

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASIMANAJEMEN PENGOLAHAN PEMBUATANMATERI AJAR IBI DARMAJAYA

<sup>1</sup>Sushanty Saleh

*Informatics & Business Institute Darmajaya  
Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Sistem Informasi  
Jl. Z.A Pagar Alam No.93, Bandar Lampung  
[schanty2000@gmail.com](mailto:schanty2000@gmail.com)*

### ABSTRAK

*Dosen merupakan salah satu civitas akademika yang mempunyai peran utama dalam melakukan proses belajar mengajar. Kegiatan pembelajaran yang diberikan oleh setiap dosen meliputi pelaksanaan tatap muka di kelas, pembuatan bahan ajar, pembuatan modul praktikum, pemberian tugas kuliah, pelaksanaan praktikum, tugas mandiri, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Dalam menyampaikan materi, seorang dosen sangat terbantu dengan adanya materi ajar seperti buku ajar, modul ataupun handout.. Dalam penelitian ini menghasilkan rancang bangun sistem informasi manajemen dalam mengolah dokumentasi materi ajar sehingga diharapkan materi ajar pada jurusan Sistem Informasi dapat terorganisir, termonitoring dan terupdate mengikuti perkembangan teknologi . Penelitian ini melalui beberapa tahapan yaitu analisa terhadap kebutuhan terhadap sistem baru dan desain menggunakan usecase diagram, activity diagram dan class diagram. Hasil penelitian ini berupa desain arsitektur teknologi, antar muka dan database.*

**Kata kunci :** Materi ajar, object oriented

### ABSTRACT

*Lecturer is one of theacademic community who has a key role in teaching and learning process.Teaching and learning activity which given by each lecturer consists of face to face classroom implementation, make of teaching materials, lab moduls, providing assigment, praktikum implementation, independent task, midterm exam and finall examination. In delevering material, a lecturer is helped by a teaching materials such as moduls, handout, or textbook.In this research produce design of management information systems process of documentation teaching materials so that hoped those can be organised, monitored and update according grown of techology.This study include several stages, they are analysis system requirements for wew system, and design by using usecase diagram, activity diagram and class diagram. Result of the research are database and interface of design architecture technology.*

**Key word :** object oriented, teaching material

## 1. PENDAHULUAN

IBI Darmajaya merupakan salah satu Perguruan Tinggi yang berdomisili di Bandar Lampung memiliki 2 fakultas yaitu ilmu komputer dan ilmu ekonomi. Sebagai salah satu perguruan tinggi swasta, IBI Darmajaya berupaya keras untuk meningkatkan kualitas dosen, dimana dosen merupakan salah satu civitas akademika yang mempunyai peran utama dalam melakukan proses belajar mengajar. Kegiatan pembelajaran yang diberikan oleh setiap dosen meliputi pelaksanaan tatap muka di kelas, pembuatan bahan ajar, pembuatan modul praktikum, pemberian tugas kuliah, pelaksanaan praktikum, tugas mandiri, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Dalam menyampaikan materi, seorang dosen sangat terbantu dengan adanya materi ajar seperti buku ajar, modul ataupun handout. Bukan hanya membantu dosen saja dalam menyampaikan materi perkuliahan, materi ajar juga membantu mahasiswa dalam menerima materi yang disampaikan oleh dosen saat pelaksanaan tatap muka di kelas.

