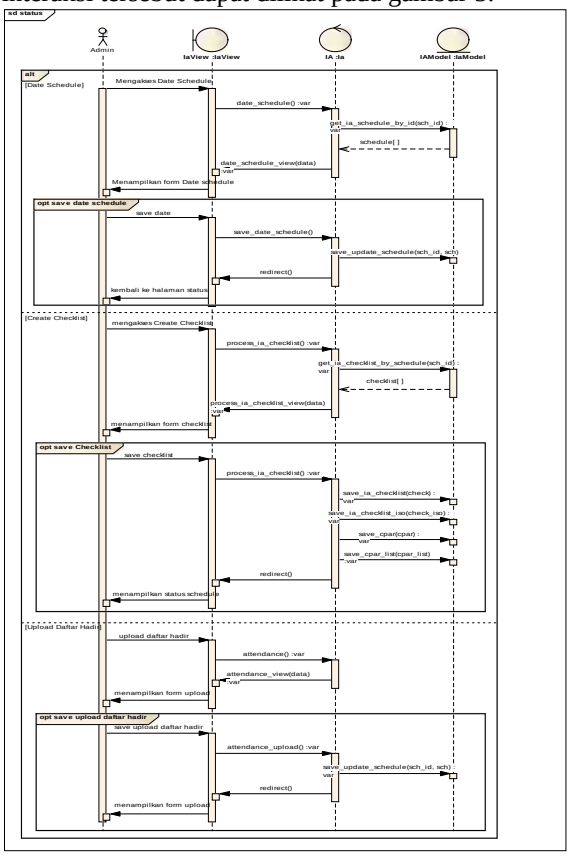
Class Diagram dari sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Class Diagram

2.7 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan proses interaksi antara user dengan sistem yang dibuat. Proses interaksi tersebut dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Sequence diagram Pengelolaan Status

2.8 Skema Relasi

Skema relasi merupakan sebuah gambaran mengenai database yang akan dibangun dalam sistem.



Gambar 6 Skema Relasi

2.9 Struktur Tabel

Pada tahap perancangan struktur tabel ini akan dijelaskan mengenai perancangan database yang akan digunakan, melakukan penyusunan file data yang sesuai dengan kelas datanya. Penyusunan struktur tabel ini akan mempermudah dalam pemasukan data sesuai dengan pengelompokan dari data atau informasi tersebut. Adapun struktur tabel masing-masing database dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

1. ref_user (Tabel User)

Tabel 5 Tabel ref_user

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Ekstra	Key
1	user_id	INT(11)	NO	Auto increment	Primary
2	user_position	INT(11)	NO		Foreignkey reference table ref_position (position_id)
3	user_field	INT(11)	NO		Foreignkey reference table ref_field(field_id)
4	user_section	INT(11)	NO		
5	user_level	ENUM('SGM','SM','MGR','STAF')	NO		
6	user_name	VARCHAR(255)	NO		
7	user_password	VARCHAR(35)	NO		
8	full_name	VARCHAR(255)	NO		
9	gender	ENUM('M','F')	NO		
10	nik	INT(11)	NO		
11	input_by	INT(11)	NO		
12	input_date	DATETIME	NO		
13	edit_by	INT(11)	YES		
14	edit_date	DATETIME	YES		

2. ref_role (Tabel Role)

Tabel 6 Tabel Ref Role

No	Nama Field	Tipe Data	NULL	Ekstra	Key
1	role_id	INT(11)	NO	Auto increment	Primary key
2	role_code	VARCHAR(50)	NO		
3	role_name	VARCHAR(100)	NO		
4	input_by	INT(11)	NO		
5	input_date	DATETIME	NO		
6	edit_by	INT(11)	YES		
7	edit_date	DATETIME	YES		

3. ref_user_role (Tabel User Role)

Tabel 7 Tabel Ref User Role

No	Nama Field	Tipe Data	Null	Ekstra	Key
1	user_role_id	INT(11)	NO	Auto increment	Primarykey
2	user_id	INT(11)	NO		Foreignkey reference table ref_user(user_id)
3	role_id	INT(11)	NO		Foreignkey reference table ref_role(role_id)
4	input_by	INT(11)	NO		
5	input_date	DATETIME	NO		
6	edit_by	INT(11)	YES		
7	edit_date	DATETIME	YES		

2.10 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka merupakan sebuah hasil dari suatu perancangan antarmuka.



Gambar 7 Dashboard

2.11 Pengujian Black Box

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang didapatkan bahwa poses-proses pada sistem pengawasan internal audit telah melalui tahap perbaikan dan sudah dimaksimalkan bergitupun secara fungsional sudah menghasilkan output yang diharapkan sehingga sistem sudah layak untuk digunakan.

2.12 Pengujian Betha

Kesimpulan dari hasil pengujian betha yaitu, bahwa

1. Sistem pengawasan internal audit cukup membantu memudahkan auditor dan auditee dalam menentukan tanggal penjadwalan audit.
2. Sistem pengawasan internal audit masih belum memudahkan dalam proses perbaikan.
3. Sistem pengawasan internal audit sudah cukup terbuka.
4. Sistem pengawasan internal audit dapat memudahkan MR dalam proses pemilihan auditor.
5. Sistem pengawasan internal audit dapat memudahkan MR dalam memonitor pelaksanaan audit.
6. Sistem pengawasan internal audit cukup *user friendly*.

Dalam mengakses sistem pengawasan internal audit cukup cepat.

3. PENUTUP

Dari simulasi yang dilakukan mengenai sistem pengawasan internal audit, dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem pengawasan internal audit sudah dapat memudahkan *Management Representative* dalam mengawasi proses pemilihan auditor, dapat memudahkan Auditee dan auditor dalam menentukan tanggal penjadwalan kegiatan audit, dapat memudahkan *Management Representative* dalam mengawasi pelaksanaan audit, Sistem pengawasan internal audit belum memudahkan auditee dan auditor dalam pelaksanaan proses perbaikan. Sistem pengawasan internal audit sudah memudahkan karyawan yang ada di lingkungan Telkom *R&D Center* agar proses perencanaan dan pelaksanaan audit menjadi terbuka.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Kwang Bu, *Peranan Internal audit Dalam Menunjang Efektivitas Sistem Pengendalian Intern Penggajian Pada PT. XYZ*, Jurnal Ilmiah Ranggagading Vol. 6 No. 2, Oktober 2006.

[2] Telkom R&D Center, *Modul Prosedur Internal audit*

[3] Alter, Steven. 2002. *Information Systems The Foundation of E-Business fourth edition.* Prentice Hall.

[4] Hikmat, Dr. Harry. 2010. *Monitoring dan Evaluasi Proyek*

[5] Mudjahidin, Nyoman Dita Pahang Putra. *Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Proyek Berbasis Web Studi Kasus Di Dinas Bina Marga Dan Pemantusan.* Jurnal Teknik Industri, Vol. 11, No. 1, Februari 2010: 75–83

[6] Arens, Elder, dan Beasley.2006. *Auditing and Assurance Service*. Prentice Hall

[7] Hery,S.E.,M.Si. 2010. *Potret Profesi Audit Internal (Di Perusahaan Swasta dan BUMN Terkemuka)*. Bandung : Alfabeta.