

## ABSTRAK

*Proses Audit Mutu Internal Program Studi merupakan program yang dilaksanakan oleh Universitas Kristen Maranatha untuk mengevaluasi dan memantau kinerja setiap fakultas dan program studi yang ada. Setelah mendapat penjelasan mengenai proses audit yang selama ini dilaksanakan dari dosen pembimbing, ditemukan ada beberapa kendala yang dialami dari pihak auditor maupun auditee, pihak auditor mengalami kesulitan dalam mengumpulkan file audit yang ada, hal tersebut disebabkan jumlah file yang terlalu banyak dan kurang terstruktur, dan pihak auditee mengalami kesulitan dalam proses pengisian file audit. Pengisian file tersebut sering mengalami kendala seperti file excel yang seringkali mengalami error, dan jumlah data yang harus dimasukkan banyak. Tujuan dari topik tugas akhir ini adalah memberikan solusi untuk menangani kendala yang dialami oleh auditor dan auditee tersebut. Oleh karena itu dibuatlah aplikasi yang menyediakan fitur untuk menyelesaikan kendala-kendala tersebut. Fitur-fitur aplikasi tersebut mempermudah auditor dalam mengumpulkan data, karena dengan adanya aplikasi semua data audit tersusun dalam satu sistem, dan mempermudah auditee saat mengisi data diperlukan.*

Kata kunci: Audit, Audit Mutu Internal, AMI Program Studi, Aplikasi AMI.



## ABSTRACT

Internal Quality Audit Process of Study Program is a program implemented by Maranatha Christian University to evaluate and monitor the performance of each faculty and study program. After receiving an explanation of the audit process that has been carried out from the supervisor, there are some constraints experienced on the part of the auditor and the auditee, the auditor seems having difficulty in collecting audit data, it is due to the number of files that are too numerous and less structured, and the auditee experiencing difficulties in the process of filling the audit file. Filling the file itself oftentimes experiencing some problems such as an excel file which often has an error, and the large amount of data that must be inputted by auditee. The purpose of the topic of this thesis is to provide solutions to handle constraints experienced by the auditor and the auditee. Therefore the applications was made that provide features to resolve these constraints. Features of the application, enables the auditor in collecting data, because with the application of all the audit data arranged in a system, and facilitate the auditee when filling the required data.

*Keywords: Audit, Internal Quality Audit Application, Internal Quality Audit Study Program, Internal Quality Audit.*



# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup.....	2
1.5 Sumber Data.....	3
1.6 Sistematika Penyajian .....	3
BAB 2 KAJIAN TEORI .....	4
2.1 Audit.....	4
2.1.1 Audit Mutu .....	4
2.1.2 Audit Mutu Akademik .....	5
2.2 Tujuan Audit Akademik.....	5
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	6
3.1 Proses Bisnis .....	6

3.1.1	Proses Bisnis Sebelum Menggunakan Aplikasi.....	6
3.1.2	Proses Bisnis Setelah Menggunakan Aplikasi.....	8
3.2	Use Case Diagram.....	11
3.3	Activity Diagram.....	12
3.3.1	Activity Diagram Aplikasi Audit.....	12
3.3.2	Activity Diagram Fitur Analisis Data Pada Aplikasi Audit.....	13
3.4	Rancangan ERD.....	14
3.4.1	Penjelasan Tabel ERD.....	16
BAB 4	Pengembangan perangkat lunak.....	30
4.1	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	30
4.2	Kategorisasi Pengembangan Aplikasi AMI.....	30
4.2.1	Model <i>Form</i> ceklis ( <i>checkbox</i> ).....	30
4.2.2	Model <i>Form</i> pilihan ( <i>radio button</i> ).....	35
4.2.3	Model <i>Form</i> isian.....	37
4.2.3.1	Perhitungan Pada <i>Form</i> Model Isian.....	42
BAB 5	Testing dan evaluasi sistem.....	44
5.1	Rencana Pengujian.....	44
5.2	Pelaksanaan Pengujian.....	44
5.2.1	<i>Black Box Testing</i> .....	44
5.2.1.1	<i>Black Box Testing</i> pada <i>Form</i> model ceklis ( <i>checkbox</i> ).....	44
5.2.1.2	<i>Black Box Testing</i> pada <i>Form</i> model pilihan ( <i>radio button</i> ).....	45
5.2.2	<i>White Box Testing</i> .....	46
BAB 6	kesimpulan dan saran.....	55
6.1	Kesimpulan.....	55
6.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	.....	A-1

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Proses audit mutu akademik Universitas Kristen Maranatha.....	6
Gambar 3.2 Proses Rekapitulasi Data Audit.....	8
Gambar 3.3 Proses auditing setelah menggunakan aplikasi .....	9
Gambar 3.4 Proses rekapitulasi menggunakan aplikasi .....	10
Gambar 3.5 <i>Activity diagram</i> aplikasi <i>auditing</i> .....	12
Gambar 3.6 <i>Activity diagram</i> fitur analisis data aplikasi audit .....	13
Gambar 4.1 <i>Form</i> model ceklis ( <i>excel</i> ).....	30
Gambar 4.2 <i>Source Code Form</i> Ceklis .....	32
Gambar 4.3 Bagian <i>form level 1</i> ( <i>excel</i> ).....	32
Gambar 4.4 Bagian <i>form level 2</i> ( <i>excel</i> ).....	33
Gambar 4.5 Bagian <i>form level 3</i> ( <i>excel</i> ).....	33
Gambar 4.6 Tampilan Aplikasi AMI ( <i>form</i> ceklis).....	34
Gambar 4.7 Model <i>form</i> pilihan ( <i>excel</i> ).....	35
Gambar 4.8 <i>Source code form</i> model pilihan ( <i>radio button</i> ).....	35
Gambar 4.9 Tampilan Aplikasi AMI ( <i>form</i> pilihan).....	36
Gambar 4.10 <i>Form</i> model isian ( <i>excel</i> ).....	37
Gambar 4.11 <i>Form</i> isian butir 3.1.3.....	37
Gambar 4.12 <i>Source code form</i> model isian .....	38
Gambar 4.13 Tampilan aplikasi <i>form</i> model isian .....	38
Gambar 4.14 <i>Source code form</i> isian butir 3.1.3 .....	40
Gambar 4.15 Tampilan pada aplikasi AMI <i>form</i> isian butir 3.1.3 .....	40
Gambar 4.16 Tampilan <i>form</i> isian butir 3.1.3 (validasi).....	41
Gambar 4.17 Tampilan <i>form</i> isian yang sudah terisi .....	41
Gambar 4.18 <i>Source code</i> perhitungan <i>form</i> isian butir 3.1.3 .....	42