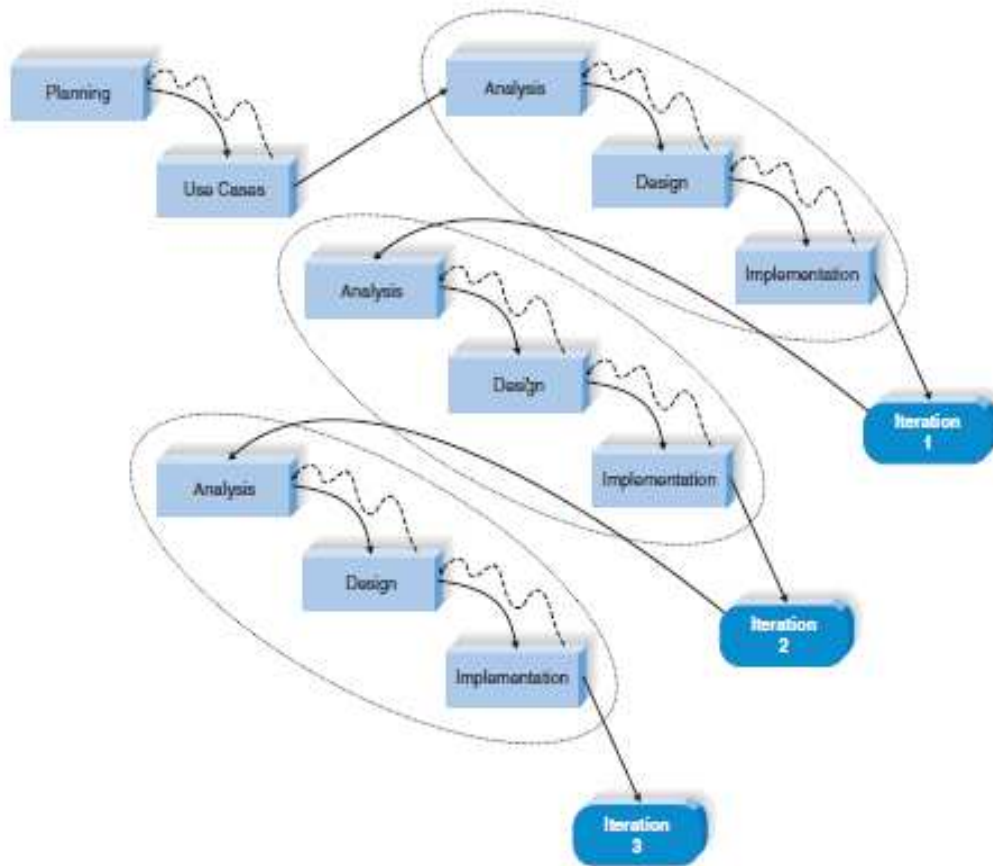
Salah satu jurusan yang ada pada IBI Darmajaya adalah jurusan Sistem Informasi. Dosen pada jurusan Sistem Informasi selama ini juga aktif dalam membuat materi ajar karena itu merupakan alat yang membantu dalam proses belajar mengajar tersebut. Namun selama ini materi ajar yang dibuat oleh setiap dosen pengampu matakuliah tidak terorganisir di jurusan Sistem Informasi. Jurusan tidak mempunyai data mengenai materi ajar yang ada yang sudah dibuat oleh masing-masing dosen. Sehingga jurusan tidak dapat memonitor kualitas materi ajar yang ada apakah sudah sesuai dengan silabus matakuliah yang sudah ditentukan, dan materi ajar yang pernah dibuat tidak pernah terupdate sehingga materi yang disampaikan tidak sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada.

Berdasarkan masalah di atas, maka dalam penelitian ini akan dibuat rancang bangun sistem informasidalam mengolah dokumentasi materi ajar pada jurusan Sistem Informasi.

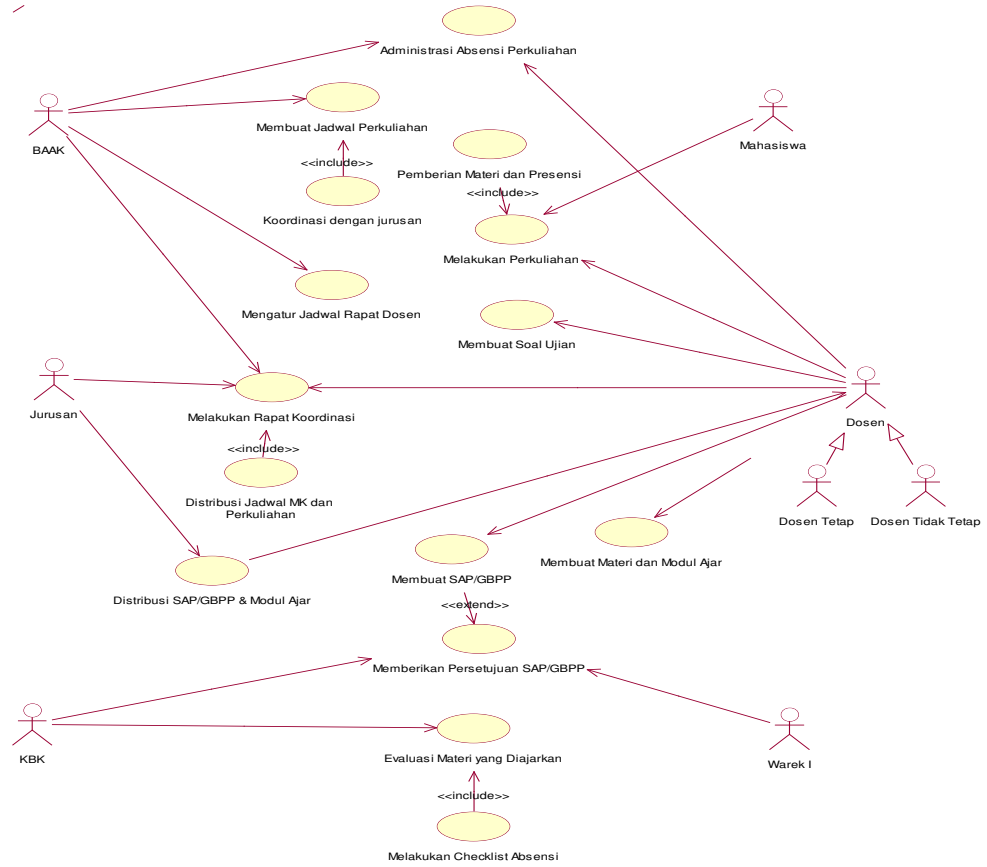
## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1. Metode Pengembangan Sistem

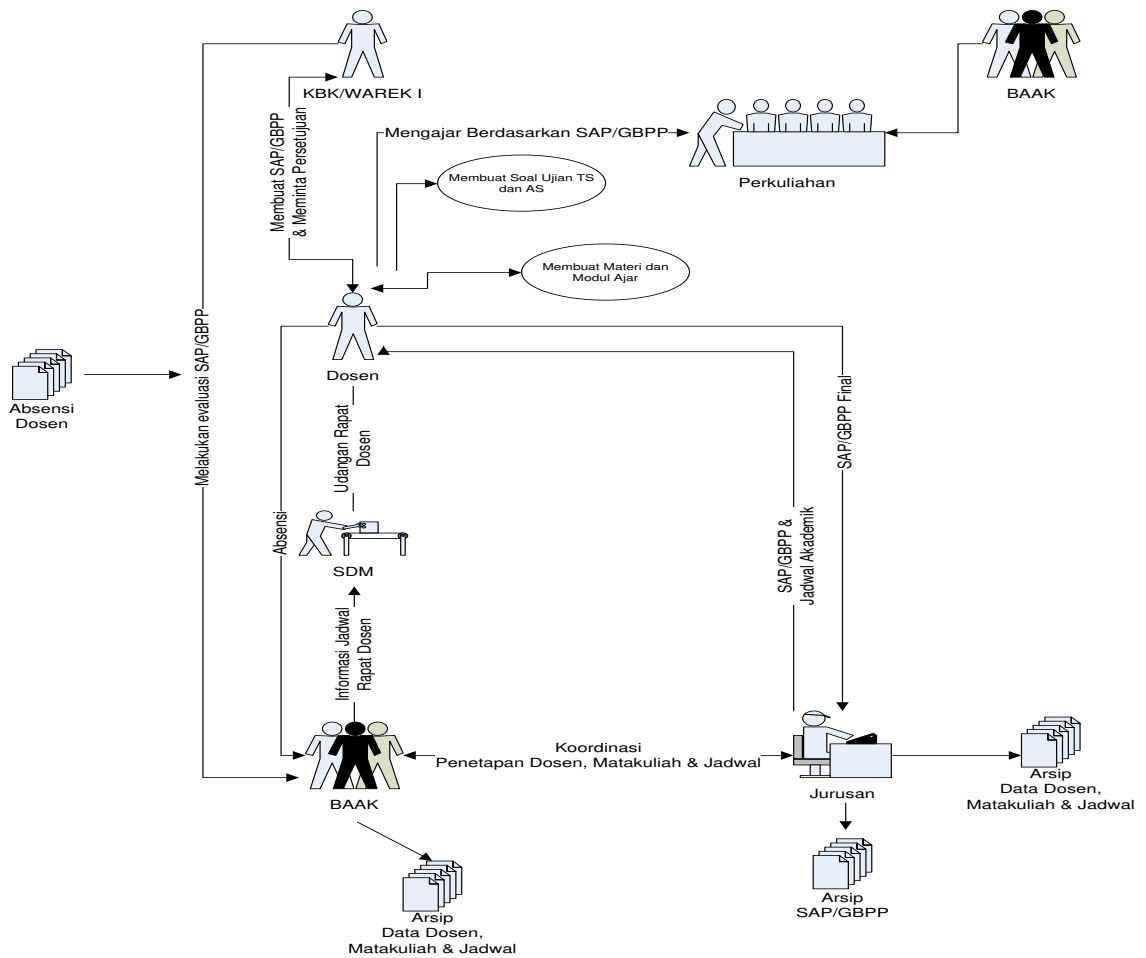
Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *system development life cycle* dengan *waterfall model* dapat digambarkan secara garis besar seperti pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 UPPDM



