

# **PEMODELAN SISTEM INFORMASI PENJAMINAN MUTU UNTUK KEGIATAN PENELITIAN DI LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT (STUDI KASUS : STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI)**

*Desi Kisbianty*  
*Program Studi Sistem Komputer, STIKOM Dinamika Bangsa Jambi*  
*Jl. Jendral Sudirman Thehok – Jambi*  
[desikisbianty@stikom-db.ac.id](mailto:desikisbianty@stikom-db.ac.id)

## **ABSTRAK**

*Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) merupakan lembaga yang berfungsi untuk mengelola kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di lingkungan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi. LPPM telah melaksanakan setiap kegiatannya dengan sangat baik dan sudah menggunakan sistem informasi. Hanya saja masih memiliki kekurangan dalam hal pengendalian mutu yang merupakan bagian dari penjaminan mutu yang bertujuan untuk meningkatkan mutu penelitian. Hal ini dikarenakan tidak adanya kontrol yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dalam penjaminan mutu sebagai tolak ukur keberhasilan kegiatan penelitian tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan sistem informasi penjaminan mutu pada kegiatan penelitian. Untuk memodelkan sistem tersebut menggunakan Unified Modeling Language (UML) yakni use case diagram, activity diagram dan class diagram. Penelitian ini menghasilkan suatu pemodelan sistem informasi penjaminan mutu yang digunakan sebagai pedoman dalam membangun sistem informasi penjaminan mutu yang berguna untuk pengontrolan khususnya pada kegiatan penelitian. Dengan adanya sistem penjaminan mutu pada LPPM maka dapat membantu serta memberikan kemudahan bagi pihak LPPM dalam menjalankan sistem penjaminan mutunya.*

*Kata Kunci: Sistem Informasi, Mutu, UML, Sistem Penjaminan Mutu, Penelitian*

## **ABSTRACT**

*Research and Community Services Center (LPPM) is an institution that has function to manage research activities and community service at STIKOM Dinamika Bangsa Jambi. LPPM has conducted all activities well and already using information systems. It's just still have weekness in terms of quality control which part of quality assurance which aims to improve the quality of research. This is due to the lack of control in accordance with established standards in quality assurance as a measure of the success of the research activities. This research aims to model information systems quality assurance in research activities. System modeling using the UML, use case diagrams, activity diagrams and Class Diagrams. This research resulted in a quality assurance information system modeling which is used as a guide in establishing quality assurance information system in order to control the activities of research activities. With a system of quality assurance at the LPPM can help and provide useability for the LPPM in performing quality assurance system.*

*Keywords: information system, quality, uml, quality assurance, research activities*

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan oleh dosen dan mahasiswa. Program penelitian dilakukan untuk menghasilkan suatu produk yang benar-benar berkualitas dan bermanfaat. penelitian merupakan kegiatan yang dilakukan dalam upaya menemukan kebenaran dan/atau menyelesaikan masalah dalam ilmu pengetahuan dan teknologi

STIKOM Dinamika Bangsa telah memiliki LPPM (Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat) sebagai lembaga yang berfungsi untuk mengelola kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Saat ini LPPM telah memiliki website sendiri yang berfungsi sebagai sarana informasi dan publikasi dari kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Hanya saja masih memiliki kekurangan dalam hal pengendalian mutu yang merupakan bagian dari penjaminan mutu yang bertujuan untuk meningkatkan mutu penelitian. Hal ini dikarenakan tidak adanya kontrol yang sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dalam penjaminan mutu sebagai tolak ukur keberhasilan kegiatan penelitian

tersebut. Terlihat dengan adanya permasalahan berupa dokumentasi yang kurang baik serta tidak adanya sistem monitoring yang seharusnya berjalan sebagaimana mestinya.

