

Penerapan *Knowledge Management System* pada Pengelolaan Data Organisasi Kemahasiswaan Universitas Ibn Khaldun Bogor

Novita Br Ginting, Hersanto Fajri, Iwon Gunawan

Universitas Ibn Khaldun Bogor

Jln. K.H Sholeh Iskandar Km. 2 Bogor

e-mail: novitaviedie@yahoo.com, hersanto.fajri@gmail.com, gunawanqz@yahoo.co.id

Abstrak — Pengelolaan data kegiatan organisasi kemahasiswaan di UIKA Bogor belum menggunakan sistem informasi dan prosedur yang standar, dan pengelolaannya masih berorientasi pada personal. Dokumen kegiatan kemahasiswaan berupa dokumen Pengajuan Program Kerja, dokumen Pengajuan Proposal Kegiatan, dan dokumen Laporan Pelaksanaan Kegiatan masih di dokumentasikan secara *hardcopy* dibagian Biro Administrasi Sumberdaya dan Keuangan (BASK), Wakil WAREK III, Program Studi (PRODI), dan WADEK III. Agar mudah untuk mengelola data kegiatan organisasi kemahasiswaan ditingkat Universitas dan Fakultas, perlu dibangun sebuah sistem berbasis *Knowledge Management System* untuk mengelola data kegiatan organisasi kemahasiswaan di UIKA BOGOR, sehingga dengan adanya sistem pengelolaan data kegiatan kemahasiswaan dapat ditata dan dikelola lebih mudah.

Kata Kunci — *Data, Knowledge Management System, Sistem Informasi.*

I. PENDAHULUAN

A. *Latar Belakang* universitas Ibn Khaldun Bogor (UIKA Bogor) memiliki 7 Fakultas, yaitu Fakultas Keguruan dan Pendidikan (FKIP), Fakultas Agama Islam (FAI), Fakultas Hukum (FH), Fakultas Ekonomi (FE), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Kesehatan Masyarakat (FIKES), dan Fakultas Pasca Sarjana. UIKA Bogor memiliki organisasi kemahasiswaan dibawah koordinasi wakil rektor bidang kemahasiswaan (Warek III) di tingkat Universitas dan wakil dekan bidang kemahasiswaan (Wadek III) ditingkat Fakultas. Organisasi kemahasiswaan ditingkat Universitas terdiri dari Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), Dewan Pertimbangan Mahasiswa (DPM), dan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM). Organisasi kemahasiswaan di tingkat Fakultas terdiri dari Dewan Pertimbangan Mahasiswa (DPM), Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), dan Himpunan Mahasiswa Program Studi (HMPS).

Organisasi kemahasiswaan di tingkat Universitas dan di tingkat Fakultas memiliki program kerja. Program kerja organisasi kemahasiswaan dilaksanakan pada setiap tahun akademik dalam bentuk kegiatan. Kegiatan organisasi kemahasiswaan UIKA Bogor di danai dari mata anggaran Uang Pembinaan Mahasiswa (UPM). Dana UPM didistribusikan ke organisasi kemahasiswaan di tingkat Universitas dan tingkat Fakultas setiap tahun akademik. Dana UPM di tingkat Fakultas didistribusikan oleh Wakil Dekan

bidang kemahasiswaan untuk kegiatan organisasi kemahasiswa, mulai dari kegiatan DPM, BEM, dan HMPS.

Untuk dapat menyerap anggaran UPM, setiap organisasi kemahasiswaan harus mengajukan proposal kegiatan kepada WAREK III di tingkat Universitas dan kepada WADEK III di tingkat Fakultas dan akan diteruskan ke ke WAREK III. Setelah kegiatan selesai dilaksanakan, organisasi kemahasiswaan di tingkat Universitas harus melaporkan pelaksanaan kegiatan tersebut kepada WAREK III sedangkan organisasi kemahasiswaan di tingkat fakultas melaporkan pelaksanaan kegiatan kepada WADEK III dan diteruskan ke WAREK III.