Gambar 2.2 Use Case Diagram Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar (*current system*)



Gambar 2.3 RichPicture Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar (*current system*)

## 2.2. Metode Pengumpulan Data

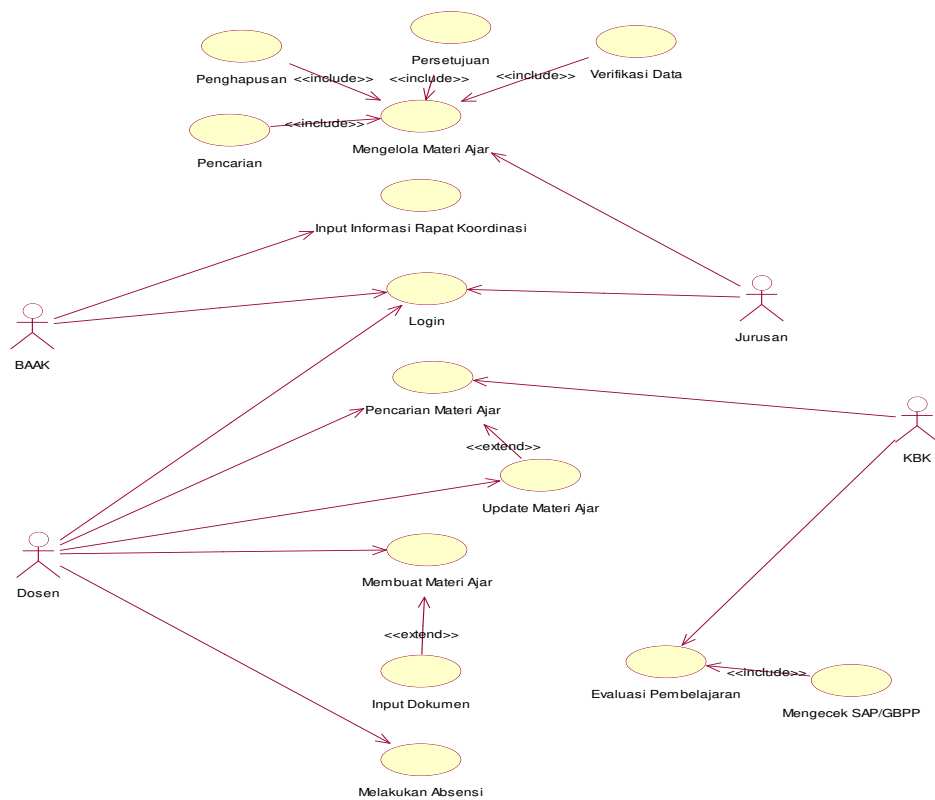
Pada tahap perencanaan melakukan persiapan pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Observasi/Pengamatan, melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, sehingga diperoleh data dan informasi yang berguna dan dijadikan sebagai bahan atau dasar untuk melanjutkan tahapan selanjutnya.
- b. Wawancara, melakukan wawancara kepada para pelaku sistem untuk mendapatkan data dan informasi sebanyak mungkin terkait objek yang akan diteliti.

- c. Dokumentasi, memanfaatkan studi literatur/buku-buku yang memiliki sedikit kesamaan atau berhubungan dengan objek yang sedang diteliti. Metode ini dilakukan dengan cara melakukan browsing di situs-situs internet yang kompeten dan kredibel didalam memberikan informasi kepada pengunjung. Selain itu, membaca buku-buku terkait akan menambah khasanah untuk melengkapi bahan yang akan digunakan.

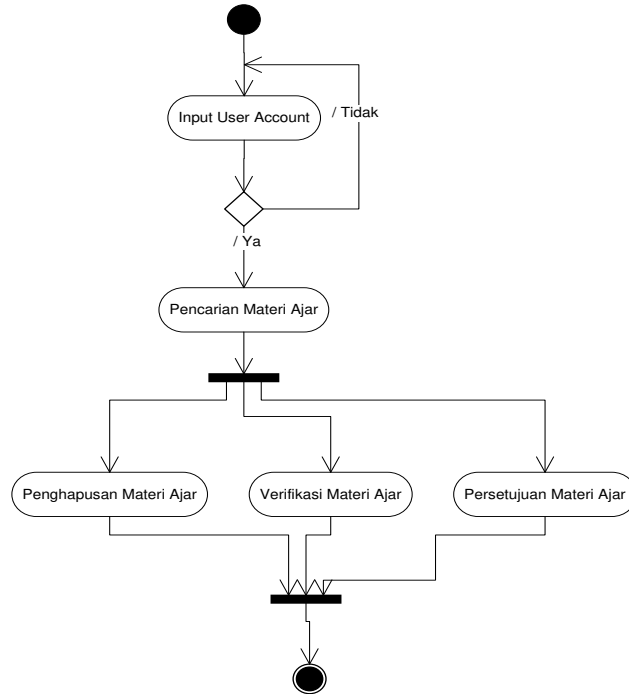
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Desain Use Case Diagram

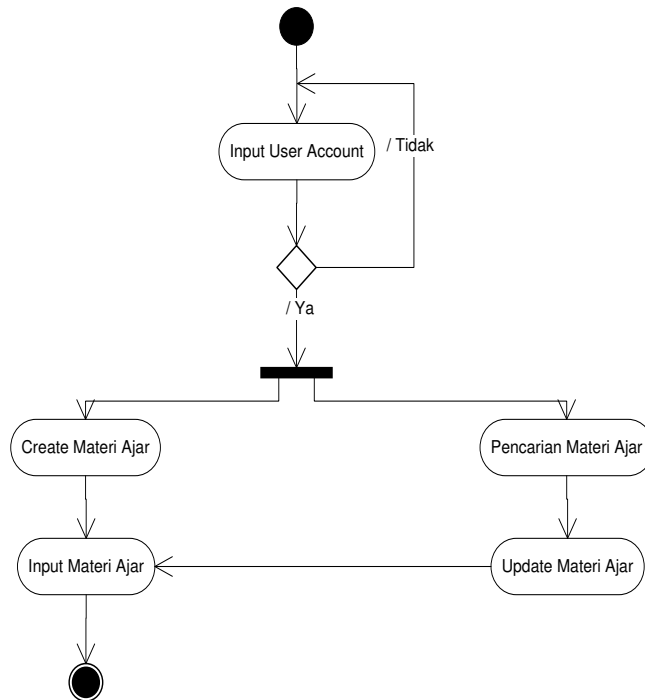


Gambar 3.1 Use Case Pembuatan materi ajar (system baru)