Sehingga untuk membantu permasalahan tersebut maka diperlukan pemodelan sistem informasi yang akan dibangun agar menghasilkan suatu sistem informasi penjaminan mutu pada LPPM khususnya untuk kegiatan penelitian yang nantinya akan digunakan untuk membantu permasalahan yang ada agar penelitian dapat berjalan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Sehingga standar tersebut dapat ditingkatkan secara terus menerus dari waktu ke waktu serta dapat berkembang secara berkelanjutan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah: bagaimana merancang sistem informasi penjaminan mutu pada LPPM STIKOM Dinamika Bangsa Jambi khusus pada kegiatan penelitian?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini hanya berfokus pada kegiatan monitoring dan pengelolaan dokumentasi kegiatan penelitian yang dilakukan oleh dosen STIKOM Dinamika Bangsa Jambi
2. Metode analisis dan pemodelan menggunakan pendekatan berorientasi objek
3. Pemodelan sistem menggunakan tools UML (*Unified Modeling Language*)

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi penjaminan mutu khususnya pada kegiatan penelitian di LPPM STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur  
Mempelajari dan memahami teori-teori yang menjadi pedoman dan referensi guna penyelesaian masalah yang dibahas dalam penelitian ini dan mempelajari penelitian yang relevan dengan masalah yang diteliti. Adapun teori yang merupakan pedoman dalam penelitian ini adalah sistem penjaminan mutu pada kegiatan penelitian.
2. Pengumpulan data  
Mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan dokumen mutu LPPM seperti pedoman kegiatan penelitian, prosedur pengajuan proposal kegiatan penelitian sampai dengan pengumpulan laporan kegiatan. serta melakukan pengamatan dan wawancara dengan pihak-pihak yang terkait.
3. Melakukan Analisa terhadap kebutuhan sistem  
Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan sistem yang akan di bangun, yakni kebutuhan fungsionalitas dari sistem.
4. Memodelkan sistem  
Pada tahap ini pemodelan sistem berdasarkan kebutuhan fungsional sistem. Adapun pemodelannya menggunakan UML yakni *use case* diagram, *activity* diagram dan *class* diagram.

## 3. PEMBAHASAN

### 3.1 Konsep Mutu

Mutu merupakan sesuatu yang tidak mutlak tetapi lebih kepada apa yang dapat diterima dari sisi pelanggan, hanya saja mutu tidak hanya berdasarkan atas apa yang dibutuhkan oleh pelanggan tetapi juga berdasarkan atas apa yang pelanggan harapkan. Hal inilah yang membuat pemenuhan atas mutu sangat sulit karena hanya sedikit dari kita yang mengetahui apa yang sebenarnya kita inginkan.<sup>16</sup>

Mutu adalah kemampuan serangkaian karakteristik yang dimiliki produk untuk memenuhi persyaratan/kebutuhan.<sup>8</sup>

Terdapat 8 dimensi mutu yaitu:

1. *Performance* : kinerja karakteristik utama produk
2. *Feature* : ciri khas

3. *Reliability* : keterandalan, konsistensi kinerja pada periode waktu tertentu
4. *Conformance* : kesesuaian dengan spesifikasi
5. *Durability* : umur produk
6. *Serviceability* : kemudahan untuk diperbaiki
7. *Aesthetic* : estetika
8. *Perceived quality* : reputasi (ukuran tidak langsung karena informasi produk tidak lengkap)<sup>10</sup>

### 3.2 Sistem Penjaminan Mutu

Penjaminan mutu pendidikan adalah suatu kegiatan sistematis dan terpadu oleh satuan atau program pendidikan, penyelenggaraan satuan atau program pendidikan, pemerintah daerah pemerintah dan masyarakat untuk menaikkan tingkat kecerdasan kehidupan bangsa melalui pendidikan.<sup>14</sup>

secara umum dapat dikemukakan bahwa penjaminan mutu merupakan perencanaan, penerapan, pengendalian dan pengembangan standar mutu perguruan tinggi secara konsisten dan berkelanjutan, sehingga *stakeholders*, baik internal maupun eksternal memperoleh kepuasan.

SPM-PT merupakan sistem penjaminan mutu penyelenggaraan pendidikan tinggi melalui 3 sub sistem yang masing-masing merupakan sistem pula, yaitu:

- a. Pangkalan Data Perguruan Tinggi (PDPT) Nasional  
PDPT Nasional merupakan kegiatan sistematis pengumpulan, pengolahan, dan penyimpanan data serta informasi tentang penyelenggaraan pendidikan tinggi di semua perguruan tinggi oleh Ditjen Dikti, untuk mengawasi penyelenggaraan pendidikan tinggi oleh pemerintah.
- b. Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)  
SPMI merupakan kegiatan sistematis penjaminan mutu pendidikan tinggi di perguruan tinggi oleh perguruan tinggi untuk mengawasi penyelenggaraan pendidikan tinggi oleh perguruan tinggi secara berkelanjutan (*continuous improvement*)
- c. Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME)  
SPME merupakan kegiatan sistemik penilaian kelayakan program dan/atau perguruan tinggi oleh BAN-PT atau lembaga mandiri di luar perguruan tinggi untuk dan atas nama masyarakat, sebagai bentuk akuntabilitas publik.

### 3.3 Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI)

Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) di suatu perguruan tinggi merupakan kegiatan mandiri dari perguruan tinggi yang bersangkutan sehingga proses tersebut dirancang, dijalankan, dan dikendalikan sendiri oleh perguruan tinggi yang bersangkutan tanpa campur tangan dari pemerintah, dalam hal ini Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Depdiknas.

Tujuan dari SPMI adalah memelihara dan meningkatkan mutu pendidikan tinggi secara berkelanjutan, yang dijalankan oleh suatu perguruan tinggi secara internal, untuk mewujudkan visi, serta untuk memenuhi kebutuhan *stakeholders* melalui penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi.<sup>1</sup>

### 3.4 Penjaminan Mutu Penelitian

Penjaminan mutu kegiatan penelitian sebagai salah satu butir mutu dalam penjaminan mutu, bertujuan untuk meningkatkan mutu pelaksanaan penelitian, meningkatkan mutu hasil penelitian, dan meningkatkan relevansi hasil penelitian dengan pendidikan dan pengabdian kepada masyarakat. Pengukuran keberhasilan penelitian tersebut menggunakan tolok ukur yang dalam penjaminan mutu dinyatakan dalam bentuk standar. Standar tersebut harus ditingkatkan secara terus menerus dari waktu ke waktu, sehingga standar tersebut

Berkembang secara berkelanjutan. Semakin tinggi standar yang digunakan dalam proses penelitian, semakin bermutu hasil penelitian termasuk publikasi. Indikator keberhasilan penelitian disuatu PT antara lain dapat diukur dari:

- a) Perguruan Tinggi memiliki program penelitian dan dilaksanakan secara berkelanjutan
- b) Tujuan penelitian tercapai sesuai dengan waktu dan dana
- c) Hasil penelitian memenuhi atau melebihi harapan pemberi dana dan meningkatkan jumlah publikasi
- d) *Outcome* penelitian langsung dapat diterapkan pada pendidikan dan pengabdian
- e) Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam penelitian PT meningkat

### 3.5 Pedoman Penelitian STIKOM Dinamika Bangsa

Dalam usaha mendorong keberhasilan penyelenggaraan penelitian di lingkungan STIKOM Dinamika Bangsa maka terdapat pedoman pelaksanaan kegiatan penelitian melalui beberapa prosedur, diantaranya:

1. Prosedur penerimaan dan evaluasi proposal penelitian
  - a. Setiap dosen (peneliti) yang memenuhi persyaratan dapat mengajukan proposal penelitian sesuai jadwal yang telah ditetapkan (diawal semester akademik) oleh LPPM.
  - b. LPPM akan menyeleksi proposal melalui *desk evaluation*.
  - c. *Desk evaluation* dilakukan untuk melihat proposal yang diajukan telah memenuhi syarat dan mematuhi pedoman penulisan proposal.
  - d. Proposal yang belum memenuhi persyaratan dan pedoman penulisan diberikan kesempatan untuk diperbaiki dengan batas waktu tertentu.
  - e. Proposal yang lulus desk evaluation akan diundang untuk penilaian proposal oleh reviewer.
  - f. LPPM membuat berita acara hasil *Desk Evaluation* proposal penelitian dosen.
  - g. LPPM menyerahkan berita acara dan copy proposal kepada tim reviewer.
2. Prosedur penilaian dan pengumuman hasil seleksi proposal penelitian
  - a. Penilaian proposal penelitian dosen dilakukan dengan peer review oleh tim reviewer yang telah ditunjuk oleh LPPM.
  - b. Penilaian meliputi:
    - Perumusan masalah
    - Peluang luaran penelitian
    - Metode penelitian
    - Tinjauan pustaka
    - Kelayakan penelitian
  - c. LPPM mengundang peserta presentasi proposal penelitian sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
  - d. Setiap peserta diberi waktu 10 – 15 menit untuk presentasi dihadapan tim reviewer.
  - e. Kemudian dilakukan proses diskusi dan tanya jawab dengan tim reviewer dan peserta lain. Selama proses diskusi dan tanya jawab, tim reviewer melakukan penilaian proposal penelitian dengan mengisi form penilaian usulan penelitian.
  - f. Tim reviewer menyerahkan hasil penilaian ke pihak LPPM.
  - g. LPPM merekap hasil penilaian dan membuat berita acara penilaian proposal penelitian.
  - h. Rekap hasil penilaian dan berita acara diserahkan kepada Ketua STIKOM Dinamika Bangsa untuk dapat ditindaklanjuti.
  - i. Akan dilakukan pemeringkatan dari hasil penilaian proposal, proposal yang lolos sesuai dengan peringkat dari nilai tertinggi ke rendah.
  - j. Jumlah proposal yang lolos sesuai dengan dana yang tersedia setiap semesternya.