Pengelolaan data kegiatan organisasi kemahasiswaan di UIKA Bogor masih berorientasi pada personal, dan belum menggunakan sistem informasi. Pengajuan proposal dan pelaporan kegiatan masih di dokumentasikan secara *hardcopy* dibagian Biro Administrasi Sumberdaya dan Keuangan (BASK), WAREK III, Program Studi (PRODI), dan

WADEK III. Akibat dari data yang terdistribusi diberbagai tempat, sering tidak terkontrol data dokumen laporan kegiatan, data laporan keuangan, tidak ada standar laporan pelaksanaan kegiatan, juga data tidak konsisten. Agar mudah untuk mengelola data kegiatan organisasi kemahasiswaan ditingkat Universitas dan Fakultas, perlu dibangun sebuah sistem berbasis *Knowledge Management System* untuk mengelola data kegiatan organisasi kemahasiswaan di UIKA BOGOR, sehingga dengan adanya sistem pengelolaan data kegiatan kemahasiswaan dapat ditata dan dikelola lebih mudah walaupun terjadi perubahan personal.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Memperoleh hasil analisa kebutuhan sistem pengelolaan data kemahasiswaan di UIKA Bogor berbasis *Knowledge Management System*.
2. Memperoleh rancangan sistem pengelolaan data kemahasiswaan di UIKA Bogor berbasis *Knowledge Management System*.
3. Memperoleh Aplikasi pengelolaan data kemahasiswaan di UIKA Bogor berbasis *Knowledge Management System*.

II. METODOLOGI

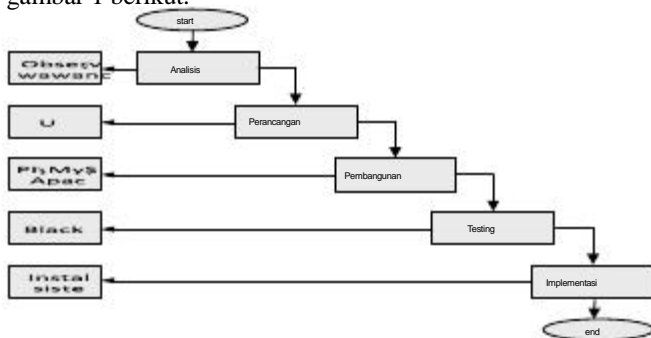
Metode penelitian yang digunakan mengacu pada konsep pengembangan sistem *water fall*. Hal pertama yang dilakukan adalah tahap analisis, pada tahap ini

dilakukan untuk memahami berbagai prosedur dan data dalam pengelolaan data organisasi kemahasiswaan. Analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data, seperti bahan penelitian yang dilampirkan. Wawancara dilakukan kepada Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan untuk mendapatkan Informasi tentang *Standard Operating Procedure* (SOP) pengelolaan data tentang kegiatan kemahasiswaan, Wakil Rektor bidang pengelolaan sumber daya dan BASK untuk mengetahui pengelolaan data dana UPM .

Tahap perancangan dilakukan untuk merancang bagaimana sistem akan dibangun. Perancangan sistem menggunakan metode Object Oriented Design (OOD), dengan menggunakan tool diagram *Unified Modeling Language* (UML). Tahap pembangunan sistem dilakukan untuk membangun aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, database server menggunakan MySQL, dan web server menggunakan Apache.

Tahap testing sistem dilakukan untuk menguji fungsi sistem, penguji sistem adalah *user* (pelaku sistem) dengan data-data yang riil metode yang digunakan dalam testing sistem adalah metode *black box*.

Tahap Implementasi dilakukan instalasi sistem di UIKA Bogor dengan membuat subdomain pada sistem UIKA Bogor. Untuk jelasnya, metode penelitian ditunjukkan pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Metode Penelitian

III. HASIL DAN BAHASAN

A. Analisis sistem yang sedang berjalan

Untuk mendapatkan bagaimana sistem yang akan dibangun terlebih dahulu dipahami bagaimana sistem yang selama ini berjalan dalam pengelolaan data organisasi kemahasiswaan, dalam hal ini dilakukan observasi dan wawancara, sehingga dapat digambarkan bagaimana sistem yang sedang berjalan. Analisa sistem yang sedang berjalan dilakukan pada proses pengajuan program kerja, pengajuan proposal kegiatan mahasiswa, pencairan dana kegiatan kemahasiswaan, dan pelaporan pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan. Analisa ini dilakukan pada tingkat universitas dan tingkat fakultas.

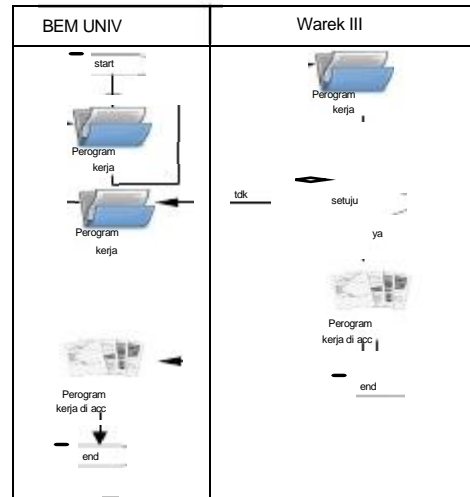
Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dapat digambarkan analisa sistem yang berjalan serta kelemahankelahaman yang didapatkan bahwa pengelolaan

data semua dilakukan secara konvensional, terutama pada pendokumentasian data (data program kerja, data proposal kegiatan, data pelaporan kegiatan, dan data penggunaan dana UPM). Berikut ini ditampilkan analisa sistem yang berjalan pada tingkat universitas dan fakultas, untuk organisasi kemahasiswaan BEM yaitu proses pengajuan program kerja, proposal kegiatan, dan pelaporan pelaksanaan kegiatan.

1. Tingkat Universitas

1.1. Pengajuan program kerja oleh badan eksekutif mahasiswa universitas (BEM Universitas)

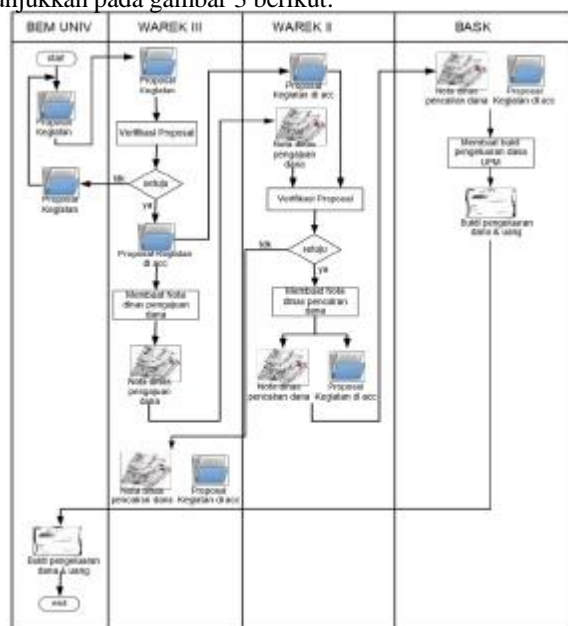
Contoh Prosedur saat ini, untuk pengajuan program kerja oleh BEM Universitas IBN Khaldun Bogor, ditunjukkan pada gambar 2 berikut:



Gambar 2. Prosedur Pengajuan Program Kerja BEM UIKA Bogor

1.2. Pengajuan proposal kegiatan oleh badan eksekutif mahasiswa universitas (BEM Universitas)

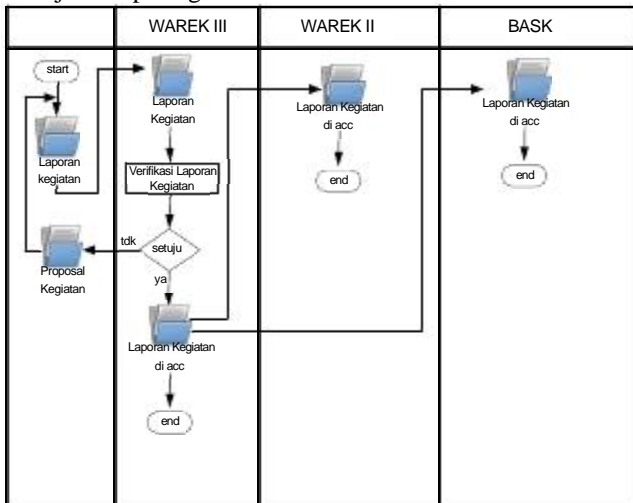
Contoh Prosedur saat ini, untuk pengajuan proposal kegiatan oleh BEM Universitas IBN Khaldun Bogor, ditunjukkan pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Prosedur Pengajuan Proposal Kegiatan BEM UIKA Bogor

1.3. Laporan pertanggung jawaban kegiatan oleh badan eksekutif mahasiswa universitas (BEM Universitas)

kegiatan oleh BEM Universitas IBN Khaldun Bogor, ditunjukkan pada gambar 4 berikut:



Contoh Prosedur saat ini, untuk pelaporan pelaksanaan

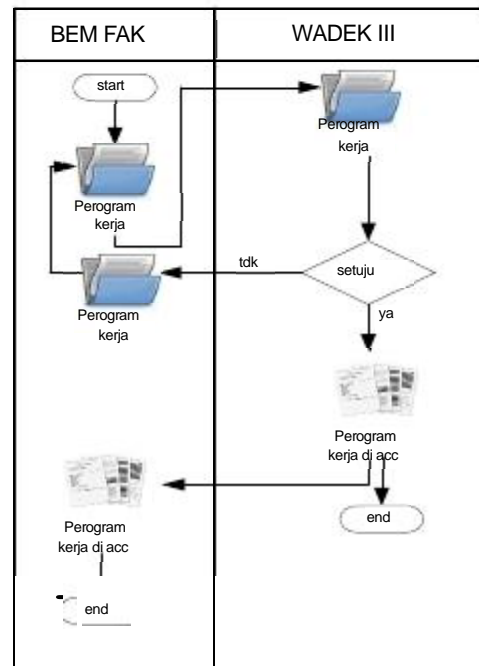
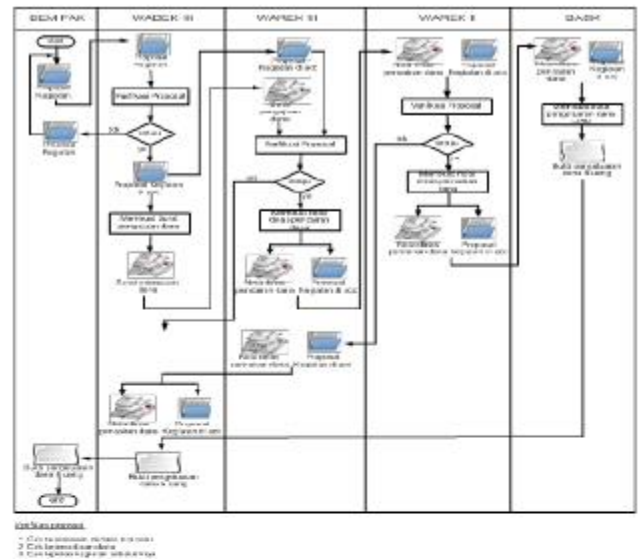
BEM UNIV

Gambar 4. Prosedur Pelaporan Pelaksanaan Kegiatan BEM UIKA Bogor

2. Tingkat Fakultas

2.1. Pengajuan program kerja oleh badan eksekutif mahasiswa fakultas (BEM Fakultas)

Contoh Prosedur saat ini, untuk pengajuan program kerja oleh BEM Fakultas Universitas IBN Khaldun Bogor, ditunjukkan pada gambar 5 berikut:



Gambar 5. Prosedur pengajuan program kerja oleh BEM Fakultas

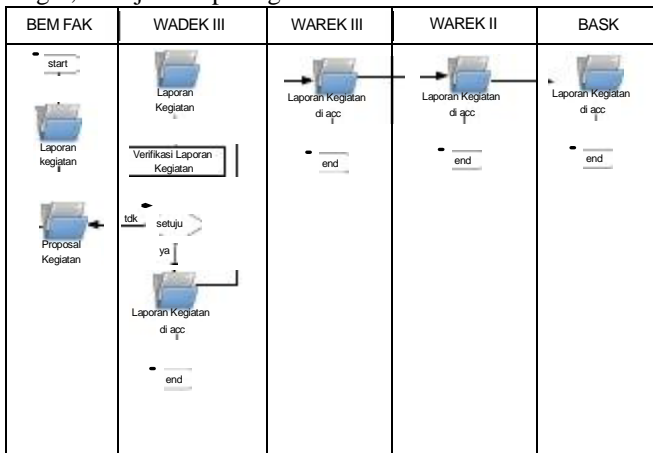
2.2. Pengajuan proposal kegiatan oleh badan eksekutif mahasiswa fakultas (BEM Fakultas)

Contoh Prosedur saat ini, untuk pengajuan proposal kegiatan oleh BEM Fakultas Universitas IBN Khaldun Bogor, ditunjukkan pada gambar 6 berikut:

Gambar 6. Prosedur pengajuan proposal kegiatan oleh BEM Fakultas

2.3. Laporan pertanggung jawaban kegiatan oleh badan eksekutif mahasiswa fakultas (BEM Fakultas)

Contoh Prosedur saat ini, untuk pelaporan pelaksanaan kegiatan oleh BEM Fakultas Universitas Ibn Khaldun Bogor, ditunjukkan pada gambar 7 berikut



Gambar 7. Prosedur pelaporan pelaksanaan kegiatan oleh BEM Fakultas

B. Analisis Sistem yang akan dibangun

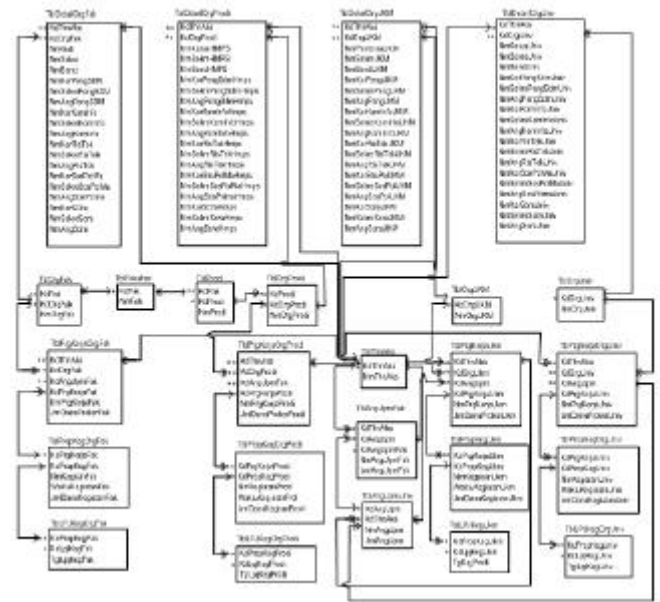
Analisa sistem yang akan dibangun adalah menggambarkan bagaimana perubahan proses bisnis yang selama ini berjalan ke proses bisnis ketika sistem baru akan diterapkan. Untuk mendapatkan bagaimana gambaran proses bisnis yang baru dalam proses pengajuan program kerja, proposal kegiatan, dan laporan pertanggung jawaban pelaksanaan kegiatan.

1. Rancangan Basis Data

Dokumen yang digunakan dalam menganalisa kebutuhan data pada sistem pengelolaan data kemahasiswaan UIKA Bogor adalah:

1. contoh dokumen program kerja BEM Fakultas Teknik
2. contoh dokumen proposal kegiatan BEM Fakultas Teknik
3. contoh dokumen proposal kegiatan HMPS Fakultas Teknik
4. contoh dokumen Laporan Pertanggung Jawaban (LPJ) Kegiatan BEM Fakultas Teknik
5. contoh dokumen Laporan Pertanggung Jawaban (LPJ) Kegiatan HMPS Fakultas Teknik
6. contoh dokumen Surat Keputusan Dekan (SK Dekan) Fakultas Teknik tentang pengurus BEM masa bakti 2012 s.d 2013
7. contoh dokumen Surat Keputusan Rektor (SK Rektor) UIKA Bogor Tentang Anggaran UPM Universitas Ibn Khaldun Bogor