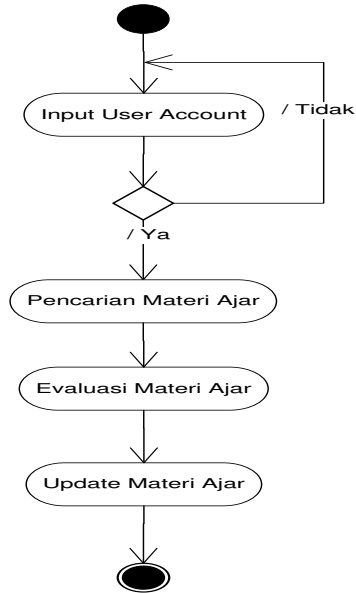
### 3.2 Desain Activity Diagram



#### Activity Diagram (Jurusan)

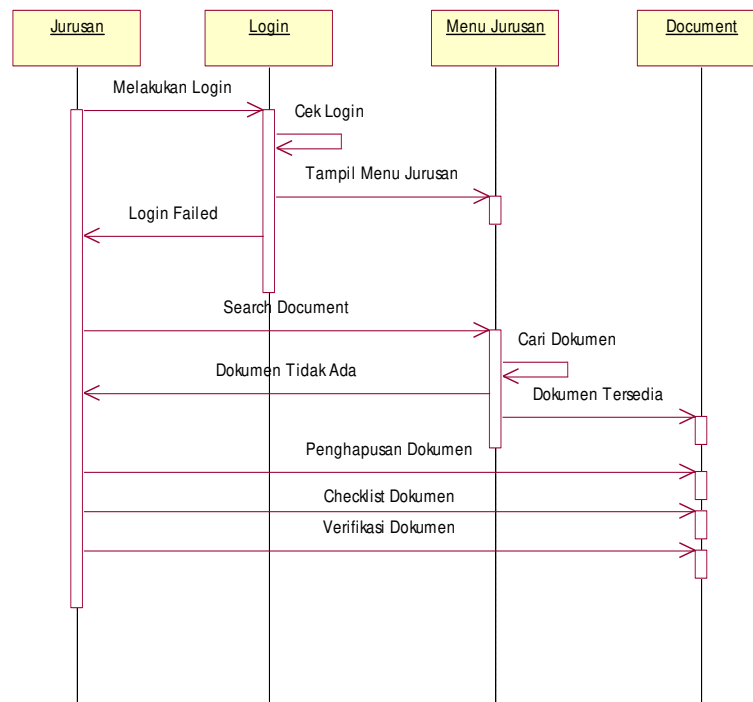


**Activity Diagram (Dosen)**

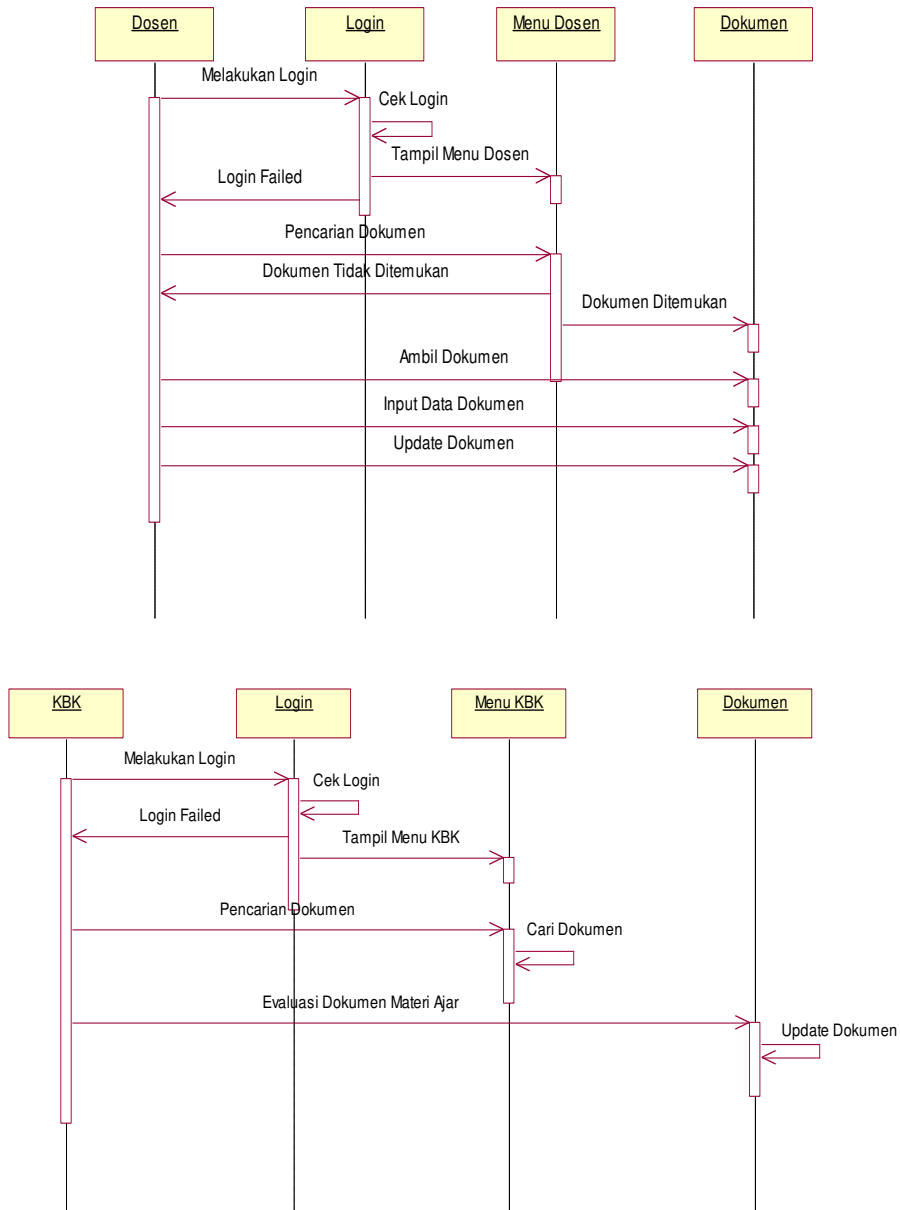


**Activity Diagram (KBK)**

**3.3 Desain Sequence Diagram**







Gambar 3.2 *sequence diagram* Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar (*system baru*)

### 3.4. Kebutuhan interface

#### 1. *user profile*

Desain *user profile* merupakan desain yang berfungsi untuk memuat hal-hal yang berhubungan data riwayat dosen yang melakukan pendidikan dan pengajaran pada Informatics and Business Institute Darmajaya baik dosen tetap atau dosen honorer/tidak tetap. Hak akses masing-masing *user* adalah

*read only*. Sedangkan admin dapat mengelola seluruh akun *user* yang ada untuk mengatur privasi data *user*.

2. Search

Search merupakan fitur yang paling penting, karena dapat memudahkan user dalam mencari pengetahuan yang tersimpan dalam database system bisa berdasarkan keyword yang dimasukkan oleh pengguna sistem atau user. Pada fitur ini, user dapat melakukan pencarian materi/dokumen-dokumen yang berhubungan dengan materi ajar.

3. Materi ajar

Materi Ajar merupakan fitur yang digunakan untuk menampilkan materi ajar pada Jurusan Sistem Informasi di sistem.

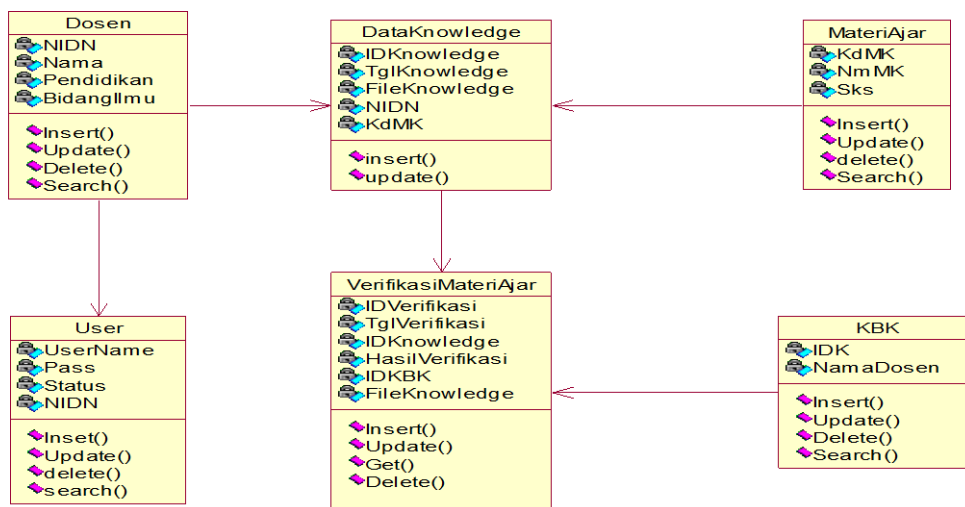
4. Data Knowledge

Data Knowledge merupakan fitur yang digunakan untuk penyimpanan *file-file* materi ajar, baik *file* yang diupload oleh *user* maupun *file* yang diupload oleh admin.