- k. LPPM membuat pengumuman hasil seminar proposal penelitian dosen muda. Proposal penelitian dosen yang tidak lulus seminar, maka penelitiannya tidak didanai.
  - l. LPPM menyiapkan kontrak penelitian dan menjadwalkan penanda tangan kontrak penelitian.
  - m. Dosen yang proposalnya dinyatakan lulus untuk didanai, harus melaksanakan penandatanganan kontrak penelitian sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh LPPM.
  - n. Proposal yang dinyatakan lulus namun dengan syarat perbaikan, agar menyerahkan Perbaikan proposal penelitian sebelum dilakukan penandatanganan kontrak.
  - o. Setelah dilakukan penandatanganan kontrak dana penelitian akan dicairkan sebesar 50% dari dana penelitian yang disediakan untuk setiap proposal atau per judul penelitian.
3. Prosedur seminar hasil dan penyerahan laporan penelitian
- a. Setelah kegiatan penelitian selesai, dosen mengumpulkan hasil penelitian kepada semester sebanyak 2 eksemplar ke LPPM sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
  - b. Laporan penelitian wajib dipresentasikan dalam seminar hasil penelitian yang dijadwalkan oleh LPPM.
  - c. LPPM menetapkan jadwal presentasi hasil penelitian dosen.
  - d. LPPM memberikan undangan kepada dosen yang penelitiannya telah didanai untuk melaksanakan seminar penelitian.
  - e. Dalam pelaksanaan seminar hasil penelitian, LPPM dapat mengundang reviewer untuk memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan hasil penelitian.
  - f. Laporan penelitian diperbaiki sesuai saran dan masukan dari reviewer dan dikumpulkan paling lambat 1 minggu.
  - g. Laporan hasil penelitian diketahui oleh ketua program studi sebelum diserahkan ke LPPM.
  - h. Laporan hasil penelitian yang telah diperbaiki dikumpulkan sebanyak 2 eksemplar.
  - i. Setelah laporan dikumpulkan, sisa dana penelitian sebesar 50% dari dana penelitian yang disebutkan dalam kontrak akan dicairkan.

### 3.6 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan penjabaran dari alur kerja pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) tersebut maka pada tahap ini merupakan identifikasi permasalahan atau kendala-kendala yang ada serta untuk mengetahui kebutuhan dari sistem informasi yang akan di rancang. Hal ini sangat penting dikarenakan jika terjadi kesalahan dalam proses identifikasi maka dapat menyebabkan timbulnya salah penafsiran (persepsi) dalam perancangan. Berdasarkan hal tersebut maka perlu di jabarkan kebutuhan fungsional sistem yang menggambarkan proses atau fungsi yang harus dikerjakan oleh sistem dalam melayani kebutuhan pengguna (*user*). Berdasarkan penjabaran di atas maka terdapat beberapa pengguna, yaitu: admin, dosen, mahasiswa, Eksekutif. Eksekutif yang dimaksud adalah Ketua STIKOM Dinamika Bangsa, Waka II, dan Kepala LPPM.

Sistem informasi untuk penjaminan mutu pada kegiatan penelitian di Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) ini nantinya harus dapat memenuhi kebutuhan fungsional sistem seperti:

- a. Sistem harus dapat merekam semua data dosen yang ada pada STIKOM Dinamika Bangsa Jambi yang meliputi data diri, riwayat pendidikan, riwayat penelitian.
- b. Sistem harus dapat merekam kegiatan penelitian dosen setiap akhir semester
- c. Sistem harus dapat merekam data monitoring kegiatan penelitian yang dilakukan oleh dosen sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan oleh dosen yang bersangkutan
- d. Sistem harus dapat menampilkan laporan yang dibutuhkan oleh pihak terkait

Adapun kebutuhan fungsional secara lengkap dapat digambarkan pada tabel 1.