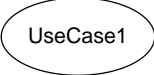

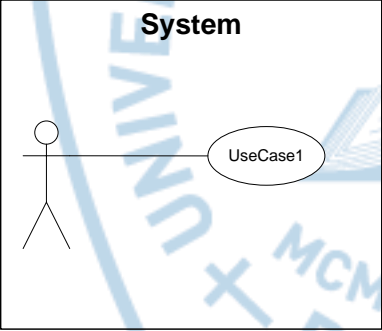
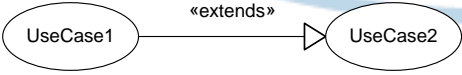
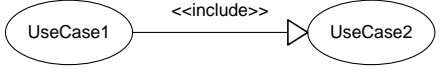
## DAFTAR TABEL

Tabel 1.0.1 Notasi Simbol Pada Use Case.....	xii
Tabel 1.0.2 Notasi Simbol Pada ERD.....	xiii
Tabel 1.0.3 Notasi Simbol Pada BPMN.....	xiii
Tabel 1.0.4 Notasi Simbol Pada Activity Diagram.....	xiv
Tabel 1.0.5 Notasi Simbol Pada Class Diagram.....	xiv
Tabel 5.1 Tabel <i>test case blackbox</i> ( <i>form</i> model ceklis).....	45
Tabel 5.2 Tabel <i>test case blackbox</i> ( <i>form</i> model isian).....	45
Tabel 8 Tabel <i>white box testing</i> pada <i>form</i> model isian.....	46


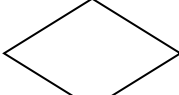
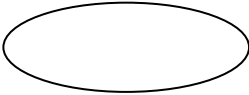



## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG




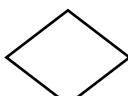

**Tabel 1.0.1 Notasi Simbol Pada Use Case**

Simbol	Keterangan
	Aktor. Menggambarkan pengguna sistem.
	Use case Menggambarkan kegiatan yang dilakukan aktor sesuai keterkatiannya dengan sistem.
	Relasi. Menggambarkan hubungan antara Aktor dan Use Case.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="text-align: center;"><b>System</b></p>  </div>	System Boundary. Menggambarkan batasan sistem.
	Relasi <i>Extend</i> . Menggambarkan suatu Use Case dapat memanggil Use Case lain namun tidak wajib.
	Relasi <i>Include</i> . Menggambarkan suatu Use Case diwajibkan memanggil Use Case lain.

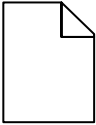
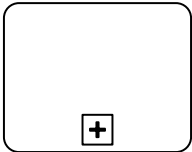
**Tabel 1.0.2 Notasi Simbol Pada ERD**

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Kegunaan</b>
	Entitas (Entity)	Entitas berfungsi untuk memberikan identitas pada entitas yang memiliki label dan nama.
	Hubungan atau relasi	Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya
	Atribut	Atribut adalah karakteristik dari sebuah entitas
	Garis relasi	Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antar entitas







**Tabel 1.0.3 Notasi Simbol Pada BPMN**

<b>Simbol</b>	<b>Nama</b>	<b>Kegunaan</b>
	<i>Start Event</i>	Bertindak sebagai pemicu proses
	<i>End Event</i>	Merupakan hasil dari sebuah proses
	<i>Activity</i>	Suatu kegiatan diwakili dengan persegi panjang dan menggambarkan jenis pekerjaan yang harus dilakukan.
	<i>Gateway</i>	Sebuah gateway diwakili dengan bentuk berlian dan menentukan forking dan penggabungan jalur, tergantung pada kondisi diungkapkan.
	<i>Gateway Exclusive</i>	Digunakan untuk membuat arus alternatif dalam proses. Karena hanya salah satu jalan dapat diambil, hal itu disebut eksklusif.




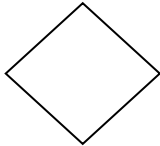

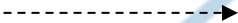
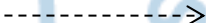
Simbol	Nama	Kegunaan
	<i>Data Object</i>	objek data yang menunjukkan data yang diperlukan atau dihasilkan dalam suatu kegiatan.
	<i>Sub-process</i>	Digunakan untuk menyembunyikan atau mengungkapkan tingkat tambahan rincian proses bisnis.

**Tabel 1.0.4 Notasi Simbol Pada Activity Diagram**

Simbol	Nama	Keterangan
	Start State	Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem
	End State	Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.
	Activity	Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.
	Transition state	Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.
	Decision	Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar/salah.
	Fork	Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

**Tabel 1.0.5 Notasi Simbol Pada Class Diagram**

Simbol	Nama	Kegunaan
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> )

Simbol	Nama	Kegunaan
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek
	<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri