LAPORAN AKHIR TAHUN PENELITIAN DOSEN PEMULA



PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM KOMPETENSI DOSEN DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM HYPERTEXT PREPOCESSOR (PHP) DALAM RANGKA PENINGKATAN MUTU TERHADAP KINERJA DAN HASIL PEMBELAJARAN

TIM PENGUSUL:

Ketua:

Teuku Fadjar Shadek, M.Kom

(NIDN. 0421048404)

Anggota:

Shodik Nuryadhin, M.Kom

(NIDN. 0412057603)

SEKOLAH TINGGI ILMU KOMPUTER AL-KHAIRIYAH CILEGON AGUSTUS 2018

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM KOMPETENSI

DOSEN DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM HYPERTEXT PREPOCESSOR (PHP) DALAM RANGKA PENINGKATAN MUTU TERHADAP KINERJA DAN HASIL PEMBELAJARAN

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : TEUKU FADJAR SHADEK, M.Kom Perguruan Tinggi : Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Al-khairiyah

NIDN : 0421048404

Jabatan Fungsional : Asisten Ahli

Program Studi : Teknik Informatika

Nomor HP : 085210203802

Alamat surel (e-mail)

: fadjar shadek@yahoo.com

Anggota (1)

Nama Lengkap : SHODIK NURYADHIN S.T, M.Kom

NIDN : 0412057603

Perguruan Tinggi : Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Al-khairiyah

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra : Alamat : Penanggung Jawab : -

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun

Biaya Tahun Berjalan : Rp 16,500,000 Biaya Keseluruhan : Rp 16,500,000

> Mengetahui, Ketua STIKOM AL-KHAIRIYAH

Kota Cilegon, 15 - 11 - 2018

Ketua,

(Rulin Swastika, M.Kom) NIP/NIK 319131280 (TEUKU FADJAR SHADEK, M.Kom) NIP/NIK 142104001

Mengetahui, PEDirektur LPPM

(Dr. Rahaya Permana, M.Hum) NIP/NIK 19761126112201702 RINGKASAN

Eksistensi dosen yang kompeten dan professional merupakan syarat mutlak

hadirnya sistem dan praktik pendidikan yang berkualitas. Oleh karena itu,

peningkatan kompetensi tenaga pendidik, yaitu salah satunya dosen, dibidang

aplikasi teknologi informasi kompetensi atau yang sering diistilahkan dengan ICT

(Information and Communication Technology) sangatlah penting.

Kinerja dosen yang berkualitas sangat dibutuhkan oleh organisasi pendidikan.

Indikator kineria adalah ukuran kuantitatif dan/atau kualitatif

menggambarkan tingkat pencapaian suatu sasaran atau tujuan yang telah

ditetapkan. Terdapat beberapa faktor yang mampu mempengaruhi kinerja dosen

diantaranya adalah kompetensi dosen.

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisa pengaruh kompetensi dosen Sekolah

Tinggi Ilmu Komputer Al- Khairiyah terhadap kinerja dan hasil pembelajaran,

sebagai pertimbangan dalam mengembangkan sistem kompetensi dosen. Hal-hal

yang dipersiapkan adalah kesiapan Sekolah Tinggi Ilmu Komputer terhadap

sistem kompetensi, menyiapkan jaringan infrastruktur sistem kompetensi, dari

Hardware seperti Local Area Network, kemudian software dan brainware, serta

hasil penilaian kompetensi menggunakan sistem kompetensi. Data yang

digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dengan alat pengumpul data

kuesioner. Luaran yang ingin dicapai dari hasil penelitian ini akan dipublikasikan

di Jurnal Nasional ISSN atau diterbitkan pada proceding seminar nasional.

Kata kunci: Kompetensi Dosen, Proses Pembelajaran, Kepuasan Mahasiswa.

iii

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan

nikmat sehat walafiat kepada kami semua, sehingga kami dapat menyusun laporan

kemajuan dari Penelitian Dosen Pemula dengan judul:

Pengembangan Aplikasi Sistem Kompetensi Dosen dengan Menggunakan

Program Hypertext Prepocessor (PHP) dalam Rangka Peningkataan Mutu

terhadap Kinerja dan Hasil Pembelajaran.

Laporan kemajuan penelitian dosen pemula ini merupakan laporan tahapan

pertama untuk menerangkan sampai sejauh mana hasil penelitian yang

dilaksanakan telah mencapai kinerjanya, sehingga kami menguraikan analisis dan

perancangan mengenai inti dari permasalahan belum secara detail atau

menyeluruh. Adapun analisis secara menyeluruh akan dilaksanakan pada tahap

kedua atau tahap berikutnya dalam laporan akhir penelitian ini.

Kami merasa apa yang telah disusun belum sempurna, oleh karena itu

kami berharap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan penyusunan

pada laporan tahap berikutnya.