Tabel 1. Identifikasi Use Case Sistem Penjaminan Mutu Kegiatan Penelitian di LPPM

No.	Nama Use case	Deskripsi
1	Mengelola Informasi	Dilakukan oleh Admin untuk mengelola semua informasi yang ada pada LPPM, seperti: informasi tentang LPPM, pengumuman, prosedur pengajuan penelitian, pengabdian dan publikasi serta dokumen LPPM
2	Melihat Informasi	Dilakukan oleh semua user untuk melihat informasi yang ada pada LPPM, seperti: informasi tentang LPPM, pengumuman, prosedur pengajuan penelitian, pengabdian dan publikasi serta dokumen LPPM
3	Merekam Data Penelitian	Dilakukan oleh Dosen untuk merekam data-data Penelitian seperti mengajukan proposal, mengajukan progres report termasuk laporan penelitian
4	Melihat Laporan	Dilakukan oleh eksekutif & Admin untuk dapat melihat laporan yang dibutuhkan
5	Memonitor kegiatan penelitian	Dilakukan oleh admin untuk memonitor kegiatan penelitian per semester sesuai dengan jadwal dan format yang telah ditentukan seperti mengelola proposal penelitian yang masuk, memonitor progres report serta mengelola laporan penelitian dosen
6	Melihat dokumen	Dilakukan oleh user untuk melihat dokumen berupa laporan penelitian, laporan pengabdian serta jurnal-jurnal yang ada pada LPPM
7	Mengajukan Proposal	Dilakukan oleh dosen untuk mengajukan proposal penelitian
8	Mengajukan Progress Report	Dilakukan oleh dosen untuk memberikan laporan progress report
9	Mengelola Proposal	Dilakukan oleh admin untuk melihat dan mengecek serta mengupdate status proposal penelitian yang masuk
10	Memonitor Progress Report	Dilakukan oleh admin untuk melihat dan mengecek serta mengupdate status dari penelitian
11	Mengelola Laporan	Dilakukan Oleh admin untuk mengelola laporan penelitian dosen per semester per tahun akademik
12	Menginput Hasil penilaian Proposal	Dilakukan oleh admin untuk menginput hasil dari penilaian proposal berdasarkan hasil seminar proposal yang telah diselenggarakan
13	Melihat Hasil Penilaian	Dilakukan oleh dosen untuk melihat hasil penilaian proposal penelitian yang telah diajukan. Apakah proposal yang di ajukan di terima untuk dibiayai oleh STIKOM DB atau tidak.
14	Login	Dilakukan oleh user untuk masuk ke sistem sehingga dapat mengakses berbagai informasi yang dibutuhkan
15	Logout	Dilakukan oleh user untuk keluar dari sistem

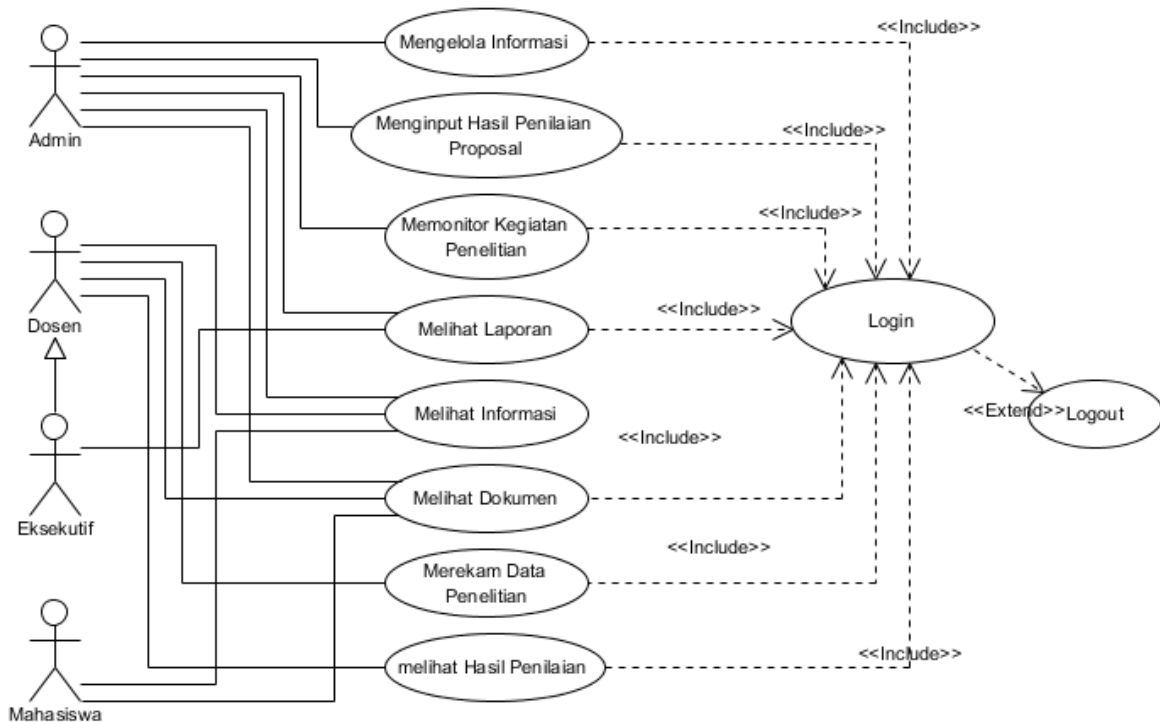
Adapun user dalam hal ini pengguna sistem (aktor) pada sistem informasi penjaminan mutu untuk kegiatan penelitian di LPPM dapat diidentifikasi sebagai berikut:

Tabel 2. Identifikasi Aktor Sistem Informasi untuk Penjaminan Mutu Pada LPPM

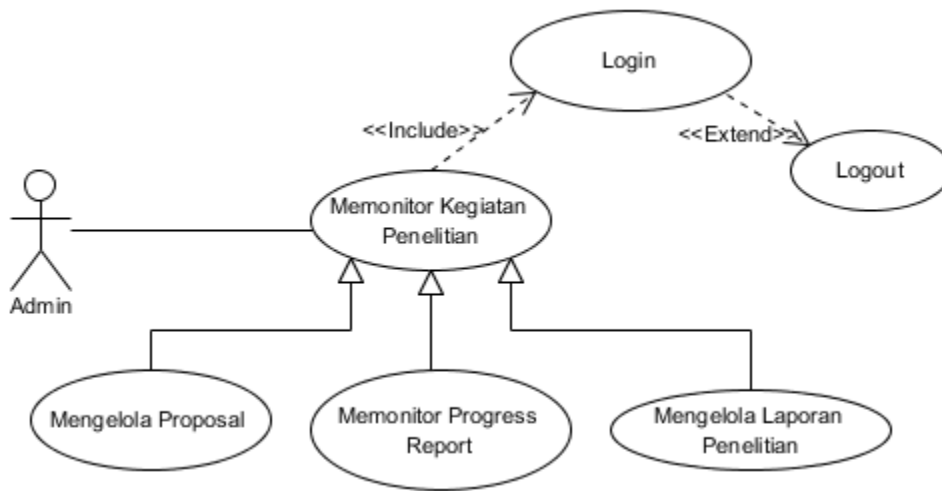
No.	Nama Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Merupakan bagian yang bertugas untuk merekam / mengelola data atau dokumen yang ada pada LPPM
2.	Dosen	Merupakan dosen tetap STIKOM Dinamika Bangsa yang mengelola data pribadi, data penelitian dosen yang bersangkutan
3.	Eksekutif	Merupakan bagian yang melihat laporan kegiatan yang ada pada LPPM
4.	Mahasiswa	Merupakan bagian yang melihat tentang informasi dokumen dari setiap kegiatan yang ada pada LPPM

### 3.7 Pemodelan Sistem

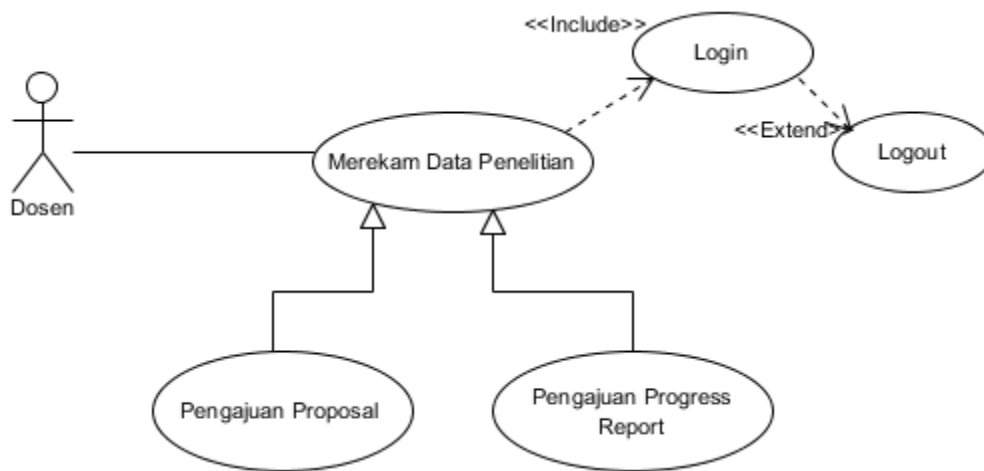
#### 3.7.1 Use case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Penaminan Mutu Kegiatan Penelitian



