SISTEM INFORMASI *MONITORING* DAN EVALUASI KINERJA DOSEN BERDASARKAN PELAKSANAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI PADA UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

ARTIKEL

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Beasiswa Unggulan Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata Satu)
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Oleh :
Lina Fadilah
10511605

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2015

SISTEM INFORMASI *MONITORING* DAN EVALUASI KINERJA DOSEN BERDASARKAN PELAKSANAAN TRIDHARMA PERGURUAN TINGGI PADA UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Lina Fadilah – 10511605
Pembimbing 1 : Prof. Dr. Hj. Umi Narimawati, Dra., SE., M.Si.
Pembimbing 2 : Andri Sahata Sitanggang, S.Kom., M.Kom.

ABSTRACT

Indonesian Computer University is university which have an important role in develop innovative, responsive, creative, skillful, competitive, and cooperative academicians based implementation of tridharma. The quality of lecturer performance is very influential in achieving it. Sistem Informasi Evaluasi Perkuliahan (SIMEP) can help to improve the performance of lecturer but based on previous research SIMEP is doesn't fulfill yet the criteria as the evaluation of lecturer performance because only rate of indicator tridharma teaching meanwhile the indicator of education, research, community service and other support activities have not been used as an indicator. Based on the description problems above will require information systems that can assess the performance of lecturer by tridharma implementation.

Information system development using the prototype method by tools UML (Unified Modeling Language) to describe the data model. The programming language use is PHP and MySQL as database management system. Testing for information system use Black box testing methods.

Information system that developing are monitoring and evaluation information system of performance lecturer UNIKOM (SIMONEV). SIMONEV can help lecturer and leaders of university to assess lecturer performance based implementation Tridharma. Assessment credit numbers on SIMONEV adapted to the operational guidelines credit number promotions / academic faculty positions in 2014. It can use as a foundation for granting rewards like increase in functional positions.
Keyword : *lecturer performance, information system, tridharma*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perguruan tinggi sebagai lembaga penyelenggara pendidikan tinggi memiliki peranan yang sangat besar dalam kerangka pembangunan nasional. Berdasarkan UU No 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, Pendidikan tinggi berfungsi mengembangkan Sivitas Akademika yang inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing, dan kooperatif melalui pelaksanaan Tridharma (Pasal 4 Point b). Tridharma adalah kewajiban Perguruan Tinggi untuk menyelenggarakan Pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Sebagaimana diamanatkan dalam UU No 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi dosen adalah pendidik professional dan ilmuan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Bab 1 Pasal 1 Ayat 14). Sementara itu, professional dinyatakan sebagai pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber pengahsilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi.

Berdasarkan Pedoman Beban Kerja Dosen dan Evaluasi Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional tahun 2014 tugas utama dosen adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) sks dan paling banyak 16 (enam belas) sks pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademik. Sedangkan professor atau guru besar adalah dosen dengan jabatan akademik tertinggi pada satuan pendidikan tinggi dan mempunyai tugas khusus menulis buku dan karya ilmiah serta menyebarluaskan gagasannya untuk mencerahkan masyarakat. Pelaksanaan tugas utama dosen ini perlu dievaluasi dan dilaporkan secara periodik sebagai bentuk akuntabilitas kinerja dosen kepada para pemangku kepentingan.

Universitas Komputer Indonesia sebagai lembaga pendidikan tinggi secara rutin sudah melakukan evaluasi kinerja dosen secara periodik dengan bantuan Sistem Informasi Evaluasi Perkuliahan (SIMEP). SIMEP dapat mengolah data kuisioner yang diisi oleh seluruh mahasiswa secara online pada setiap akhir semester, dengan demikian SIMEP dapat memberikan informasi mengenai hasil evaluasi yang dilakukan dalam bentuk grafik rekapitulasi.

Berdasarkan penelitian terdahulu SIMEP belum memenuhi kriteria yang tepat sebagai evaluasi penilaian kinerja dosen karena hanya menilai indikator tridharma bidang pengajaran sedangkan bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat belum dijadikan indikator. Rektor, Dekan dan Prodi kesulitan untuk mengetahui progress penelitian dan pengabdian kepada masyarakat karena pada SIMEP belum ada fasilitas monitoring pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Rektor, Dekan, Prodi dan Dosen kesulitan untuk mengetahui peningkatan hasil penilaian kinerja dosen dari semester ke semester selanjutnya karena pada SIMEP belum ada line chart yang menunjukan peningkatan hasil penilaian kinerja dosen dari semester ke semester selanjutnya.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk mengambil judul "Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Kinerja Dosen Berdasarkan Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi pada Universitas Komputer Indonesia". Sistem informasi ini diharapkan dapat memotivasi dosen untuk terus meningkatkan kinerja dosen dalam pelaksanaan tridharma perguruan tinggi.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian maka diperoleh identifikasi dan rumusan masalah sebagai berikut:

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian maka diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut :

1. SIMEP belum memenuhi kriteria yang tepat sebagai evaluasi penilaian kinerja dosen karena hanya menilai indikator tridharma bidang pengajaran sedangkan bidang pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan kegiatan penunjang belum dijadikan indikator.
2. Rektor, Dekan, Kaprodi dan Dosen yang bersangkutan kesulitan untuk mengetahui peningkatan hasil penilaian kinerja dosen dari tahun ke tahun selanjutnya karena pada SIMEP belum ada line chart yang menunjukan peningkatan hasil penilaian kinerja dosen dari tahun ke tahun selanjutnya.
3. Belum adanya sistem yang dapat menghitung akumulasi angka kredit sebagai syarat untuk kenaikan jabatan fungsional dosen.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada identifikasi masalah yang ada, penulis membuat rumusan masalah antara lain :

1. Bagaimana sistem monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi pada Universitas Komputer Indonesia.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi pada Universitas Komputer Indonesia.
3. Bagaimana implementasi sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi pada Universitas Komputer Indonesia.
4. Bagaimana pengujian sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi pada Universitas Komputer Indonesia.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian penulis adalah sebagai berikut :

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi pada Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).

1.3.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian penulis adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi pada Universitas Komputer Indonesia.

2. Untuk mengetahui perancangan sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi pada Universitas Komputer Indonesia.
3. Untuk mengetahui implementasi sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi pada Universitas Komputer Indonesia.
4. Untuk mengetahui pengujian sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma perguruan tinggi pada Universitas Komputer Indonesia.

1.4. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan praktis dan kegunaan akademis penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.4.1. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis mencangkup aspek praktis yang memuat kegunaan yang dapat dicapai dari penerapan pengetahuan yang dihasilkan peneliti. Kegunaan praktis sendiri adalah kegunaan yang akan dirasakan bagi pihak yang diteliti meliputi pihak Dosen, Prodi, Dekan, Rektor, dan LPPM. Adapun kegunaannya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Dosen

Dengan adanya sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma diharapkan dapat membantu dosen untuk mengetahui perkembangan kinerja berdasarkan pelaksanaan tridharma yang sudah dilakukan dosen tersebut. Hasil evalusi kinerja dosen diharapkan dapat memotivasi dosen untuk terus meningkatkan kinerjanya dalam melaksanakan tridharma perguruan tinggi.

2. Bagi Prodi

Dengan adanya sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma diharapkan dapat membantu kaprodi untuk melakukan monitoring dan evaluasi kinerja dosen yang berada pada program studi tersebut.

3. Bagi Dekan

Dengan adanya sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma diharapkan dapat membantu Dekan untuk melakukan monitoring dan evaluasi kinerja dosen yang berada pada fakultas yang dipimpinnya.

4. Bagi Rektor

Dengan adanya sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma diharapkan dapat membantu Rektor untuk mengetahui kinerja seluruh dosen tetap yang mengabdi di UNIKOM. Hal ini diharapkan dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan seperti pengalokasian biaya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, pemberian reward bagi dosen berprestasi, dan punishment bagi dosen yang kinerjanya kurang baik.

5. Bagi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM)

Dengan adanya sistem informasi monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma diharapkan dapat membantu LPPM untuk melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan tridharma bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Kegunaan akademis mencakup aspek keilmuan yang memuat kegunaan teoritis yang dapat dicapai dari masalah yang diteliti. Kegunaan akademis sendiri adalah kegunaan bagi pihak-pihak akademik meliputi peneliti, peneliti lain atau pengembangan ilmu. Adapun kegunaannya adalah sebagai berikut:

1. Bagi Pengembangan Ilmu

Sebagai pengembangan ilmu yang diperoleh pada Jurusan Sistem Informasi khususnya dalam pemrogramannya.

2. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada peneliti lain atau para akademis yang akan mengambil skripsi atau tugas akhir dalam kajian yang sama sekaligus sebagai referensi di dalam penulisan.

3. Bagi Penulis

Berguna dalam menambah atau memperkaya wawasan pengetahuan baik teori maupun praktek.

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang ada pada sistem monitoring dan evaluasi kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma pada Universitas Komputer Indonesia maka penulis melakukan pembatasan masalah agar permasalahan tidak menyimpang terlalu jauh serta tidak terjadi penyimpangan dalam penulisan skripsi ini. Adapun batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sample penilaian kinerja dilakukan pada dosen tetap Unikom Program Studi Sistem Informasi.
2. Tidak mencakup laporan pengalokasian anggaran pelaksanaa tridharma perguruan tinggi.
3. Tidak membahas tentang kelengkapan dokumen untuk pengajuan jabatan fungsional.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Berikut penjelasan mengenai pengertian sistem, karakteristik sistem, klasifikasi sistem, pengertian informasi, kualitas informasi, nilai informasi, dan pengertian sistem informasi.

2.1.1. Pengertian Sistem

Menurut Robert G. Murdic Sistem adalah sebagai seperangkat elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan bersama. Pengertian yang lain diungkapkan oleh Gerald. J bahwa sistem yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, bekumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Melihat dari dua pengertian sistem tersebut di atas, terdapat dua kelompok pendekatan di dalam mendefinisikan sistem, yaitu menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya. Dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen atau prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan memiliki tujuan.

2.1.4. Pengertian Informasi

Sumber informasi adalah data. Sedangkan data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian (event) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

Menurut Gordon. B. Davis informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang.

Menurut Raymon McLeod Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Data terdiri dari fakta-fakta dan angka-angka yang relative tidak berarti bagi pemakai.

Melihat pengertian informasi tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil dari pengolahan satu atau beberapa data yang memberikan arti dan manfaat.

2.1.7. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Al - Bahra Bin Ladjamudin sistem informasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Bila mengacu pada definisi sistem maka sistem informasi dapat definisikan sebagai suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri atas komponen – komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian yang penulis lakukan adalah di Universitas Komputer Indonesia. Berikut informasi lengkap mengenai objek penelitian yang penulis teliti.

3.2. Sejarah Singkat Perusahaan

Universitas Komputer Indonesia (Unikom) secara resmi berdiri pada hari Selasa, tanggal 8 Agustus 2000 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional nomor 126/D/0/2000.

Awalnya dimulai pada bulan Juli tahun 1994 ketika didirikan Lembaga Pendidikan Komputer Indonesia Jerman, disingkat LPKIG, bertempat di jalan Dipati Ukur 102 Bandung . Dengan 1 ruang kelas berkapasitas 50 orang dan 1 laboratorium komputer dengan 25 unit komputer, Lembaga ini membuka program pendidikan 1 tahun dengan 5 program studi yaitu Ahli Komputer Aplikasi Bisnis, Ahli Komputer Keuangan & Perbankan, Ahli Komputer Akuntansi & Perpajakan, Ahli Komputer Manajemen & Pemasaran dan Sekretaris Eksekutif. Jumlah peserta pendidikan pada tahun pertama ini sebanyak 233 siswa.

Pada tahun kedua, 1995, dibuka jenjang pendidikan 3 tahun untuk memenuhi animo siswa tahun pertama yang ingin memperdalam ilmunya, disamping pemikiran jangka panjang pengembangan institusi. Pada tahun ini juga dibuka program studi baru, meliputi : Ahli Komputer Teknik Informatika, Ahli Komputer Manajemen Informatika dan Sekretaris Eksekutif. Ruang kelas ditambah menjadi 2 buah dan laboratorium komputer menjadi 2 buah dengan jumlah siswa sebanyak 457 orang.

Pada tahun ketiga, 1996, dilakukan penambahan gedung kuliah baru bertempat di jalan Dipati Ukur 116 (gedung FISIP sekarang), sekaligus pemindahan pusat administrasi dan perkantoran. Digedung baru ini dilakukan penambahan 1(satu) Lab. Komputer, 5(lima) Ruang Kuliah, Ruang Dosen dan Ruang Kemahasiswaan. Jumlah siswa dari tahun 1996 hingga tahun 1998 bertambah dari 632 orang menjadi 1184 orang.

Pada tahun kelima, 1998, dimulai pembangunan Kampus baru (Gedung Rektorat /Kampus-1 sekarang) berlantai 6(enam) di jalan Dipati Ukur 114. Pembangunan Kampus baru ini dapat diselesaikan pada bulan Agustus 1999, sehingga pada awal perkuliahan bulan September 1999 telah dapat digunakan.

Mencermati dinamika peserta didik dan pengembangan Institusi kedepan, pada tanggal 24 Desember 1998 dibentuklah Yayasan Science dan Teknologi dan dilanjutkan dengan pengajuan pendirian STIMIK IGI dan STIE IGI ke DIKTI.

Pada bulan Juli 1999 STIE IGI diresmikan dengan keluarnya SK Mendiknas no. 119/D/O/1999 dengan 5 program studi : Akuntansi S1, Manajemen S1, Manajemen Pemasaran D3, Keuangan Perbankan D3 serta Akuntansi D3.

Pada bulan Agustus 1999 STIMIK IGI diresmikan dengan keluarnya SK Mendiknas no. 143/D/O/1999 dengan 5 program studi : Teknik Informatika S1, Manajemen Informatika D3, Teknik Komputer D3, Komputerisasi Akuntansi D3 serta Teknik Informatika D3.

Agar Sistem Pendidikan lebih Efisien, Efektif, Produktif dengan Struktur Organisasi yang lebih baik, enam bulan kemudian dilakukan usulan ke DIKTI untuk melakukan Merger kedua Sekolah Tinggi diatas menjadi Universitas.

Pada hari Selasa, tgl. 8 Agustus 2000 keluarlah SK MENDIKNAS no. 126/D/O/2000 atas Universitas Komputer Indonesia yang disingkat dengan nama UNIKOM. Pada SK tersebut sekaligus diijinkan dibukanya 11 program studi baru : Teknik Komputer S1, Manajemen Informatika S1, Teknik Industri S1, Teknik Arsitektur S1, Perencanaan Wilayah dan Kota S1, Ilmu Hukum S1, Ilmu Komunikasi S1, Ilmu Pemerintahan S1, Desain Interior D3, Desain Komunikasi Visual S1 dan Desain Komunikasi Visual D3.

Sejak berdirinya pada tahun 2000, setiap tahunnya UNIKOM menerima ± 2.000 mahasiswa baru. Terakhir pada tahun 2014 yang lalu diterima sebanyak 3.108 mahasiswa baru. Hingga tahun akademik 2015/2016 terdapat 6 Fakultas dan 23 Program Studi di UNIKOM dengan jumlah mahasiswa sebanyak 15.000 orang yang berasal dari berbagai pelosok tanah air dan dari luar negeri yang sedang menempuh pendidikan di UNIKOM.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara atau teknik ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara atau teknik ilmiah yang dimaksud adalah dimana kegiatan penelitian itu dilaksanakan berdasarkan ciri-ciri keilmuan, yaitu Rasional, Empiris dan Sistematis (RES). Rasional berarti penelitian dilakukan dengan cara yang masuk akal, sehingga terjangkau oleh nalar manusia.

Empiris berarti cara atau teknik yang dilakukan selama penelitian itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara atau teknik atau langkah yang digunakan selama proses penelitian. Sistematis, maksudnya adalah proses yang dilakukan dalam penelitian itu menggunakan langkah-langkah tertentu yang logis.

3.3.1. Desain Penelitian

Untuk melakukan suatu penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian, agar peneltian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksaan penelitian, dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dan penelitian tindakan (action research).

Penelitian deskriptif ialah penelitian yang mempelajari masalah dalam masyarakat, tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi, sikap, pandangan, proses yang sedang berlangsung, pengaruh dari suatu fenomena, pengukuran yang cermat tentang fenomena dalam masyarakat. Peneliti mengembangkan konsep, menghimpun fakta, tapi tidak menguji hipotesis.

Penelitian tindakan (Action Research) ialah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia aktual/lapangan. Peneliti memecahkan permasalahan yang ada dilapangan dengan mencari dan memilih alternatif metode pendekatan yang tepat.

3.3.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (observasi) dan wawancara, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di Universitas Komputer Indoensia (UNIKOM) yang berhubungan dengan penelitian.

3.3.2.1. Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara kepada Dosen, Direktur LPPM, Direktur QA dan Wakil Rektor bidang akademik.

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu dilakukan didalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan didalam situasi buatan yang khusus diadakan pada masalah-masalah yang ada pada instansi terkait. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung (observasi) di Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM).

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan dengan orang-orang yang berhubungan dengan penelitian. Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan dengan Dosen, Direktur LPPM, Direktur QA dan Wakil Rektor bidang akademik.

3.3.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan (PT. Duta Business School). Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti pedoman operasional penilaian angka kredit kenaikan pangkat/jabatan akademik dosen tahun 2014, manual sistem informasi evaluasi perkuliahan unikom 2010, dan struktur organisasi UNIKOM.

3.3.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode berorientasi objek dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan *prototyping*.

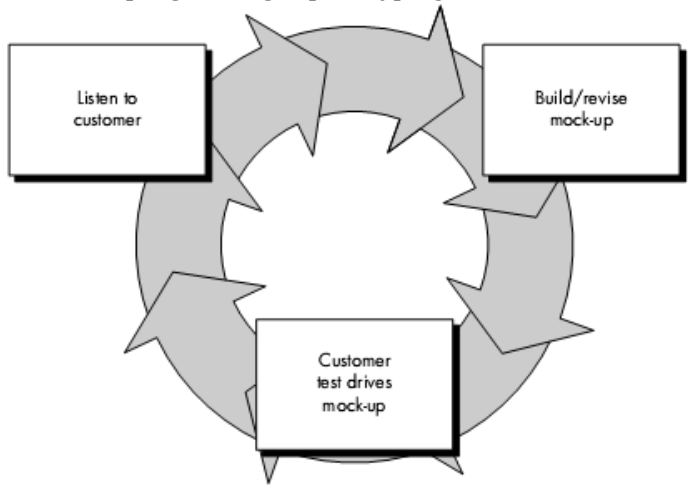
3.3.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang digunakan adalah menggunakan metode pendekatan sistem berorientasi objek dengan menggunakan UML sebagai tools untuk pemodelannya. Pendekatan berorientasi objek memandang sistem yang akan dikerjakan sebagai suatu kumpulan objek yang saling berkaitan dengan objek-objek lain yang ada didunia nyata. Karena pendekatan berorientasi objek sangat erat kaitannya dengan pemrograman berorientasi objek diharapkan dapat memudahkan penulis dalam melakukan pengkodean sistem.

3.3.3.2. Meteode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah dengan menggunakan metode pengembangan *prototyping*. Dengan metode ini diharapkan dapat meminimalisir kesalah pahaman antara keinginan user dan rancangan sistem yang dilakukan oleh penulis.

Berikut tahapan-tahapan metode pengembangan *prototyping* menurut Pressman.



Gambar 3.1. The *Prototyping Paradigm*
(Sumber : Roger S. Pressman:2001)

1. Mendengarkan keluhan konsumen

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan. Konsumen/user dan penulis/pengembang bertemu untuk mendefinisikan tujuan pengembangan perangkat lunak , melakukan analisis kebutuhan, dan menentukan garis besar pengembangan sistem.

2. Merancang dan membangun rancangan sistem

Pada tahapan ini penulis/pengembang melakukan perancangan sekaligus membuat tampilan *input*/*output* sistem.

3. Uji coba sistem

Pada tahap ini penulis/pengembang mempresentasikan hasil rancangan supaya dapat dievaluasi oleh konsumen/user. Hal ini dilakukan supaya penulis/pengembang dapat mengetahui keinginan user yang berikutnya.

3.3.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan dalam pembangunan sistem informasi ini menyangkup beberapa *diagram* UML, dimana *diagram-diagram* tersebut masing-masing menggambarkan proses-proses yang berjalan pada sistem informasi ini. Berikut *diagram-diagram* yang dipakai dalam menganalisis dan merancang sistem informasi:

a. Use case diagram

Use case diagram merupakan permodelan untuk melakukan (*behavior*) terhadap sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang

ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Ada dua hal utama pada *Use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *Use case*.

1. *Actor*, Dalam *Use case diagram* actor merepresentasikan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem. Sebuah actor mungkin hanya memberikan *input*an informasi pada sistem, hanya menerima informasi dari sistem, atah dapat melakukan keduanya. actor digambarkan dengan stick man.
2. *Use case*, adalah gambaran dari fungsionalitas suatu sistem dimana penggambaran tersebut diambil dari sudut pandang pengguna sistem (user), sehingga pembuatan *Use case* lebih dititik beratkan pada fungsionalitas yang ada pada sistem, bukan berdasarkan alur atau urutan kejadian.
3. Relasi, menggambarkan aliran data atau informasi. Relasi juga digunakan untuk menggambarkan bagaimana actor terlibat dalam *Use case*. Relasi digambarkan sebagai bentuk garis antara dua simbol dalam *Use case diagram*. Relasi-relasi yang sering terjadi pada *Use case diagram* bisa antara actor dengan *Use case* atau antara *Use case*.

b. *Scenario Use case*

Mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor.

c. *Activity diagram*

Diagram aktivitas atau *Activity diagram* menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini bahwa *diagram* aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

d. *Class diagram*

Diagram kelas atau *Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem informasi. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

1. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

e. *Sequence diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakukan objek pada *Use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek atau message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar *diagram Sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *Use case* beserta metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

f. *Collaboration diagram*

Collaboration diagram adalah perluasan dari objek dan *diagram* (objek *diagram* menunjukkan objek-objek dan hubungannya satu dengan yang lain). *Collaboration diagram* menunjukkan message-message objek yang dikirim satu sama lain dan juga menggambarkan interaksi antar objek seperti *Sequence diagram*, tetapi lebih menekankan pada peran masing-masing objek dan bukan pada waktu penyampaian message. Setiap message memiliki *Sequence* number, di mana message dari level tertinggi memiliki nomor 1. Messages dari level yang sama memiliki prefiks yang sama.

g. Deployment *diagram*

Deployment *diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, server atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi server, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal Sebuah node adalah server, workstation, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-deploy komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar node (misalnya TCP/IP) dan requirement dapat juga didefinisikan dalam *diagram* ini.

3.3.4. Pengujian *Software*

Pengujian *software* adalah proses untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik, dan mencari apakah masih ada kesalahan pada sistem. Pengujian atau testing *software* sangat penting untuk dilakukan. Pengujian ini bertujuan untuk menjamin kualitas *software*, dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, disain dan pengkodean.

Terdapat dua pendekatan dalam melakukan pengujian *software*, yaitu:
1. Pendekatan *black-box testing*
Pendekatan ini melakukan pengujian terhadap fungsi operasional *software*. Pendekatan ini biasanya dilakukan oleh penguji yang tidak ikut serta dalam pengkodean *software*.
2. Pendekatan *white-box testing*
Metoda ini dilakukan oleh orang yang memahami cara kerja operasi internal *software* yang membentuk keseluruhan operasi *software*.
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan pengujian *software* menggunakan pendekatan black-box testing. *Black box* testing menyinggung ujicoba yang dilakukan pada interface *software*. Walaupun didesain untuk menemukan kesalahan ujicoba *black box* digunakan untuk mendemonstrasikan fungsi *software* yang dioperasikan, apakah *input* diterima dengan benar, dan *output* yang dihasilkan benar, apakah integritas informasi eksternal terpelihara. Ujicoba *black box* memeriksa beberapa aspek sistem, tetapi memeriksa sedikit mengenai struktur logical internal *software*.

IV. HASIL PENELITIAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan merupakan bagian dari metodologi pengembangan suatu perangkat lunak yang harus dilakukan setelah melalui tahapan analisis. Pada bagian ini akan dijelaskan perancangan mengenai sistem yang akan diusulkan.

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Memberikan gambaran sistem yang akan dikembangkan dengan membagi fungsi kedalam *case-case* tertentu.
2. Memperlihatkan perancangan data yang akan dikembangkan.
3. Memberikan gambaran mengenai antar muka (*interface*) yang akan dikembangkan.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

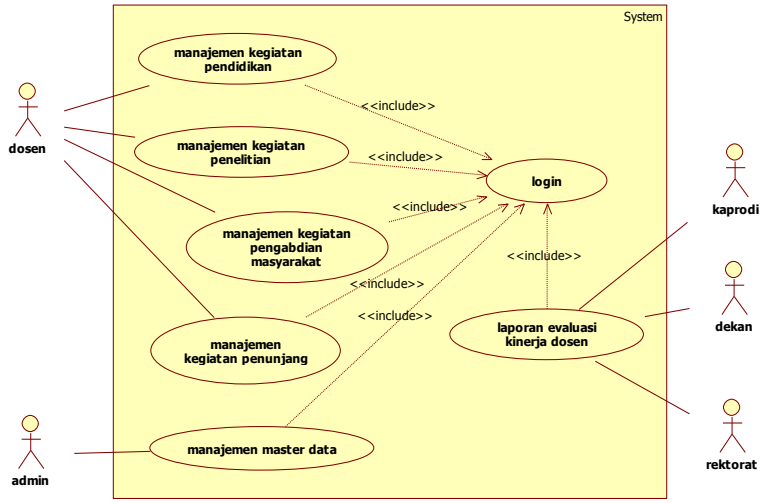
Sistem yang dibuat merupakan sistem informasi *monitoring* dan evaluasi kinerja dosen di UNIKOM. Sistem ini berfungsi untuk *monitoring* dan evaluasi kegiatan dosen meliputi kegiatan pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan aktivitas penunjang lainnya. Sistem ini diharapkan dapat dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan pemberian *reward* dan *punishment* bagi dosen yang melanggar.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan

Berikut perancangan prosedur sistem informasi yang diusulkan dengan menggunakan *use case* diagram, *Skenario* diagram, *activity* diagram dan *sequence* diagram.

4.1.3.1 Use case diagram

Pemodelan *use case* adalah pemodelan sistem dari perspektif *end user*. Berikut *use case* diagram sistem yang diusulkan.



Gambar 4. 1 Use Case Diagram Simonev

a. Definisi actor dan deskripsinya

Tabel 4. 1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
A1	Dosen	Dosen merupakan user yang dinilai kinerjanya. Dosen dapat menginputkan kegiatan dalam bidang pendidikan & pengajaran, penelitian, pengabdian masyarakat dan kegiatan penunjang lainnya.

Tabel 4. 2 Definisi Aktor dan Deskripsinya (Lanjutan)

No	Aktor	Deskripsi
A1	Dosen	Dosen merupakan user yang dinilai kinerjanya. Dosen dapat menginputkan kegiatan dalam bidang pendidikan & pengajaran, penelitian, pengabdian masyarakat dan kegiatan penunjang lainnya.
A2	Kaprodi	Kaprodi merupakan user yang dapat melihat hasil evaluasi terhadap kinerja dosen-dosen yang ada pada program studi yang bersangkutan.
A3	Dekan	Dekan merupakan user yang dapat melihat hasil evaluasi terhadap kinerja dosen-dosen yang ada pada fakultas yang bersangkutan.
A4	Rektorat	Rektorat merupakan user yang dapat melihat hasil evaluasi terhadap kinerja dosen-dosen yang ada pada UNIKOM.
A5	Direktur LPPM	Direktur LPPM merupakan user yang dapat melihat hasil *monitoring* dan evaluasi dosen UNIKOM bidang penelitian.
A6	Direktur QA	Direktur QA merupakan user yang dapat melihat rekap evaluasi kinerja dosen yang berfungsi untuk pengambilan keputusan dalam peningkatan kualitas mutu UNIKOM.
A7	Admin	Admin merupakan user yang memiliki seluruh hak akses sistem informasi *monitoring* dan evaluasi.

b. Definisi *use case* dan deskripsinya

Tabel 4. 3 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

No	*Use case*	Deskripsi
U1	Login	Merupakan proses pemberian hak akses bagi user.

U2	Manajemen Kegiatan Pendidikan	Menghitung angka kredit dosen bidang pendidikan.
U3	Manajemen Kegiatan Penelitian	Menghitung angka kredit dosen bidang penelitian dan *monitoring* kegiatan penelitian.
U4	Manajemen Kegiatan Pengabdian Masyarakat	Menghitung angka kredit dosen bidang pengabdian masyarakat.
U5	Manajemen Kegiatan Penunjang	Menghitung angka kredit dosen bidang kegiatan penunjang.
U6	Manajemen Master Data	Melakukan proses input, edit dan delete data master
U7	Laporan Rekap Evaluasi Kinerja Dosen	Menghitung angka kredit dari pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat, dan kegiatan penunjang.

4.1.3.2 Skenario *use case*

Berikut Skenario use case sistem informasi *monitoring* dan evaluasi kinerja dosen unikom yang diusulkan.

1. Skenario *Use Case* Login

Tabel 4. 4 Skenario *Use Case* Login

Skenario *Use Case*			
Identifikasi			
Nama	Login		
Tujuan	Mendapatkan hak akses untuk masuk ke dalam sistem		
Deskripsi	Merupakan proses pemberian hak akses bagi user		
Aktor	Mahasiswa, dosen, prodi, dekan, rektorat		
Use Case yang Berkaitan	Semua *use case*, karena pada umumnya semua fitur hanya bisa di akses melalui login terlebih dahulu		
Skenario Utama			
Kondisi Awal	Sistem menampilkan form login yang masih kosong		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**	
1	User mengisi form login dengan menginputkan username, password dan kode kemanan.	2	Sistem memeriksa data pada *database*, bila data ada dan cocok maka akan masuk ke dalam sistem dan menampilkan menu utama sesuai hak akses. Jika data tidak cocok maka menampilkan pesan bahwa data login salah dan kembali ke form login.
		3	Sistem menampilkan halaman utama
Kondisi Akhir			
User masuk ke halaman utama.			
Exception of Main Flow			
Jika username atau password atau kode kemanan tidak sesuai dengan database.			

2. Skenario *Use Case* Manajemen Kegiatan Pendidikan

Gambar 4. 2 Skenario Use Case Manajemen Kegiatan Pendidikan

Skenario *Use Case*	
Identifikasi	
Nama	Manajemen Kegiatan Pendidikan
Tujuan	Menghasilkan laporan evaluasi dosen berdasarkan akumulasi angka kredit bidang pendidikan
Deskripsi	Menghitung angka kredit dosen bidang pendidikan
Aktor	Dosen, pimpinan universitas

Use Case yang Berkaitan	Login		
Skenario Utama			
Kondisi Awal	Sistem menampilkan kegiatan pendidikan & pengajaran dosen		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**	
1	Dosen input komponen kegiatan pendidikan		
		2	Sistem menentukan angka kredit maksimal komponen kegiatan pendidikan
		3	Sistem simpan komponen kegitan pendidikan
		4	Sistem rekap evaluasi kegiatan pendidikan
Kondisi Akhir			
Dosen melihat laporan evaluasi kegiatan pendidikan			

3. Skenario *Use Case* Manajemen Kegiatan Penelitian

Gambar 4. 3 Skenario Use Case Manajemen Kegiatan Penelitian

Skenario *Use Case*			
Identifikasi			
Nama	Manajemen Kegiatan Penelitian		
Tujuan	Menghasilkan laporan evaluasi dosen berdasarkan akumulasi angka kredit bidang penelitian dan memantau kegiatan penelitian mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian penelitian		
Deskripsi	Menghitung angka kredit dosen bidang penelitian dan *monitoring* kegiatan penelitian		
Aktor	Dosen		
Use Case yang Berkaitan	Login		
Skenario Utama			
Kondisi Awal	Sistem menampilkan kegiatan penelitian dosen		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**	
1	Dosen input komponen kegiatan penelitian dan angka kredit sesuai dengan nilai yang sudah diberikan asesor		Sistem menentukan angka kredit maksimal komponen kegiatan penelitian
		2	
		3	Sistem menyimpan komponen kegiatan pendidikan
		4	Sistem merekap evaluasi kegiatan pendidikan
Kondisi Akhir			
lihat rekap evaluasi kegiatan penelitian			

4. Skenario *Use Case* Manajemen Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Gambar 4. 4 Skenario Use Case Manajemen Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Skenario *Use Case*	
Identifikasi	
Nama	Manajemen Kegiatan Pengabdian Masyarakat
Tujuan	Menghasilkan laporan evaluasi dosen berdasarkan akumulasi angka kredit bidang pengabdian masyarakat
Deskripsi	Menghitung angka kredit dosen bidang pengabdian masyarakat
Aktor	Dosen

Skenario *Use Case*			
Use Case yang Berkaitan	Login		
Skenario Utama			
Kondisi Awal	Sistem menampilkan kegiatan penelitian dosen		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**	
1	Dosen input komponen kegiatan pengabdian masyarakat		
		2	Sistem menentukan angka kredit maksimal komponen kegiatan pengabdian masyarakat
		3	Sistem menyimpan komponen kegitan pengabdian masyarakat
		4	Sistem merekap evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat
Kondisi Akhir			
Dosen melihat laporan evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat			

5. Skenario *Use Case* Manajemen Kegiatan Penunjang

Gambar 4. 5 Skenario Use Case Manajemen Kegiatan Penunjang

Skenario *Use Case*			
Identifikasi			
Nama	Manajemen Kegiatan Penunjang		
Tujuan	Menghasilkan laporan evaluasi dosen berdasarkan akumulasi angka kredit bidang kegiatan penunjang		
Deskripsi	Menghitung angka kredit dosen bidang kegiatan penunjang		
Aktor	Dosen		
Use Case yang Berkaitan	Login		
Skenario Utama			
Kondisi Awal	Sistem menampilkan kegiatan penunjang dosen		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**	
1	Dosen input komponen kegiatan penunjang		
		2	Sistem menentukan angka kredit maksimal komponen kegiatan penunjang
		3	Sistem menyimpan komponen kegitan penunjang
		4	Sistem merekap evaluasi kegiatan penunjang
Kondisi Akhir			
lihat laporan evaluasi kegiatan penunjang			

6. Skenario *Use Case* Manajemen Master Data

Gambar 4. 6 Skenario Use Case Manajemen Master Data

Skenario *Use Case*	
Identifikasi	
Nama	Manajemen Master Data
Tujuan	Mengolah data master
Deskripsi	Melakukan proses input, edit dan delete data master
Aktor	Admin
Use Case yang Berkaitan	Login

Skenario *Use Case*			
Skenario Utama			
Kondisi Awal	Form olah data master kosong		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**	
1	Admin memilih master data yang akan diolah		
		2	Sistem menampilkan master data
3	Admin menambah master data		
		4	Sistem menyimpan master data
5	Admin mengubah master data		
		6	Sistem update master data
7	Admin menghapus master data		
		8	Sistem delete master data
Exception of Main Flow			
Tidak ada perubahan data jika form validasi error			

7. Skenario *Use Case* Laporan Evaluasi Kinerja

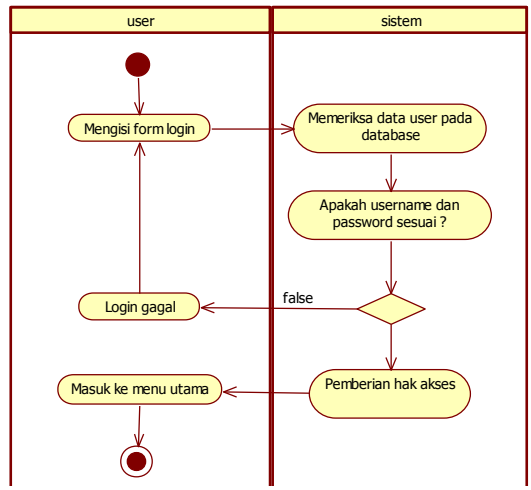
Gambar 4. 7 Skenario Use Case Laporan Evaluasi Kinerja

Skenario *Use Case*			
Identifikasi			
Nama	Laporan Evaluasi Kinerja		
Tujuan	Menghasilkan rekap evaluasi kinerja dosen		
Deskripsi	Menghitung angka kredit dari pendidikan, penelitian, pengabdian masyarakat, dan kegiatan penunjang.		
Aktor	Pimpinan Universitas		
Use Case yang Berkaitan	Login		
Skenario Utama			
Kondisi Awal	Grafik kinerja dosen kosong		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**	
1	Pimpinan memilih menu rekap evaluasi		
		2	Sistem menampilkan rekap evalusi bidang pendidikan, penelitian, pengabdian dan penunjang

4.1.3.3 *Activity* diagram

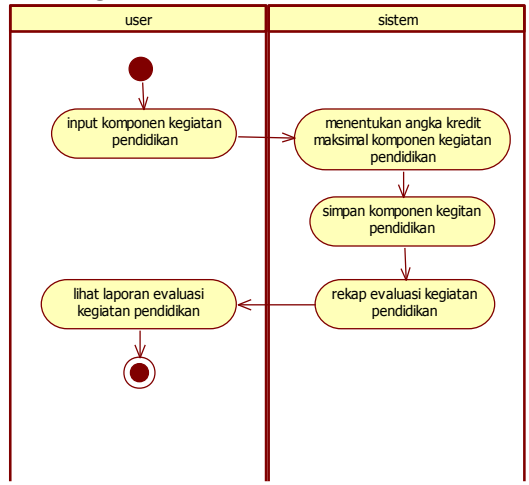
Berikut activity sistem informasi *monitoring* dan evaluasi kinerja dosen unikom yang diusulkan.

1. *Activity* Diagram Login



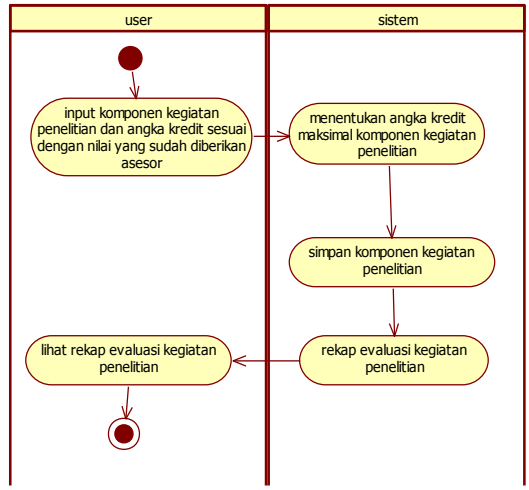
Gambar 4. 8 Activity Diagram Login

2. *Activity* Diagram Menejemen Kegiatan Pendidikan



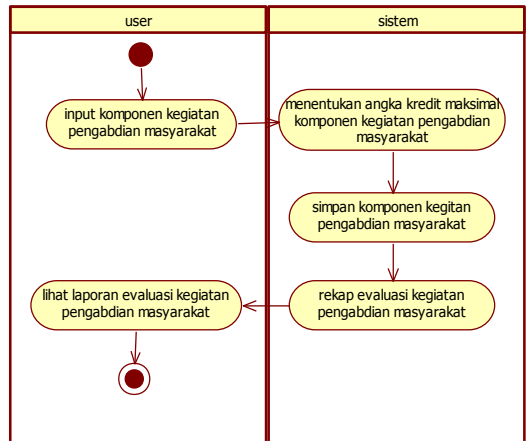
Gambar 4. 9 *Activity* Diagram Menejemen Kegiatan Pendidikan

3. *Activity* Diagram Menejemen Kegiatan Penelitian



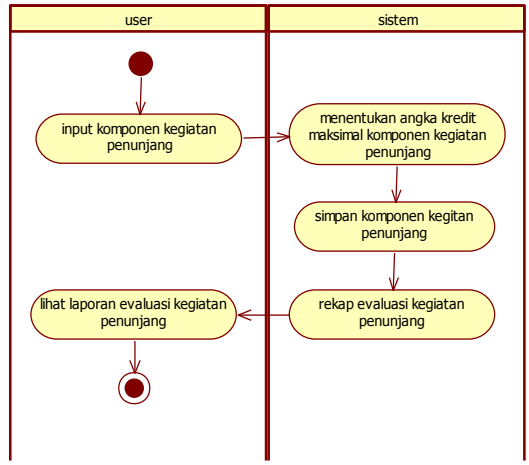
Gambar 4. 10 Activity Diagram Menejemen Kegiatan Penelitian

4. *Activity* Diagram Menejemen Kegiatan Pengabdian Masyarakat



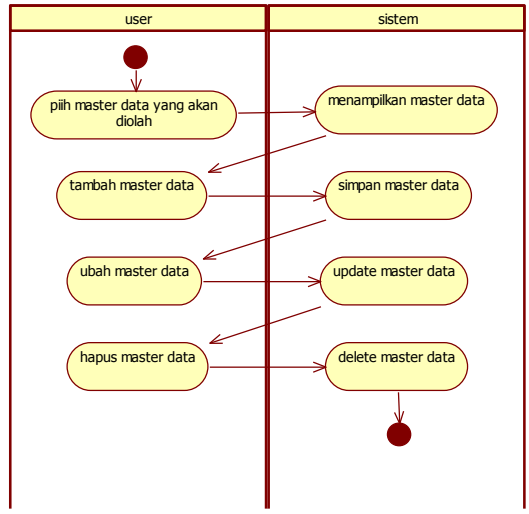
Gambar 4. 11 *Activity* Diagram Menejemen Kegiatan Pengabdian Masyarakat

5. *Activity* Diagram Menejemen Kegiatan Penunjang



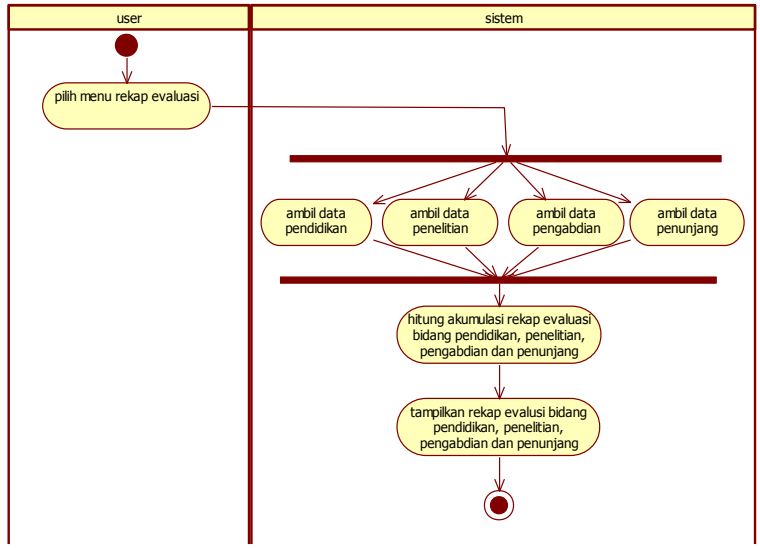
Gambar 4. 12 *Activity* Diagram Menejemen Kegiatan Penunjang

6. *Activity* Diagram Menejemen Master Data



Gambar 4. 13 *Activity* Diagram Menejemen Master Data

7. *Activity* Diagram Laporan Rekap Evaluasi Kinerja Dosen

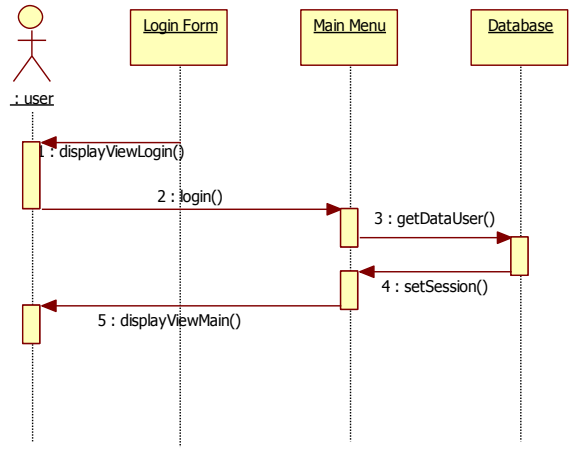


Gambar 4. 14 *Activity* Diagram Laporan Rekap Evaluasi Kinerja Dosen

4.1.3.4 Sequence diagram

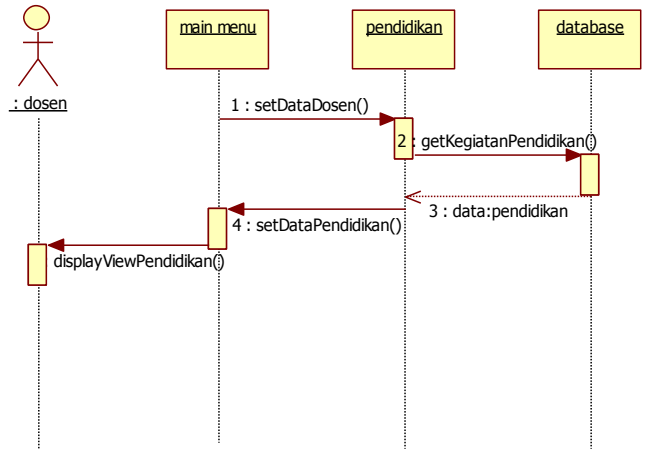
Berikut sequence diagram sistem informasi *monitoring* dan evaluasi kinerja dosen unikom yang diusulkan.

1. *Sequence* Diagram Login



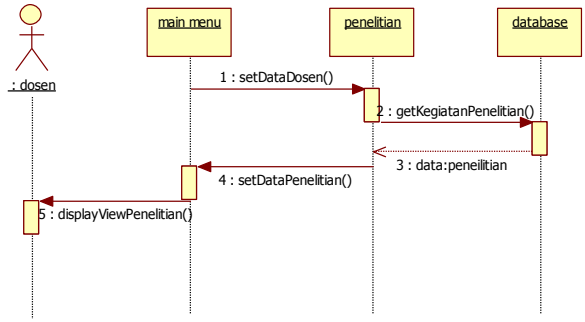
Gambar 4. 15 *Sequence* Diagram Login

2. *Sequence* Diagram Manajemen Kegiatan Pendidikan



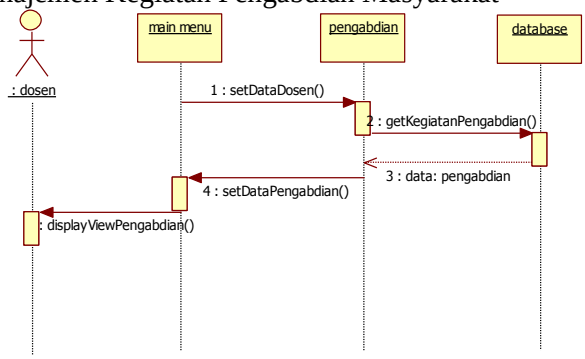
Gambar 4. 16 *Sequence* Diagram Manajemen Kegiatan Pendidikan

3. *Sequence* Diagram Manajemen Kegiatan Penelitian



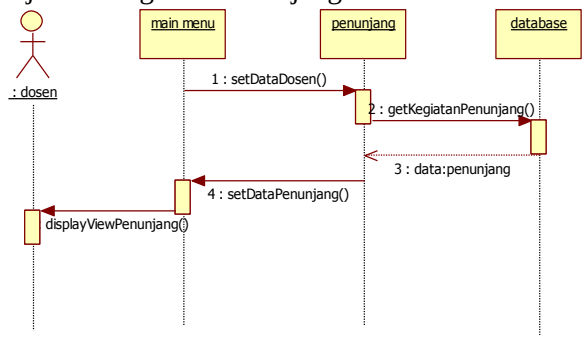
Gambar 4. 17 *Sequence* Diagram Manajemen Kegiatan Penelitian

4. *Sequence* Diagram Manajemen Kegiatan Pengabdian Masyarakat



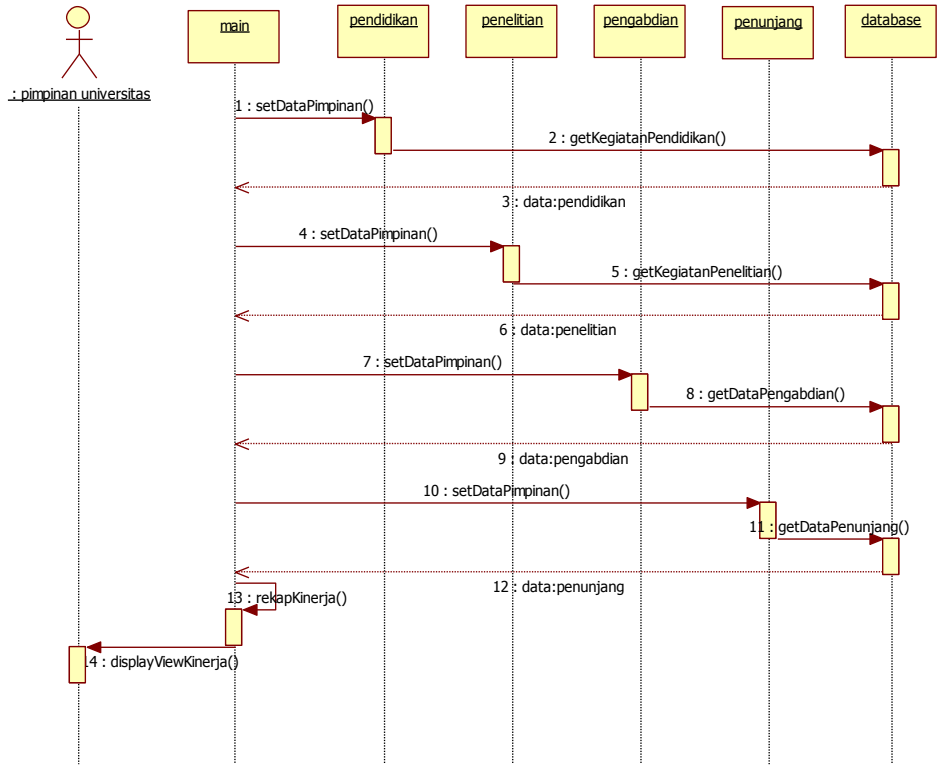
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Manajemen Kegiatan Pengabdian Masyarakat

5. *Sequence* Diagram Manajemen Kegiatan Penunjang



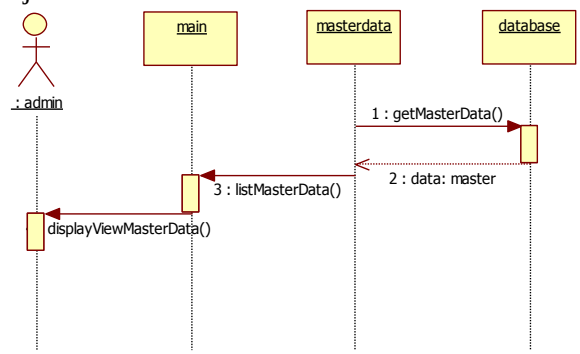
Gambar 4. 19 *Sequence* Diagram Manajemen Kegiatan Penunjang

6. *Sequence* Diagram Laporan Rekap Evaluasi Kinerja Dosen



Gambar 4. 20 *Sequence* Diagram Laporan Rekap Evaluasi Kinerja Dosen

7. *Sequence* Diagram Manajemen Master Data



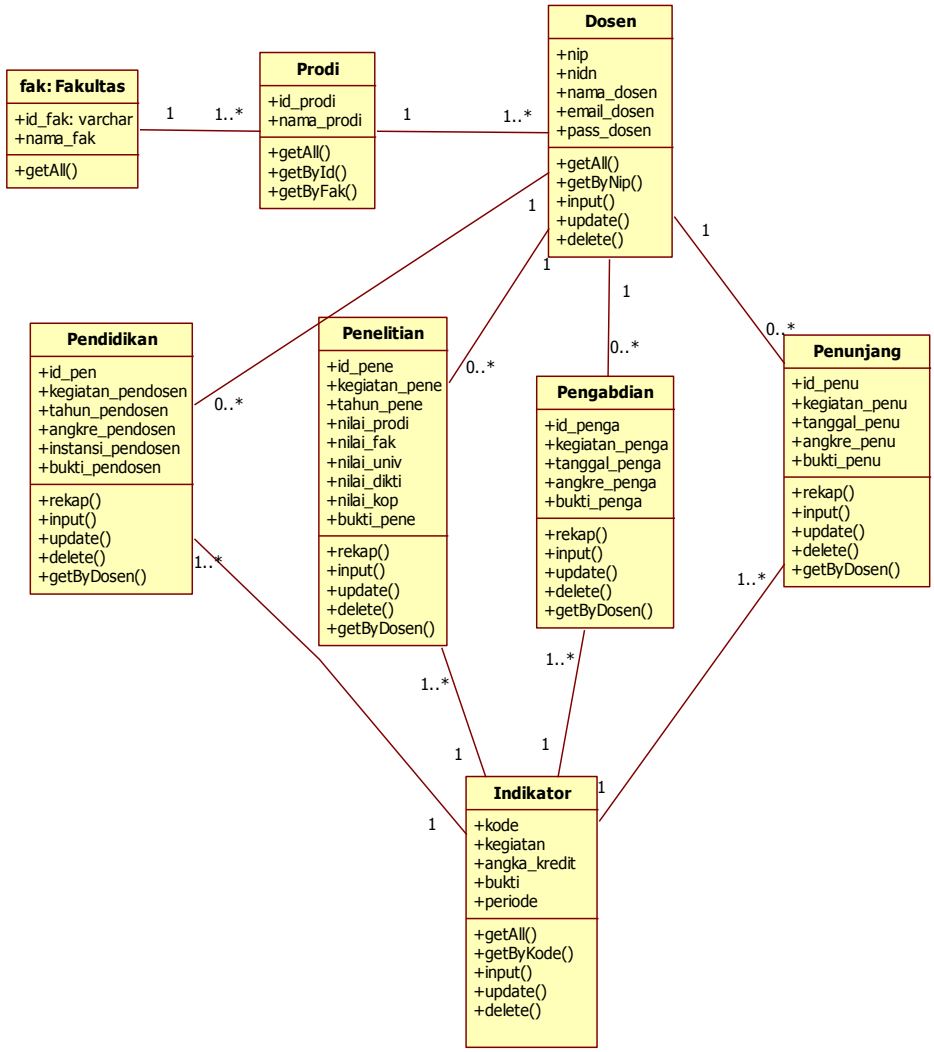
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Manajemen Master Data

4.1.4 Perancangan Data

Berikut perancangan data sistem informasi *monitoring* dan evaluasi kinerja dosen UNIKOM.

4.1.4.1 *Class* diagram

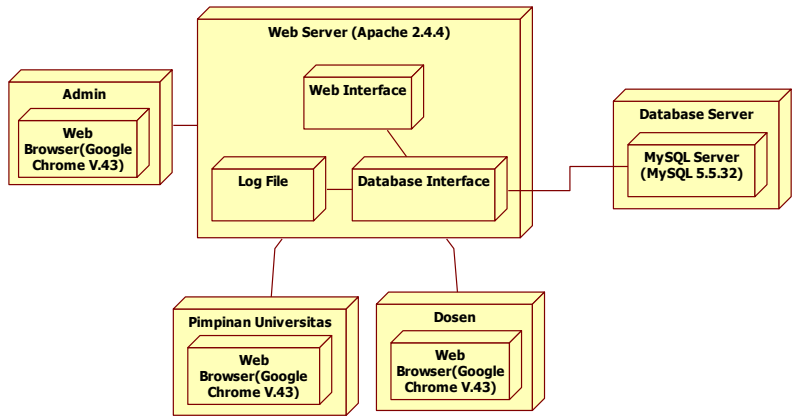
Class diagram mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat di antara mereka. *Class* diagram juga menunjukkan properti dan operasi sebuah *class* dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan objek tersebut.



Gambar 4. 22 *Class* Diagram

4.1.4.2 *Deployment* diagram

Deployment diagram menunjukkan susunan fisik sebuah sistem, menunjukkan bagian perangkat lunak mana yang berjalan pada perangkat keras mana.



Gambar 4. 23 *Deployment* diagram

4.2 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penciptaan perangkat lunak, tahap kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem. Tahap ini merupakan tahap dimana sistem siap untuk dioperasikan serta merupakan tahap untuk menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh mesin, yang terdiri dari penjelasan mengenai lingkungan implementasi dan implementasi program. Wujud dari hasil tahap implementasi ini nantinya adalah sebuah sistem yang siap untuk diuji dan digunakan.

4.2.1 Implementasi perangkat lunak

Perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi apapun.
2. Mozile Firefox dan Google Chrome sebagai web browser.
3. XAMPP sebagai perangkat lunak paket webserver dan database.

4.2.2 Implementasi perangkat keras

Sistem yang akan dibangun akan diimplementasikan langsung dalam jaringan *internet*. Perangkat keras yang digunakan di UNIKOM saat ini adalah komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Prosesor dengan kecepatan lebih dari 1.4 GHz
2. RAM lebih dari 1GB
3. *Harddisk* dengan kapasitas lebih dari 100 Gb
4. Monitor dengan resolusi sebesar 1024 x 768 *pixels*

Sedangkan untuk menjalankan aplikasi yang akan dibangun membutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi minimum , yaitu:

1. Prosesor kecepatan 800 MHz atau lebih.
2. RAM 256 Mb atau lebih
3. *Harddisk* dengan ruang kosong 10 Gb atau lebih
4. VGA Card *shared* 64 Mb atau lebih
5. Monitor dengan resolusi 1024 x 768 *pixels* atau lebih
6. Kartu jaringan, HUB/Switch, Router atau modem.

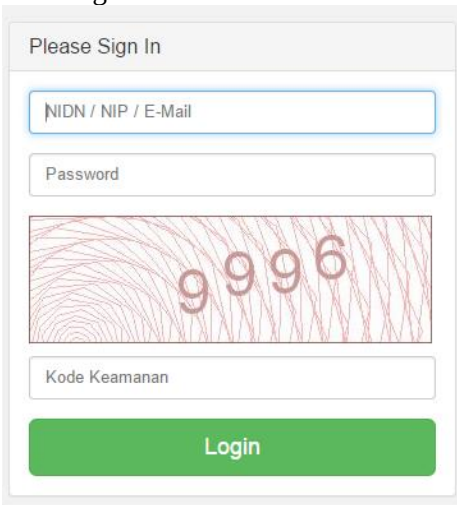
Berdasarkan data tersebut, maka perangkat keras di UNIKOM telah mencukupi untuk dikembangkannya sistem informasi *monitoring* dan evaluasi kinerja dosen UNIKOM.

4.2.3 Penggunaan program

Berikut tatacara penggunaan sistem informasi *monitoring* dan evaluasi kinerja dosen UNIKOM.

4.2.3.1 Panduan untuk semua user

1. Login

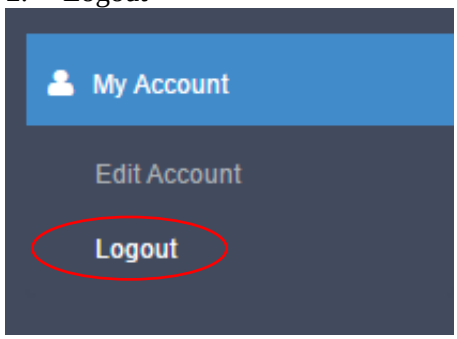


Gambar 4.24 Halaman Login

➔ Masukan username, password, dan kode keamanan yang sesuai dengan gambar yang ditampilkan oleh sistem.

Catatan : untuk dosen dapat memasukan NIDN, NIP atau E-Mail sebagai username

2. Logout

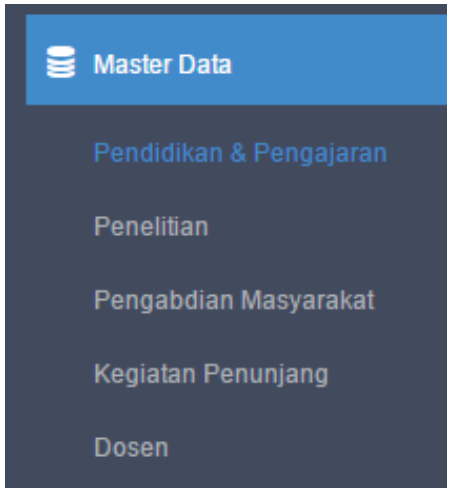


➔ Pilih menu “My Account” kemuadian klik “Logout”

Gambar 4.25.Menu Logout

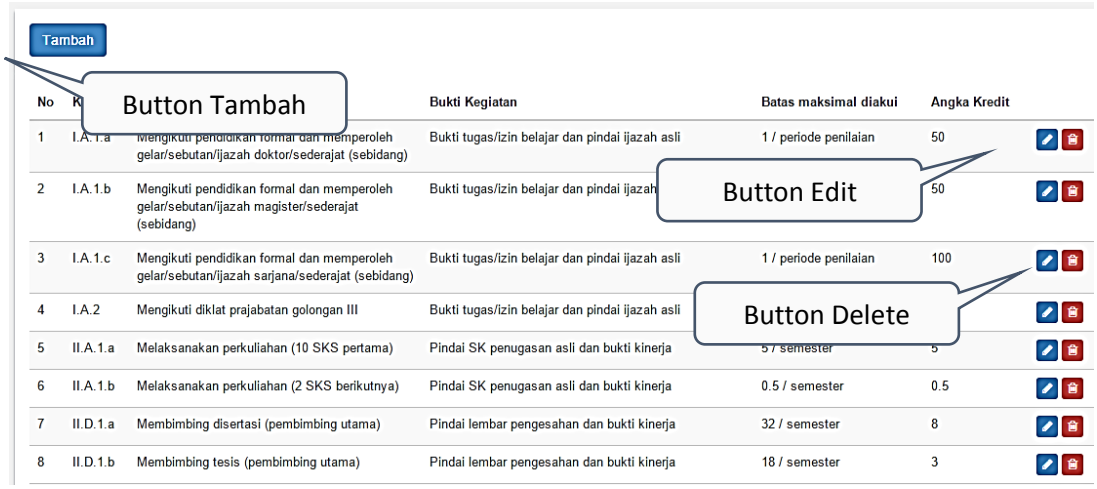
4.2.3.2 Panduan untuk admin

1. Olah master data



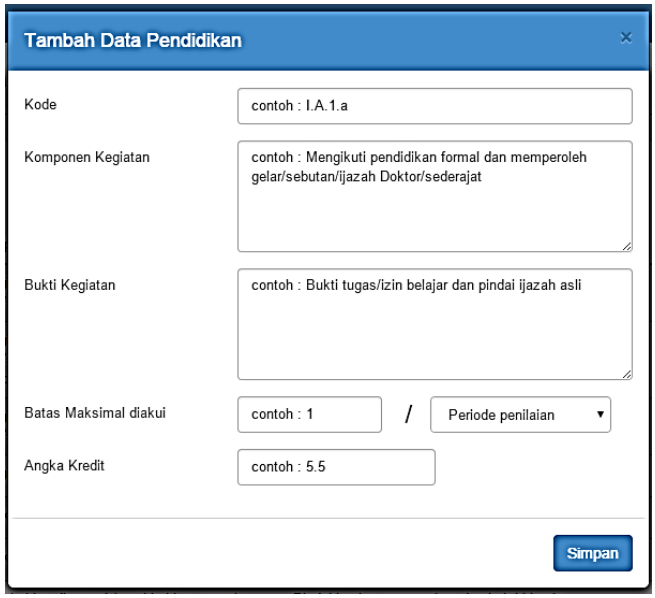
➔ Pilih master data yang akan diolah pada menu sebelah kiri.

Gambar 4.26. Menu Pendidikan dan Pengajaran



Gambar 4.27. Halaman Pendidikan dan Pengajaran

➔ Untuk menambahkan data indikator klik button “Tambah”
➔ Untuk update data indikator klik button “Edit”
➔ Untuk menghapus indikator klik button “Delete”



Gambar 4.28. Form Tambah Pendidikan

- ➔ Isi form tambah data pendidikan sesuai dengan contoh
- ➔ Klik button “Simpan”

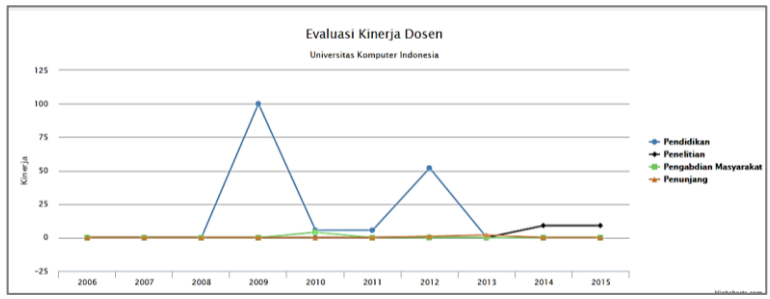
4.2.3.3 Panduan untuk dosen

1. Lihat Rekap Kinerja



Gambar 4.29. Rekap Kinerja Dosen 1

- ➔ Bagian ini menunjukan identitas, sisa angka kredit yang harus dicapai untuk naik ke jabatang fungsional yang lebih tinggi, dan akumulasi angka kredit yang sudah didapat oleh dosen yang bersangkutan.



Gambar 4.30. Rekap Kinerja Dosen 2

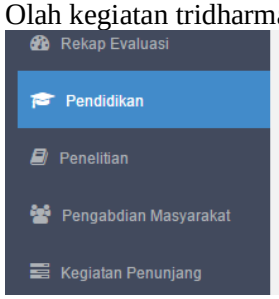
- ➔ Grafik ini menunjukan perubahan kinerja dosen berdasarkan pelaksanaan tridharma dari tahun ke tahun selanjutnya.

Tahun	Angka Kredit				Total
	Pendidikan	Penelitian	Pengabdian Masyarakat	Penunjang	
2015		9			9
2014		9			9
2013				2	2
2012	52			1	53
2011	5.5				5.5
2010	5.5		4		9.5
2009	100				100
2008					-
2007					-
2006					-
	163	18	4	3	188

Gambar 4.31. Rekap Kinerja Dosen 3

➔ Tabel ini menunjukan angka kredit yang diperoleh dosen pada tahun tertentu.

2. Olah kegiatan tridharma



➔ Pilih master kegiatan tridharma yang akan diolah pada menu sebelah kiri.

Gambar 4.32. Menu Pendidikan



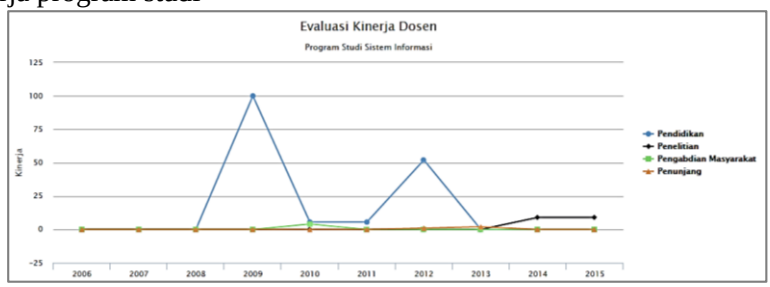
No	Kegiatan pendidikan Tridharma	Tempat/Instansi	Tahun/Semester	Jumlah Angka Kredit	Keterangan/ Bukti Fisik	
1	**Mengikuti pendidikan formal dan memperoleh gelar/sebutan/ijazah doktor/sederajat (sebidang)**					+ Tambah
2	**Mengikuti pendidikan formal dan memperoleh gelar/sebutan/ijazah magister/sederajat (sebidang)**					+ Tambah
	S2 - Sistem Informasi UNIKOM	UNIKOM	Genap 2012/2013	50	41277026084_64b.pdf ,	
3	**Mengikuti pendidikan formal dan memperoleh gelar/sebutan/ijazah sarjana/sederajat (sebidang)**					+ Tambah
	S1 - Sistem Informasi UNIKOM	UNIKOM	Genap 2009/2010	100	41277026084_4b.pdf ,	
4	**Mengikuti diklat prajabatan golongan III**					+ Tambah
5	**Melaksanakan perkuliahan (10 SKS pertama)**					+ Tambah
	Lab Pemrograman III (10 sks : MI-10, MI-11, MI-12, MI-13, MI-14)	Prodi SI/MI UNIKOM	Ganjil 2010/2011	5	41277026084_52b.pdf ,	
	Komputer Aplikasi IT (10 sks : SI-3, SI-4, SI-7, SI-10, SI-12)	Prodi SI/MI UNIKOM	Ganjil 2011/2012			
6	**Melaksanakan perkuliahan (2 SKS berikutnya)**					+ Tambah
	Komputer Aplikasi IT (2 sks : MI-11)	Prodi SI/MI UNIKOM	Ganjil 2010/2011	0.5	41277026084_22b.pdf ,	
	Komputer Aplikasi IT (2 sks : SI-BU)	Prodi SI/MI UNIKOM	Ganjil 2011/2012	0.5	41277026084_8b.pdf ,	

Gambar 4.33. Halaman Pendidikan

➔ Sistem akan menghitung angka kredit sesuai dengan kegiatan tridharma yang diinputkan oleh dosen.

4.2.3.4 Panduan untuk kaprodi

1. Lihat rekap kinerja program studi



Gambar 4. 34. Grafik Rekap Program Studi 1

Tahun	Angka Kredit				Total
	Pendidikan	Penelitian	Pengabdian Masyarakat	Penunjang	
2015		9			9
2014		9			9
2013				2	2
2012	52			1	53
2011	5.5				5.5
2010	5.5		4		9.5
2009	100				100
2008					
2007					
2006					

Gambar 4.35. Tabel Rekap Program Studi 2

➔ Grafik dan tabel ini menunjukan rata-rata kinerja dosen yang berada pada prodi yang bersangkutan

2. Lihat detail kinerja dosen

No	NIP	Nama Dosen	Program Studi	Angka Kredit				Jumlah	
				Pendidikan	Penelitian	Pengabdian	Penunjang		
1	41277026084	Bella Hardiyana, S.Kom, M.Kom	Sistem Informasi	163	40	15	15	233	
2	123456789	Lina Fadlah	Sistem Informasi	105			1	106	
3	56780976	Andris Sahata	Sistem Informasi						
4	1241	Citra Noviyasari,S.Si., M.T.	Sistem Informasi						
5	22423	Iyan Gustiana, S.Kom., M.Kom.	Sistem Informasi						
6	33532	Wahyuni, S.Si., M.T.	Sistem Informasi						
7	432523	Tono Hartono, S.Si., M.T.	Sistem Informasi						
8	5235235	Wartika, S.Kom., M.T.	Sistem Informasi						

Gambar 4.36. Halaman List Kinerja Dosen

➔ Tabel ini menunjukan peringkat perolehan angka kredit dosen pada program studi yang bersangkutan

➔ Sistem akan memberikan rekomendasi kenaikan jabatan fungsional bagi dosen yang sudah memenuhi syarat untuk naik jabatan.

Rekap Kinerja | Pendidikan & Pengajaran | Penelitian | Pengabdian Masyarakat | Penunjang

No	Kegiatan penelitian Tridharma	Tahun	Nilai Angka Kredit	Angka Kredit Menurut					Keterangan/Bukti
				Prodi	Fakultas	Universitas	Kopertis	Dikti	
1	Hasil penelitian atau hasil pemikiran yang dipublikasikan dalam bentuk buku dalam bentuk Monograf								
2	Hasil penelitian atau hasil pemikiran yang dipublikasikan dalam bentuk buku dalam bentuk Buku referensi								
3	Hasil penelitian atau hasil pemikiran dalam buku yang dipublikasikan dan berisi berbagai tulisan dari berbagai penulis (book chapter): Internasional								
4	Hasil penelitian atau hasil pemikiran dalam buku yang dipublikasikan dan berisi berbagai tulisan dari berbagai penulis (book chapter): Nasional								
5	Hasil penelitian atau hasil pemikiran yang dipublikasikan: Jurnal internasional bereputasi (terindek pada database internasional bereputasi dan berfaktor dampak)								
6	Hasil penelitian atau hasil pemikiran yang dipublikasikan: Jurnal internasional terindek pada database internasional bereputasi								
7	Hasil penelitian atau hasil pemikiran yang dipublikasikan: Jurnal internasional terindeks pada database internasional di luar kategori 2)								
8	Jurnal Nasional terakreditasi								
9	Jurnal Nasional berbahasa Indonesia terindek pada DOAJ								
10	Jurnal Nasional berbahasa Inggris atau bahasa resmi (PBB) terindek pada DOAJ								
11	Hasil penelitian atau hasil pemikiran yang dipublikasikan dalam bentuk jurnal nasional tidak terakreditasi								
	SISTEM INFORMASI PEMBELIAN DAN PENJUALAN OBAT (Studi Kasus : Apotek Adi Cipta Parma Jl. Simarasa no. 49 Cimahi) JAMIKA - Jurnal Manajemen Informatika, Vol.1, No.3, Hal 13-26, ISSN 2088-4125, Tidak Terakreditasi	2015	9	9.545	9.465	8	0	0	41277026084_62b.pdf ,

Gambar 4.37. Halaman Detail Kinerja Dosen

➔ Ketua prodi dapat melihat detail kegiatan pelaksanaan tridharma yang dilakukan oleh setiap dosen.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah penulis sampaikan pada bab sebelumnya. Maka di dapatlah suatu kesimpulan untuk membuat Simonev, yang berfungsi sebagai :

1. Simonev diharapkan dapat memenuhi kriteria yang tepat sebagai evaluasi penilaian kinerja dosen karena bidang pendidikan & pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan kegiatan penunjang telah dijadikan indikator penilaian kinerja dosen.
2. Rektor, dekan, kaprodi dan dosen yang bersangkutan diharapkan dapat mengetahui peningkatan kinerja dosen dari tahun ke tahun dengan melihat line chart yang menunjukan peningkatan hasil penilaian kinerja dosen.
3. Simonev memiliki fasilitas yang dapat menghitung akumulasi angka kredit sebagai syarat untuk kenaikan jabatan fungsional dosen.

5.2. Saran

Simonev ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar Simonev ini dapat berfungsi dengan lebih baik lagi yaitu :

1. Adanya integrasi dengan Sistem Informasi Evaluasi Perkuliahan (Simep) supaya penilaian kinerja dosen terpusat.
2. Adanya fasilitas untuk mencetak penilaian dari mahasiswa sebagai salah satu indikator evaluasi kinerja dosen.
3. Adanya fasilitas untuk mengetahui rencana kegiatan dosen yang akan dilakukan pada kurun waktu tertentu.
4. Adanya fasiltas cetak kegiatan tridharma sesuai dengan format kopertis IV tahun 2015.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Görgens. Marelize dan Kusek. Jody Z., "Making Monitoring and Evaluation Systems Work A Capacity Development Toolkit", Washington: The World Bank, 2009

Gunawan. Indra, "Implementasi Kualitas Software Sistem Informasi Evaluasi Perkuliahan (SIMEP) Pengaruhnya Terhadap Motivasi Kerja dan Kinerja Mengajar Dosen di Universitas Komputer Indonesia" S. Kom, Program Studi Sistem Informasi, UNIKOM, Bandung, 2013

Hariyanto. Bambang, "Rekayasa Sistem Berorientasi Objek", Bandung: Informatika 2004

Ladjamudin. Albahra, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta : Graha Ilmu 2005

Moerdiyanto, (27 Mar 2015), "Teknik Monitoring Dan Evaluasi (Monev) Dalam Rangka Memperoleh Informasi Untuk Pengambilan Keputusan Manajemen" [online], Available: https://www.scribd.com/doc/193922621/Artikel-Monev

Republik Indonesia, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi", Jakarta : 2012

Sedarmayanti, "Manajemen Sumber Daya Manusia Reformasi Birokrasi dan Manajemen Pegawai Negeri Sipil", Bandung : Refika Aditama, 2010

S.Pressman. Roger, "Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis", 1st ed, Yogyakarta : Andi dan McGraw-Hill Book Co. 2002

Universitas Komputer Indonesia, "Manual Sistem Informasi Perkuliahan UNIKOM 2010", Bandung : 2010