Cilegon, November 2018

Penyusun

TEUKU FADJAR SHADEK

iv

DAFTAR ISI

	Hal
SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	
RINGKASAN	
PRAKATA	
DAFTAR ISI	
BAB I PENDAHULUAN	. ,
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan dan Rumusan Masalah	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian yang Relavan	3
2.2 Dasar Teori Zachman Framework	_
2.3 Peta Jalan Penelitian	
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	
3.1 Tujuan Penelitian	7
3.2 Manfaat Penelitian	
BAB IV METODE PENELITIAN	
4.1 Analisa Kebutuhan	8
4.1.1 Analisa Kebutuhan Data	
4.1.2 Analisa Kebutuhan Proses	
4.1.3 Analisa Kebutuhan Software dan Hardware	
4.2 Bisnis Model	
4.3 Perancangan	
4.3.1 Use Case Diagram	
4.3.2 Class Diagram	
4.3.3 Activity Diagram	
4.3.4 Squence Diagram	
4.4 Pretest dan Postest	
4.4.1 Responden	
BAB V HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	
5.1 Hasil Penelitian	59
5.2 Luaran yang Dicapai	. 59
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA	
6.1 Rencana Tahapan Berikut	65
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1 Kesimpulan	66
7.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
RIIKTI PIIRI IKASI ILMIAH	68

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kualitas dosen memegang peranan penting di suatu perguruan tinggi. Seorang dosen dituntut untuk menguasai metode pembelajaran yang dilakukannya sehingga dapat memberikan nilai tambah bagi mahasiswa didiknya. Metode pembelajaran yang tepat pada saat mengajar akan menghasilkan hasil belajar yang lebih baik. Untuk mencapai tujuan proses belajar mengajar yang menghasilkan lulusan berkualitas, maka diperlukan peningkatan mutu dalam penyelenggaraan pendidikan.

Mengingat pentingnya peranan dosen dalam proses menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, maka dosen yang mengajar harus memiliki persyaratan yang telah ditentukan oleh undang-undang. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, menyatakan bahwa dosen memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani dan memenuhi kualifikasi lain yang bersyaratkan satuan pendidikan tinggi tempat bertugas, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Berdasarkan pengertian tersebut, maka dosen memiliki peranan yang sangat penting dalam proses pendidikan. Kualitas dosen akan mempengaruhi kinerjanya dalam memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didiknya. Oleh karena itu, penting sekali untuk dosen mengetahui kompetensi yang dimilikinya sehingga dosen dapat mengevaluasi kekurangannya dan terus memperbaiki kompetensi yang dimilikinya untuk meningkatkan kemampuan mengajar yang dimilikinya. Untuk mengetahui kompetensi yang dimiliki setiap dosen dibutuhkan sistem content management system (CMS). Sistem ini akan melakukan perubahan dari sistem kompetensi konvensional menjadi berbasis program hypertext prepocessor (PHP), dimana dosen dapat melihat kompetensinya seperti

pengetahuan, keterampilan, perilaku, jumlah SKS yang sudah diberikan, pelatihan, penelitian dan sebagainya.

Adapun langkah-langkah pengembangan sistem kompetensi berbasis multimedia untuk Sekolah Tinggi Ilmu Komputer adalah sebagai berikut: melakukan analisis kebutuhan data, analisis kebutuhan proses, analisa kebutuhan software dan hardware, analisis kebutuhan pengguna, melakukan perancangan model bisnis, perancangan sistem, implentasi sistem, melakukan analisis pre-test dan post-test untuk mencari tanggapan mahasiswa terhadap kompetensi dosen tersebut.

1.2. Batasan dan Rumusan Masalah

Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem elektronik kompetensi dosen berbasis multimedia untuk Sekolah Tinggi Ilmu Komputer dengan menggunakan CMS.

Rumusan Masalah

Agar pembahasan dilaksanakan lebih terarah pada tujuan yang hendak dicapai, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana aplikasi *Moodle* dapat dikembangkan untuk sistem elektronik kompetensi dosen berbasis *web* untuk Sekolah Tinggi Ilmu Komputer?
- b. Bagaimanakah respon dari pengguna untuk aplikasi kompetensi dosen untuk Sekolah Tinggi Ilmu Komputer?

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian vang Relavan

Penelitian Trianto dan Tuti pada tahun 2006 mendefinisikan bahwa Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen pasal 1 ayat (2) mendefinisikan bahwa dosen adalah pendidik professional dan ilmuan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan dan menyebar luaskan ilmu pengetahuan teknologi dan seni melalui pendidik, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (Undang - Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen). Berdasarkan pengertian tersebut, maka dosen memiliki peranan yang sangat penting sebagai ujung tombak pelaksana keseluruhan proses pendidikan. Dosen bertanggung jawab terhadap proses belajar mengajar, oleh karena itu dalam upaya meningkatan mutu pendidikan tinggi dosen memegang peranan dan kedudukan kunci dalam keseluruhan proses pendidikan terutama di perguruan tinggi.

Penelitian Arwildayanto pada tahun 2012 mendefinisikan bahwa dosen adalah salah satu komponen utama dalam sistem pendidikan di perguruan tinggi. Peran, tugas dan tanggung jawab dosen sangat penting dalam mewujudkan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, meningkatkan kualitas manusia Indonesia, meliputi kwalitas iman dan takwa, akhlak mulia, dan penguasaanvilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta mewujudkan masyarakat Indonesia yangvmaju, adil, makmur, dan beradab. Untuk melaksanakan fungsi, peran dan kedudukan yang sangat strategis tersebut diperlukan dosen yang professional. Konsepsi manajemen SDM perguruan tinggi memberikan pemahaman bahwa Sumber daya manusia dosen (SDMD), memiliki posisi yang vital dalam membentuk image mutu lulusan maupun mutu perguruan tinggi secara umum. Posisi ini diperkuat Manajemen Sumber Daya Manusia Perguruan Tinggi dengan fakta bahwa, dosen memiliki otoritas tinggi dalam proses akademik, dan malahan lebih tinggi dari profesi serupa di lembaga pendidikan di bawahnya.

Penelitian Roger Pressman pada tahun 2005 mendefinisikan Menurut Roger Pressman (2005): Sistems Development Life Cycle (Siklus Hidup Pengembangan Sistem) dalam rekayasa perangkat lunak adalah proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau sistem informasi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari beberapa tahap yaitu: analisa (analysis), desain (design), implementasi (implementation), uji coba (testing) dan pengelolaan (maintenance).

Dari definisi di atas dapat di simpulkan bahwa sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar dapat disebut sebagai suatu kompetensi dosen. Disimpulkan juga bahwa kompetensi dosen adalah sebuah proses kinerja dosen yang berbasis elektronik dengan salah satu media yang digunakan adalah jaringan komputer yang memungkinkan untuk dikembangkan dalam bentuk berbasis web, sehingga kemudian dikembangkan ke jaringan komputer yang lebih luas yaitu internet. Penyajian kompetensi dosen berbasis web ini bisa menjadi lebih interaktif dalam penelitian ini disebut kompetensi dosen berbasis web.

2.2 Dasar Teori Zachman Framework

Logika Zachman framework pertama kali diperkenalkan oleh John A. Zachamn pada tahun 1987 dan kemudian dikembangkan lagi pada tahun 1992 dengan tujuan untuk menyediakan struktur dasar organisasi yang mengdukung akses, integrasi, pengembangan, pengelolaan dan perubahan perangkat arsitektural dari suatu organisasi/enterprise salah satu framework untuk pengembangan enterprise architectur yang diperkenalkan oleh zachman atau disebut dengan framework zachman. Framework zachman merupakan suatu alat bantu yang dikembangkan untuk memotret arsitektur organisasi dari berbagai sudut pandang aspek, sehingga didapatkan gambaran organisasi secara utuh.



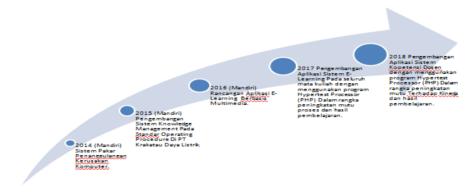
Gambar 1 : Zachman Framework

Kolom-kolom pada zachman Framework mencakup:

- Who: merepresentasikan hubungan orang dalam perusahaan. Desain dari organisasi perusahaan harus berhubungan dengan alokasi kerja dan otoritas struktur dan tanggung jawab.
- 2. *When*: merepresentasikan waktu atau hubungan *event* yang membuat kriteria kinerja dan level-level kuantitatif untuk sumber-sumber perusahaan. Hal ini berguna untuk mendesain jadwal, arsitektur pemrosesan, arsitektur kontrol, dan perangkat-perangkat *timing*.
- 3. *Why*: mendeskripsikan motivasi-motivasi perusahaan. Hal ini memperlihatkan sasaran-sasaran dan tujuan, rencana bisnis, arsitektur pengetahuan, dan desain pengetahuan.
- 4. *What*: mendeskripsikan entitas-entitas yang terlibat di tiap perspektif perusahaan. Sebagai contoh termasuk obyek-obyek bisnis, data sistem, Tabel-Tabel relasional dan definisi-definisi.
- 5. *How*: memperlihatkan fungsi-fungsi dalam setiap perspektif. Sebagai contoh mencakup proses-proses bisnis, fungsi aplikasi *software*, fungsi *hardware* komputer, dan bahasa *control loop*.
- 6. Where: memperlihatkan lokasi-lokasi dan interkoneksi dalam perusahaan. Hal ini termasuk lokasi geografi utama, bagian terpisah dalam jaringan logistik, alokasi dari node-node sistem atau bahkan pengalamatan memori dalam sistem.

Unified Modelling Language (UML) merupakan sistem arsitektur yang bekerja dalam OOAD (Object-Oriented Analysis and Design) dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan, visualisasi, mengkonstruksi, dan mendokumentasikan artifact yang terdapat dalam sistem perangkat lunak UML sekarang menjadi standart untuk pemodelan orientasi object dengan menggunakan notasi untuk sejumlah model yang berbeda yang dihasilkan selama analisa dan desain orientasi object.

2.3 Peta Jalan Penelitian



Peta jalan penelitian diatas dapat dijelaskan sebagai berikut

- 1. 2014 (Mandiri) Sistem Pakar Penanggulangan Kerusakan Komputer.
- 2. 2015 (Mandiri) Pengembangan Sistem Aplikasi *Knowledge* Manajemen pada *Standar Operating Prosecudre* di PT Krakatau Daya Listrik.
- 3. 2016 (Mandiri) Rancangan *E-Learning* Berbasis *Web*.
- 4. 2017 Pengembangan Aplikasi Sistem *E-Learning* pada Seluruh Mata Kuliah dengan Menggunakan *Program Hypertext Processor* (PHP) dalam rangka peningkatan mutu proses dan hasil pembelajaran.
- 2018 Pengembangan Aplikasi Sistem Kompetensi Dosen dengan Menggunakan Program Hypertext Processor (PHP) dalam rangka peningkatan mutu terhadap kinerja dan hasil pembelajaran.

BAB 3

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1. Tujuan penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah:

Merancangan dan pembuatan media kompetensi dosen berbasis multimedia untuk Sekolah Tinggi Ilmu Komputer menggunakan CMS.

3.2. Manfaat penelitian

Manfaat Penelitian ini adalah:

- Dosen lebih mudah mengevaluasi kompetensi yang dimilikinya guna terus melakukan peningkatan-peningkatan untuk menghasilkan kinerja dan hasil pembelajaran yang optimal.
- 2. Dosen lebih termotivasi dalam kegiatan mengajar terhadap mahasiswa.
- 3. Dosen lebih dapat mengembangan diri atau melakukan penelitian guna meningkatkan wawasan keilmuan karena waktu luang yang dimiliki relatif lebih banyak.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Analisa Kebutuhan

Sebelum melakukan perancangan terlebih dahulu dilakukan analisa kebutuhan untuk menetukan kebutuhan-kebutuhan apa saja yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak. Perangkat lunak yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat bergantung kepada keberhasilan dalam melakukan analisisa kebutuhan. Analisa kebutuhan yang baik belum tentu menghasilkan perangkat lunak yang baik, tetapi analisa kebutuhan yang tidak tepat sudah pasti menghasilkan perangkat lunak yang tidak berguna. Ini adalah sebuah pernyataan sederhana, namun pernyataan ini tidaklah terlalu jauh dari kesimpulan yang sebenarnya.

Mengingat analisa kebutuhan merupakan tahapan penting dalam membangun suatu perangkat lunak karena berkaitan dengan kebutuhan sistem secara keseluruhan. Maka kegagalan memenuhi kebutuhan jenis ini berakibat pada sistem secara keseluruhan. Untuk lebih jelasnya dalam membangun kompetensi dosen berbasis *web* untuk sekolah tinggi ilmu komputer dapat dijabarkan langkah sebagai berikut:

4.1.1 Analisa Kebutuhan Data

Dalam membangun kompetensi dosen berbasis *web* untuk sekolah tinggi ilmu komputer tentu harus dianalisa kebutuhan data apa saja yang diperlukan atau dibutuhkan. Tujuannya adalah untuk mempermudah dan menjaga konsistensi perangkat lunak yang akan dibuat. Berikut analisa kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan kompetemsi dosen berbasis *web* untuk sekolah tinggi ilmu komputer adalah :

Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Data

No	Nama Data	Atribut	Uraian Data
1	Admin	 Username Password Nama Lengkap Jenis Kelamin Tempat Lahir Tgl Lahir Telephone Alamat KTP Alamat Sekarang Email Pemdidikan Terakhir Status 	Merupakan pengguna yang mempunyai hak akses yang dapat melakukan seluruh fungsi administrasi kompetensi dosen <i>Moodle</i>
2	Dosen	 Username Password NIDN Jurusan Nama Lengkap Agama Foto Tempat lahir Tgl Lahir Telephone Alamat KTP Email Pendidikkan Terakhir Lulus Tahun Status 	Merupakan pengguna yang dapat melihat kekurangan kompetensi yang belum diambil
3	Ubah Password	Password sebelumPassword baruUlangi Password Baru	Untuk mereset ulang password
4	Info Dosen	Cari Data karyawanDetail Data Karyawan	Melihat data dosen secara detail
5	Info Deskripsi Kompetensi	KodeNamaHasil PencarianDetail Data kompetensi	Mencari daftar nama kompetensi dosen secara detail
6	Karyawan Yang berkompetensi	Kode Nama	Mencari daftar nama kompetensi dosen
7	Tampilan Raport	Pilih TanggalShow	Menampilkan raport kompetensi
8	Print Update Terakhir (PDF)	• Klik	Menampilkan data kompetensi
9	Usulkan revisi	Cari PosisiPilih Posisi	Revisi kompetensi menu atau fasilitas

No	Nama Data	Atribut	Uraian Data
10	Lihat Data Revisi	Fix dan Non Fix	Menampilkan data non fix dokument revisi kompetensi
11	Approval Data Revisi	• App	Menampilkan approval data revisi kompetensi
12	Report Revisi	Revisi Kompetensi	Manampilkan report revisi
13	Lihat Jadwal Pelatihan Anda	Nik Nama	Menampilkan jadwal pelatihan
14	Daftar Dosen	NikNama	Menampilkan daftar
15	Persentasi Unit Kerja	Bulan AwalBulan AkhirNama UnitPilih Unit	Menampilkan Gap Unit kerja
16	Karyawan Unit Kerja	Nama Kompetensinya	Mencari nama kompetensi
17	Manajemen Akun User	NikNama	Untuk memberikan otoritas pada user
18	Data karyawan	Nik Nama	Untuk menambahkan akun user
19	Karyawan	DownloadBrowseUpload	Upload data karyawan
20	Profil Jabatan	DownloadBrowseUpload	Upload data profil jabatan
21	Katalog Kompetensi dan Pelatihan	DownloadBrowseUpload	Upload data kompetensi dan pelatihan
22	Unit Kerja	DownloadBrowseUpload	Upload data unit kerja
23	Update GAP Unit Kerja	Filter Unit Kerja	Menampilkan informasi Gap
24	Batas Unit Kerja	Klik Untuk Konverter	Menampilkan hasil konvert data
25	Tambah Berita	TanggalJudulSumberLink Berhub.Isi Berita	Untuk Menambahkan berita
26	Ubah / Hapus Berita	SubjectMessageAttachment	Daftar berita dan pengumuman yang diberikan oleh oleh dosen atau perdosenan

4.1.2 Analisa Kebutuhan Proses

Pada tahap berikutnya adalah analisa kebutuhan proses yang merupakan penentuan proses kegiatan yang akan dimunculkan dalam kompetensi berbasis *web* untuk sekolah tinggi ilmu komputer sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahapan ini dapat digambarkan konseptual kompetensi dosen berbasis *web* untuk sekolah tinggi ilmu komputer berikut analisa kebutuhan proses dalam kompetensi dosen berbasis *web* untuk sekolah tinggi ilmu komputer:

Tabel 4.2 Analisa Kebutuhan Proses

No	Nama Proses	Uraian Proses	Data Yang Aktor / User Dibutuhkan		
1.	Login	Authentifikasi user atau pengguna yang akan masuk ke system electronic learning	 Username Paswood	Dosen, dan <i>Admin</i>	
2.	Admin	Digunakan untuk mendaftarkan pengguna ke dalam sistem baik dosen maupun Staff	Data Atribut Dosen	Admin	
3	Dosen	Digunakan untuk melihat kompetensi dosen dan Gap	Data Kompetensi	Dosen	
4	Ubah Password	Digunakan untuk mereset password	Data Nama dan Password	Admin dan Dosen	
5	Info Dosen	Digunakan untuk Melihat data dosen secara detail	Cari Data Dosen	Admin dan Dosen	
6	Info Deskripsi Kompetensi	Digunakan dosen Mencari daftar nama kompetensi secara detail	Kode dan Nama	Dosen	
7	Karyawan Yang berkompetensi	Digunakan untuk Mencari daftar nama kompetensi dosen	Kode dan Nama	Dosen	
8	Tampil Report	Digunakan Menampilkan raport kompetensi	Tanggal dan Show	Dosen	
9	Print Update	Digunakan untuk	Nik, Nama,	Admin dan	

No	Nama Proses	Uraian Proses	Data Yang Dibutuhkan	Aktor / User	
	Terakhir (PDF)	kompetensi		Dosen	
10	Usulkan revisi	Digunakan untuk revisi kompetensi menu atau fasilitas	Cari Posisi dan Pilih Posisi	Admin	
11	Lihat Data Revisi	Digunakan untuk menampilkan data non fix dokument revisi kompetensi	Data Revisi Kompetensi	Admin	
12	Approval Data Revisi	Digunakan Untuk Menampilkan approval data revisi kompetensi	Data Revisi yang di setujui	Admin	
13	Report Revisi	Proses Manampilkan report revisi	Data Kompetensi Revisi	Admin	
14	Lihat Jadwal Pelatihan Anda	Proses Menampilkan jadwal pelatihan	Data Pelatihan	Admin Dan Dosen	
15	Daftar Dosen	Digunakan untuk Menampilkan daftar dosen	Mencari Data Dosen	Admin dan Dosen	
16	Persentasi Unit Kerja	Digunakan untuk Menampilkan Gap Unit kerja	Mancari Gap Unit Kerja	Admin	
17	Dosen Unit Kerja	Digunakan untuk mencari nama kompetensi hanya Gap	Mencari Kompetensi Gap	Admin	
18	Manajemen Akun User	Digunakan Untuk mberikan otoritas pada user	Menambahka n User	Admin	
19	Cari Data karyawan	Digunakan untuk memberikan otoritas pada user	Merubah otoritas pada user	Admin	
20	Upload Karyawan	Digunakan untuk upload data karyawan	Upload data karyawan	Admin	
21	Upload Profil Jabatan	Digunakan untuk upload data profil Jabatan	Upload data Profil Karyawan	Admin	
22	Upload Katalog Kompetensi dan Pelatihan	Digunakan untuk upload data Kompetensi dan Pelatihan	Upload data Kompetensi dan Pelatihan	Admin	

No	Nama Proses	Uraian Proses	Data Yang Dibutuhkan	Aktor / User
23	Upload Unit Kerja	Digunakan untuk upload data Unit Kerja	Upload data Unit Kerja	Admin
24	Update GAP Unit Kerja	Digunakan untuk konvert unit kerja	Lihat Gap untuk Unit kerja	Admin
25	Batas Unit Kerja	Digunakan untuk menampilkan hasil konvert data	Menampilkan hasil konvert	Admin
26	Tambah Berita	Digunakan menambahkan berita	Tambah berita	Admin
27	Ubah Hapus Berita	Digunakan untuk mengelola (penambahan, penghapusan, edit berita) dan melihat berita	Pesan Berita dan pengumuman	Admin dan Dosen

4.1.3 Analisa Kebutuhan Software dan Hardware

Tahap berikutnya adalah analisis kebutuhan *software dan hardware*. Perencanaan yang bagus tidak mungkin dapat dilaksanakan dengan baik kalau tidak didukung dengan *software* dan *hardware* yang memadai. Berikut analisis kebutuhan *software dan hardware* dalam kompetensi dosen berbasis *web* untuk sekolah tinggi ilmu komputer :

Tabel 4.3 Analisis Kebutuhan Software Dan Hardware

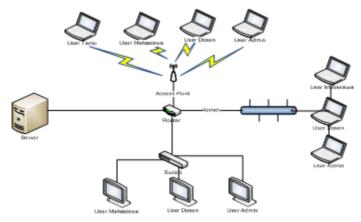
No	Hardware / software	Keterangan
1	Computer	Computer dengan spesifikasi minimal intel
		Core i3
2	Proyektor	Proyektor jika digunakan untuk kegiatan
		belajar mengajar synchronous
3	Windows 7 home basic	Sebagai Sistem Operasi yang dipakai untuk
		menjalankan Software
4	PHP	Software yang digunakan untuk pembuatan
		kompetensi dosen
5	Adobe Photoshop CS. 3	Image editor
	146 5	
6	MS PowerPoint	Software yang digunakan untuk presentasi

No	Hardware / software	Keterangan
7	Flash player	Software untuk menjalankan animasi flash
8	Mozilla firefox 45	Aplikasi untuk menjalankan Website

4.2 Bisnis Model

Data Proses dan Network

Implementasi perangkat lunak elektronik kompetensi dosen mengunakan PHP akan dikembangkan secara *online* dengan perangkat *web server* yang mempunyai alamat domain dan *ip public*. Sehingga para pengguna dapat mengakses sistem elektronik kompetensi dosen melalui jaringan internet. Konfigurasi jaringan komputer pada implementasi perangkat lunak elektronik kompetensi dosen menggunakan model yang terlihat seperti gambar berikut ini:



Gambar 4.1 Konfigurasi Jaringan

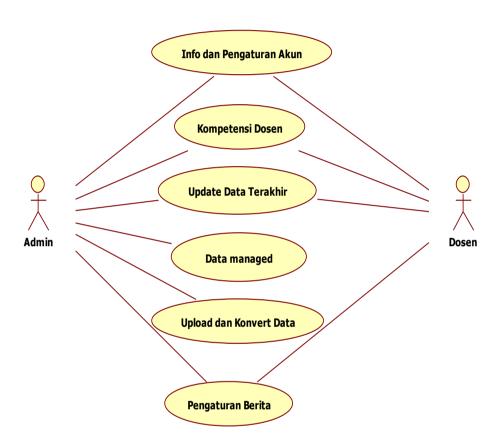
Sistem informasi Kompetensi Dosen *Management System* ini dikembangkan secara *online* dengan perangkat *web server* yang mempunyai nama domain dan alamat IP publik tertentu sehingga semua *user* akan mengakses melalui nama domain dan alamat IP dengan berbagai cara melalui jarinagan komputer seperti pada gambar yaitu LAN, WLAN dan Internet.

4.3 Perancangan

Sistem informasi model biasanya digunakan untuk proses bisnis modeling dan juga modeling untuk struktur ogranisasi. Perancangan sistem ini hanya menggunakan beberapa jenis standar seperti tahap *use case diagram, class diagram, activity diagram dan Squence diagram.*

4.3.1 Uses Case Diagram

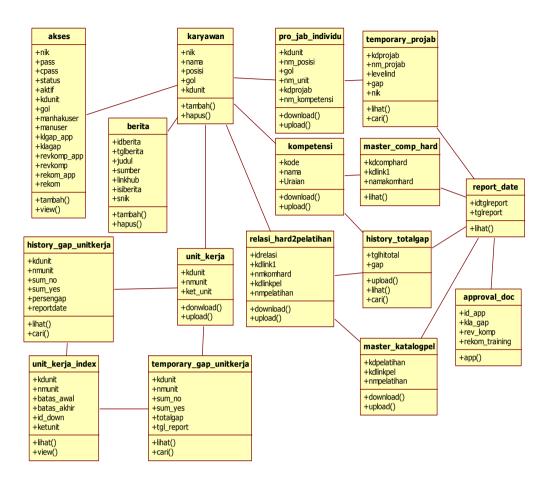
Diagram dibawah ini memperlihatkan *use case diagram* dengan empat aktor (*Admin* dan Dosen) :



Gambar 4.2 *Use case* Diagram Kompetensi dosen Sekolah Tinggi Komputer

4.3.2 Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menunjukkan kelas-kelas yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika, class diagram menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem. Berikut ini adalah class diagram system kompetensi dosen :



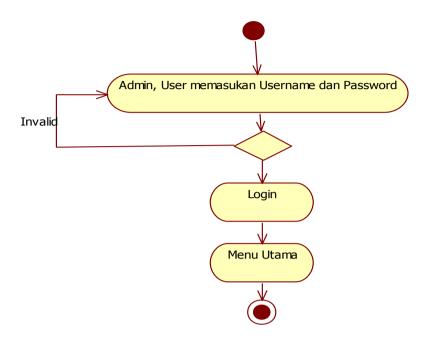
Gambar 4.3 Class Diagram Kompetensi dosen Sekolah Tinggi Komputer

4.3.3 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran aktivitas dalam sistem, bagaimana masing-masing aliran dimulai, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana aktivitas berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Activity diagram dapat dibagi menjadi beberapa swim lane object untuk menggambarkan object mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu.

a. Activitiy Diagram Login

Login dibutuhkan sebagai sistem keamanan untuk membatasi hak akses dari masing-masing user (pengguna). Login diperlukan jika pengguna mengakses halaman-halaman tertentu yang dianggap sebagai halaman privasi. Berikut activity diagram proses login.

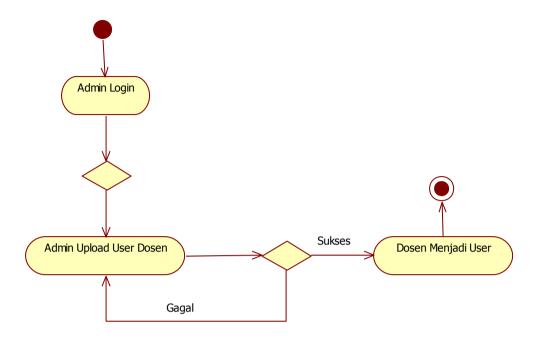


Gambar 4.4 Activity Diagram Login

Login adalah aktivitas awal yang harus dilakukan agar dapat masuk kedalam aplikasi. Baik admin, dosen melakukan login dengan cara yang sama yaitu dengan memasukkan nik dan password. Setelah nik dan password dimasukkan, sistem akan melakukan pengecekan (validasi), jika valid maka halaman depan (menu utama) dari web kompetensi dosen akan muncul. Jika tidak valid, maka akan muncul pesan kesalahan.

b. Activity Diagram Admin

Admin mendaftarkan dosen yang belum terdaftar menjadi user. dosen yang belum terdaftar mengisi form pendaftaran kemudian data tersebut dilengkapi dan di save.

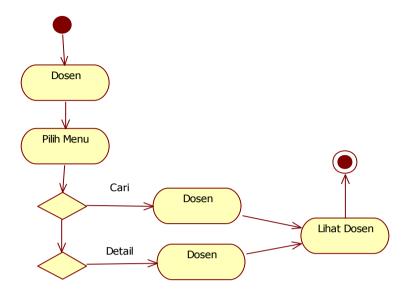


Gambar 4.5 Activity Diagram Admin

Penginputan data dosen hanya bisa dilakukan oleh administrator.

c. Activity Diagram Pengelolaan Dosen

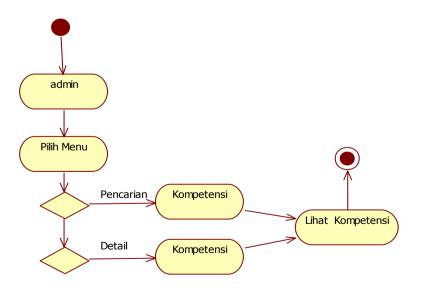
Pengelolaan dosen digunaknan untuk mengelola dosen yang dilakukan oleh *admin*istrator. Pengelolaan dosen dilakukan dengan melakukan *login* terlebih dahulu. Data dosen pada *system* kompetensi dosen adalah nilai dari kampus berdasarkan syarat dari beberapa kriteria. Berikut *activity diagram* proses pengelolaan dosen :



Gambar 4.6 Activity Diagram Dosen

d. Activity Diagram Deksripsi Kompetensi

Pengelolaan deksripsi kompetensi digunaknan untuk mengelola deksripsi kompetensi yang dilakukan oleh administrator. Pengelolaan deksripsi kompetensi dilakukan dengan melakukan *login* terlebih dahulu. Data kompetensi pada *system* kompetensi dosen adalah isi dari kompetensi. Berikut *activity diagram* Pengelolaan deksripsi kompetensi:

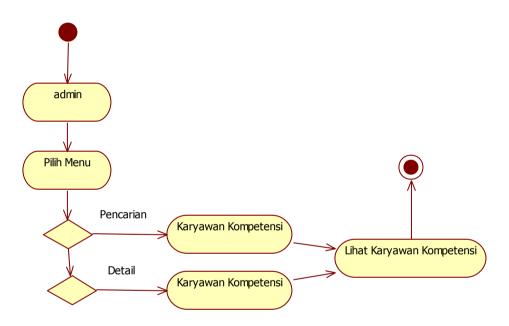


Gambar 4.7 Activity Diagram Deksripsi Kompetensi

deksripsi kompetensi dibuat oleh *administrator*. Data deksripsi kompetensi adalah kompetensi dengan tujuan mempermudah dosen atau dosen mencari kompetensi yang belum diikuti.

e. Activity Diagram Karyawan Kompetensi

Pengelolaan karyawan kompetensi merupakan proses yang digunakan untuk pencarian, detail kompetensi dosen. pengelolaan karyawan kompetensi dilakukan oleh *admin* dengan melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut *activity diagram* pengeloaan karyawan kompetensi :

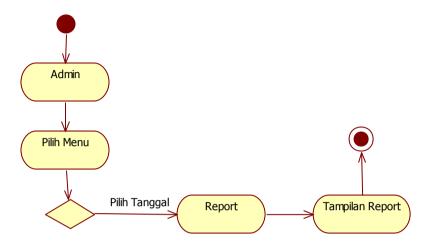


Gambar 4.8 Activity Diagram Pengelolaan Karyawan Kompetensi

Proses Pengelolaan karyawan kompetensi digunakan untuk merubah kuliah pada kompetensi dosen. Registrasi Pengelolaan kompetensi dosen hanya dilakukan oleh *admin*.