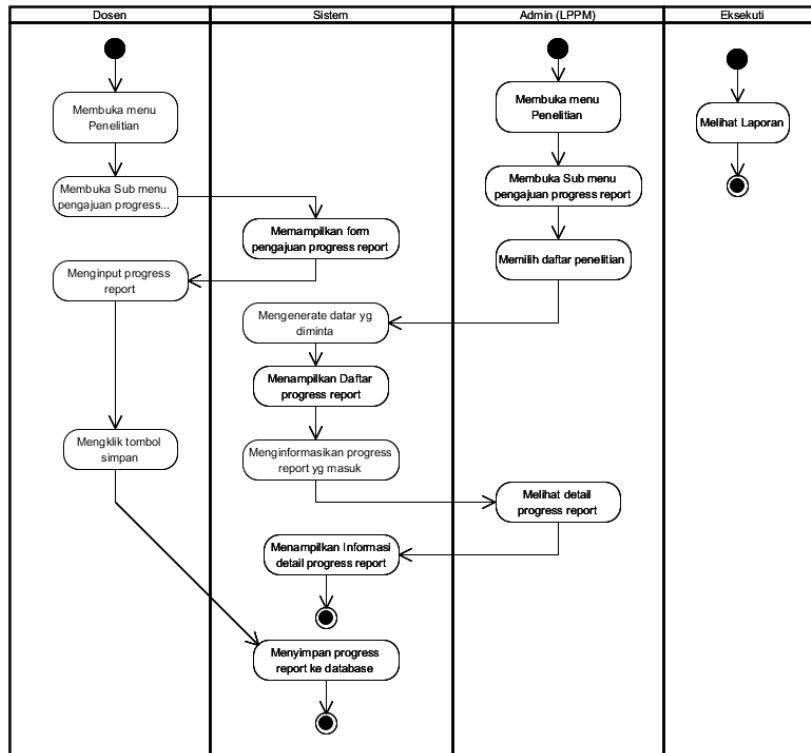
Gambar 2. Use Case Diagram Memonitor Kegiatan Penelitian