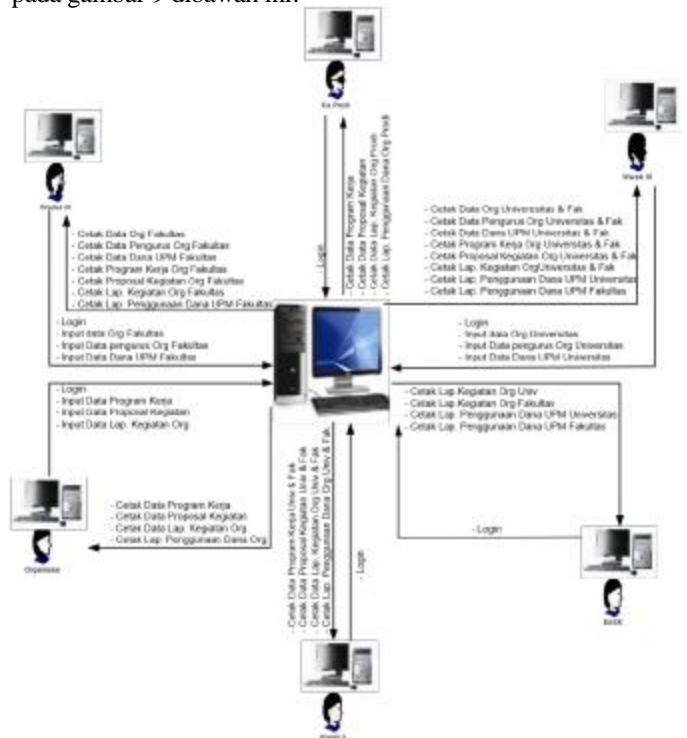
Berdasarkan analisa fakta yang dilakukan melalui dokumen-dokumen bahan penelitian tersebut diatas, dihasilkan kebutuhan database untuk membangun sistem Pengelolaan Data Organisasi Kemahasiswaan Universitas Ibn Khaldun Bogor adalah ditunjukkan pada gambar 8 dibawah ini:



Gambar 8. Rancangan database sistem

2. Diagram Konteks

Diagram konteks dibutuhkan untuk menggambarkan secara menyeluruh akan bagaimana sistem yang baru dibangun. Diagram Konteks dari sistem Pengelolaan Data Organisasi Kemahasiswaan Universitas Ibn Khaldun Bogor, ditunjukkan pada gambar 9 dibawah ini:



Gambar 9. Diagram Konteks

3. Identifikasi Pelaku Sistem

Pengguna sistem pengelolaan data organisasi kemahasiswaan UIKA Bogor ini ditunjukkan pada tabel 4.1 dibawah ini: Tabel 1. Daftar pelaku sistem

No	Nama Aktor	Keterangan
----	------------	------------

1	Wakil Rektor III	Orang yang bertanggung jawab atas seluruh kegiatan dan penggunaan dana UPM kemahasiswaan di UIKA Bogor
2	Wakil Rektor II	Orang yang bertanggung jawab atas pengelolaan dana kegiatan kemahasiswaan di UIKA Bogor
3	Wakil Dekan III	Orang yang bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan dan penggunaan dana UPM di tingkat fakultas
4	Ketua Program Studi	Orang yang bertanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan kemahasiswaan di tingkat program studi
5	BASK	Bagian yang bertanggung jawab untuk mencatat dan melaporkan penggunaan dana UPM ke WAREK II
6	Organisasi Kemahasiswaan	Oraganisasi kemahasiswaan di tingkat universitas dan fakultas yang melaksanakan kegiatan kemahasiswaan dan bertanggung jawab atas penggunaan dana UPM