5. Data Verifikasi Mater Ajar

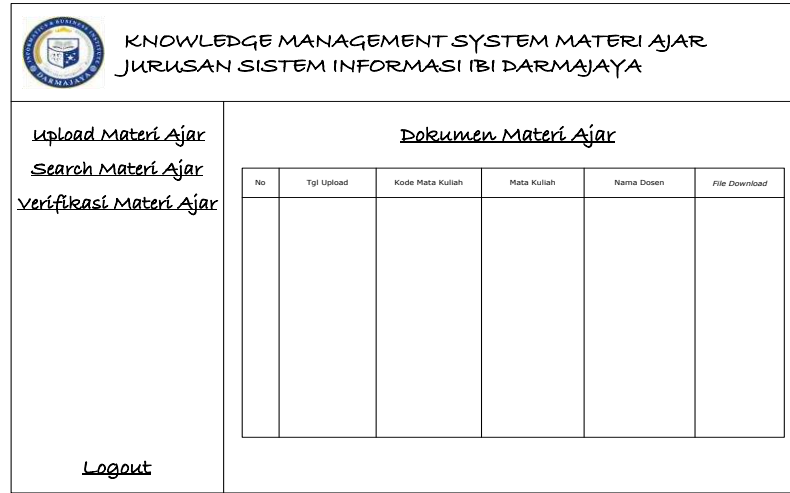
Papan diskusi merupakan fitur yang digunakan untuk menampilkan data/*file* materi ajar yang telah diverifikasi oleh Kelompok Bidang Keilmuan (KBK).

6. Database



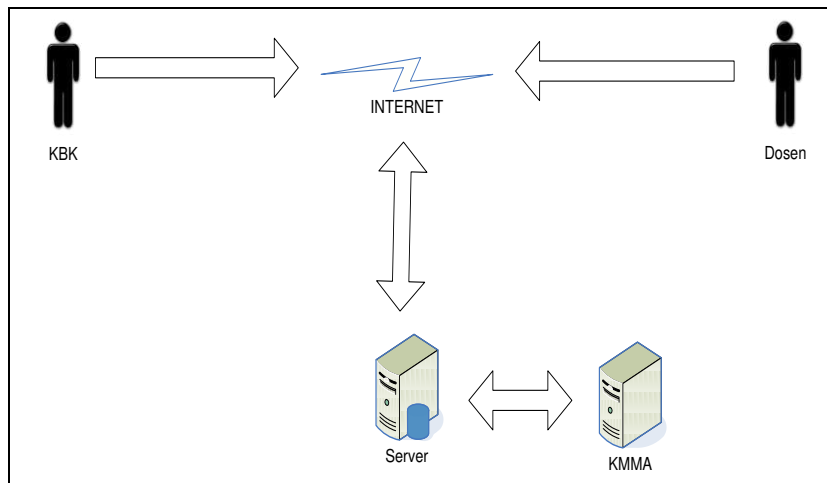
Gambar 3.3 Class diagram

7. Rancangan implementasi antarmuka



Gambar 3.4 halaman muka dosen

8. Rancangan Arsitektur Teknologi Knowledge Management



Gambar 3.5 halaman muka dosen

4. KESIMPULAN

1. Salah satu jurusan yang ada pada IBI Darmajaya adalah jurusan Sistem Informasi. Selama ini materi ajar yang dibuat oleh setiap dosen pengampu matakuliah tidak terorganisir di jurusan Sistem Informasi.

2. Jurusan tidak mempunyai data mengenai materi ajar yang ada yang sudah dibuat oleh masing-masing dosen. Sehingga jurusan tidak dapat memonitor kualitas materi ajar yang ada apakah sudah sesuai dengan silabus matakuliah yang sudah ditentukan, dan materi ajar yang pernah dibuat tidak pernah terupdate.
3. Rancang bangun sistem informasi management untuk pembuatan materi ajar menghasilkan beberapa desain diantara *usecase diagram* Pembuatan materi ajar (*system baru*), *activity diagram* system baru serta *sequence diagram*. Dari desain tersebut memberikan gambaran sistem pembuatan materi ajar khususnya pada jurusan Sistem Informasi IBI Darmajaya.

## 5.SARAN

Rancang bangun sistem informasi pembuatan materi ajar ini dapat memudahkan jurusan dan dosen dalam menyiapkan materi ajar yang dibutuhkan untuk proses belajar mengajar.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ini saya sampaikan kepada:

1. Kepala LP4M IBI Darmajaya, sebagai lembaga penelitian, pengajaran dan pengabdian pada masyarakat yang telah memberikan sumbangsih dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Handriyantini, Eva, Soelaiman, Rully, 2010, “ *Analisis dan Desain Knowledge Management System Studi Kasus Pembuatan Materi Ajar Di Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI) Malang*”, Semarang, Program Studi Magister Manajemen Teknologi
- [2] Pressman, R.S, 2002, ”*Software Engineering, InA Practitioner’s Approach*”, Fifth Edition, Inc. New York: McGraw-Hill Companies.