Gambar 3. Use Case Diagram Merekam Data Penelitian

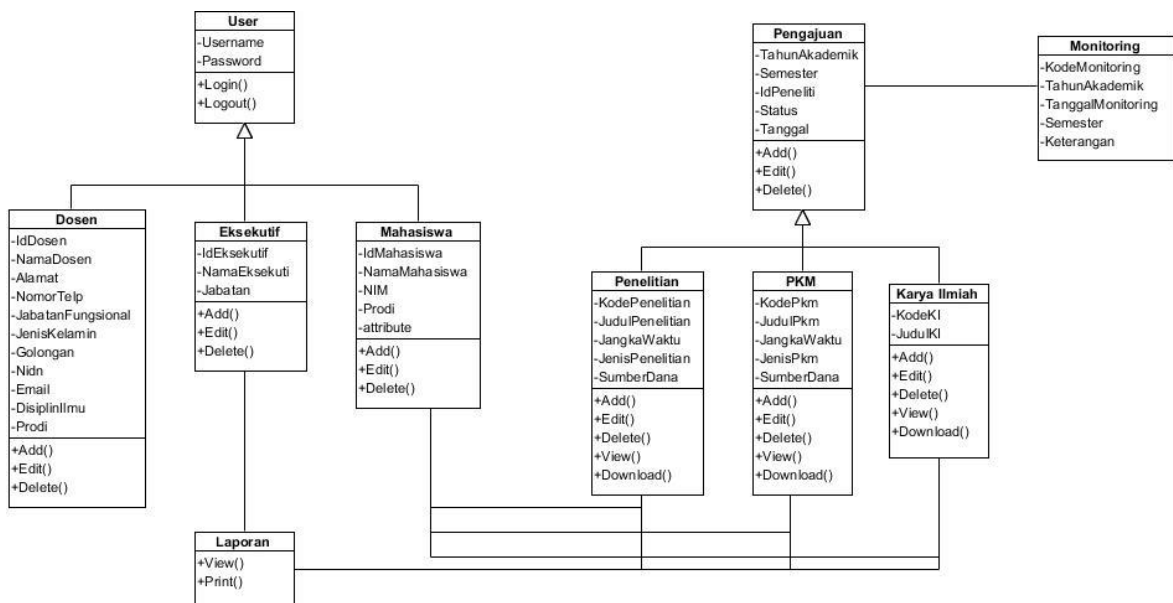


### 3.7.2 Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram Progress Report Penelitian

### 3.7.3 Class Diagram



Gambar 4.6. Class Diagram Sistem Informasi Penaminan Mutu LPPM

## 4. PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pemodelan sistem informasi untuk kegiatan penelitian di LPPM STIKOM Dinamika Bangsa, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) STIKOM Dinamika Bangsa Jambi telah memiliki standar penelitian, hanya saja standar PKM tersebut belum didokumentasikan dengan baik
2. Belum adanya prosedur yang baku tentang proses monitoring yang dilakukan pada setiap kegiatan yang ada pada LPPM seperti monitoring kegiatan penelitian
3. Penelitian ini menghasilkan sebuah model sistem informasi yang akan digunakan sebagai pedoman dalam membangun sistem informasi penjaminan mutu untuk kegiatan penelitian
4. Hasil penelitian ini dapat membantu LPPM dalam menjalankan sistem penjaminan mutu internal (SPMI)

### 4.2 Saran

Adapun saran pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut agar dapat diimplementasikan
2. LPPM sebaiknya memiliki standar dan prosedur yang baku untuk setiap kegiatan

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Buku Panduan Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SPM-PT).(2010). Dirjen Dikti.
- [2] Buku Panduan Pelaksanaan Sistem Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi (SPM-PT) Bidang Akademik. (2006). Dirjen Dikti.
- [3] Buku Pedoman Akademik STIKOM Dinamika Bangsa TA.2010/2011. (2010). STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.
- [4] Buku Pedoman Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat STIKOM Dinamika Bangsa Jambi. (2011). LPPM STIKOM Dinamika Bangsa Jambi
- [5] C. Laudon, Kenneth; & P. Laudon, Jane. 2010. *Management Information Systems :Managing The Digital Firm*. Eleventh Edition. New Jersey, United States of America : Pearson Prentice Hall.
- [6] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara; & Tegarden, David. 2010. *Systems Analysis and Design with UML An Object-Oriented Approach*. Second Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [7] El-Bakry, Hazem M. *Proceeding of The 8th WSEAS International Conference on Education and Aducaational Technology: Design of Quality Assurance Management System for E-Universities*
- [8] Hoyle, David. (2007). *Quality Management Essentials*. United States of America : Elsever.
- [9] McLeod, Jr. Raymond; & P. Schell, George. (2007). *Management Information Systems*. Tenth Edition. New Jersey, United States of America : Pearson Prentice Hall.
- [10] Mishra, Dr, Sanjaya. (2007). *Quality Assurance In Higher Education An Introduction*. India : National Printing Press.
- [11] Nuraeni, Yeni. (2010). *Prosiding konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI 2010) :Perancangan Sistem Informasi Untuk Panjaminan Mutu Penelitian Menuju "Word Class Research University"*. Palembang : STMIK Multi Data Palembang.
- [12] PP No.19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP)
- [13] PP No.7 Tahun 2007 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan
- [14] Permendiknas No.63 Tahun 2009 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan
- [15] Syamsiyah R, Siti. (2010). Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Perkuliahan (Studi Kasus Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung). *Jurnal Universitas Gajah Mada Yogyakarta*.
- [16] Schlickman, Jay. (2003). *ISO 9001:2000 Quality Management System Design*. London : Artech House.
- [17] Whitten, L. Jeffery; Bentley, D. Lonnie; & Dittman, C. Kevin. (2004). *Systems Analysis & Design Methods*. Sixth Edition. New York, United States of America : The McGraw Hill Companies, Inc.