C. Implementasi Sistem

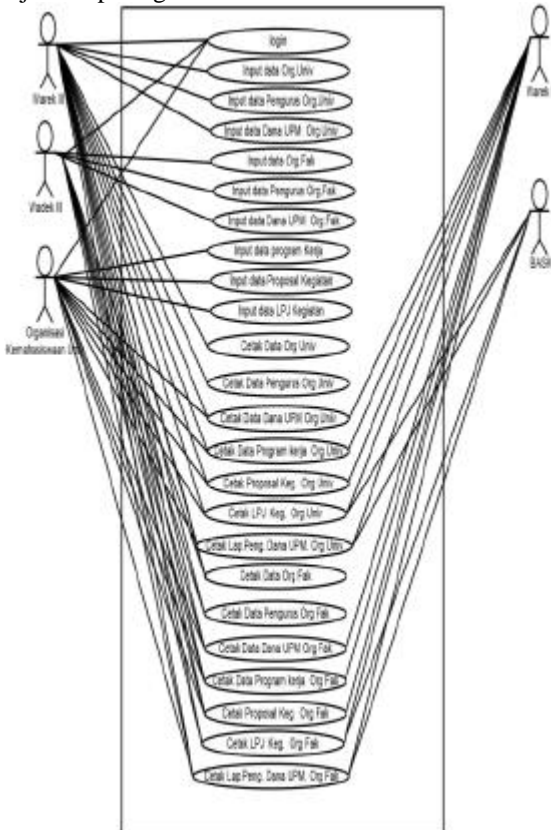
Setelah dilakukan desain kebutuhan sistem, maka dilakukan pembangunan sistem. Contoh hasil pembangunan sistem yang telah dilakukan ditunjukkan pada halaman Login pada gambar 11, halaman input dana UPM pada gambar 12.



Gambar 11. Form Login

4. Use Case Diagram

Use case diagram dari sistem yang akan dibangun ditunjukkan pada gambar 10 dibawah ini:



Gambar 10. Use Case diagram sistem yang akan dibangun



Gambar 12. Form Input data

UPM

IV. KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian terhadap pengelolaan data kemahasiswaan yang selama ini berjalan, didapatkan ketidak-efisienan dalam pengelolan data, terutama pada proses pendokumentasian data kegiatan kemahasiswaan, mulai dari pengajuan program kerja, pengajuan proposal kegiatan, dan pelaporan pertanggung jawaban pelaksanaan kegiatan. dibagian proses pengontrolan penggunaan dana UPM pun terjadi ketidak-efisienan, karena pada proses pengontrolan ini, diperlukan waktu yang cukup lama untuk mengontrol apakah kegiatan sebelumnya organisasi kemahasiswaan sudah melaporkan laporan pertanggung jawaban kegiatan, berapa dana UPM yang telah digunakan oleh setiap organisasi kemahasiswaan. Semua informasi tersebut belum dapat disajikan dengan tepat waktu, benar, dan relevan.

Dari hasil perancangan sistem yang akan dibangun telah dihasilkan beberapa diagram yang digunakan untuk memperjelas bagaimana gambaran sistem yang akan dibangun untuk mengelola data organisasi kemahasiswaan. Hasil rancangan yang dihasilkan adalah rancangan kebutuhan database, diagram konteks sistem, diagram usecase sistem, diagram aktifitas sistem, diagram sequence sistem, diagram deployment.

Hasil rancangan juga telah digunakan untuk membangun sistem pengelolaan data kemahasiswaan, sistem tersebut masih perlu uji coba sebelum diterapkan secara utuh di UIKA Bogor.

V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suhitarini Soemarto, Togar Harapan Pangaribuan, 2009, Knowledge Management System Knowledge Sharing Culture di Dinas Sosial Provinsi DKI Jakarta.
- [2] <http://romisatriawahono.net/2008/05/06/knowledgemana-gement-dan-kiat-praktisnya/comment-page-1/>, diakses tanggal 27 September 2014.
- [3] Pola Umum Pembinaan dan Pengembangan Mahasiswa Universitas Ibn Khaldun Bogor.
- [4] Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 155/U/1998, tentang Pedoman

Umum Organisasi Kemahasiswaan di Perguruan
Tinggi.