f. Activity Diagram Tampilan Report

Report merupakan proses yang digunakan untuk mengelola informasi tentang kompetensi yang ditunjukkan ke dosen. Tampilan report dibuat atau dikelola oleh *admin* atau dosen sebagai pengguna kompetensi. Tampilan report memiliki *activity diagram* sebagai berikut :

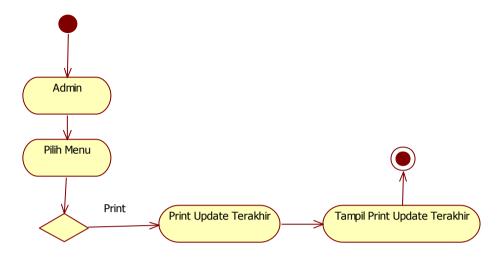


Gambar 4.9 Activity Diagram Tampilan Report

Proses tampilan report menggambarkan proses pengelolaan report dibuat oleh *admin* atau dosen. Dosen hanya dapat melihat report yang disampaikan.

g. Activity Diagram Print Update Terakhir

Ptint Update Terakhir adalah merupakan proses yang digunakan untuk melihat secara keseluruhan data dosen yang dilakukan oleh admin. Sesudah mengupload keseluruhan data dosen, maka dosen bisa melihat kompetensi maka terlebih dahulu harus melewati login dan memilih print update terakhir yang diberikan oleh admin tersebut. Berikut activity diagram proses print update terakhir:

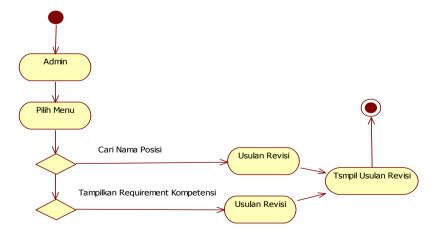


Gambar 4.10 Activity Diagram Print Update Terakhir

Proses *print update* terakhir dikelola oleh admin. Dosen hanya bisa melihat kompetensinya saja.

h. Activity Diagram Usulan Revisi

Usulan revisi merupakan proses yang digunakan untuk fasilitas didalam web kompetensi dosen yang digunakan untuk usulan yang terkait kompetensi spesifik pada profil jabatan tertentu. Proses pengelolan data revisi kompetensi akan dilanjuti oleh akademik. Berikut activity diagram proses usulan revisi:

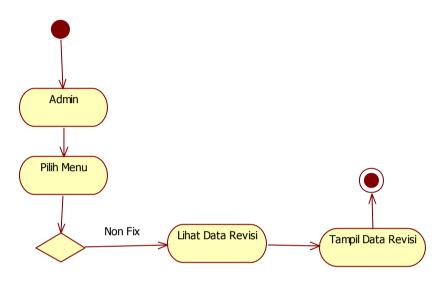


Gambar 4.11 Activity Diagram Usulan Revisi

Proses usulan revisi kompetensi spesifik pada profil jabatan tertentu Proses pengelolan data revisi kompetensi

i. Activity Diagram Lihat Data Revisi

Lihat data revisi merupakan proses yang digunakan untuk melihat data yang masih belum bener datanya (*Non Fix*).

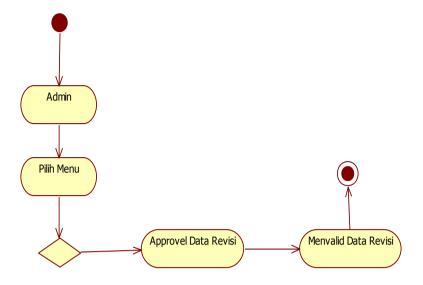


Gambar 4.12 Activity Diagram Lihat Data Revisi

Lihat data revisi merupakan aktivitas yang dilakukan oleh admin untuk melihat data yang belum non fix yang ada disistem sesuai syarat dan ketentuan.

j. Activity Diagram Approval Data Revisi

Approvel data revisi merupakan proses yang digunakan untuk menvalid kan data yang sudah (Fix) lalu di proses oleh sistem kompetensi untuk melakukan perubahan. Berikut adalah activity diagram proses Approvel Data Revisi yang dilakukan oleh admin:

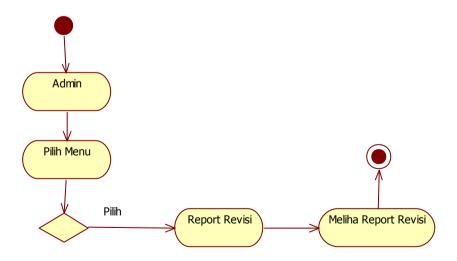


Gambar 4.13 Activity Diagram Approvel Data Revisi

Approvel data Revisi merupakan aktivitas yang dilakukan oleh admin untuk menvalid data revisi kompetensi.

k. Activity Diagram Report Revisi

Report revisi merupakan proses yang digunakan untuk melihat data report revisi disistem kompetensi dosen yang dilakukan oleh admin.. Berikut activity diagram proses report revisi:

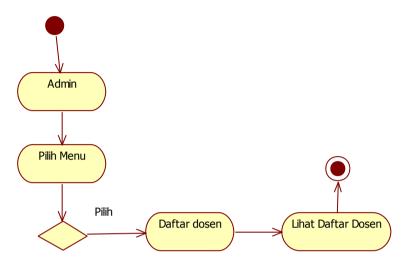


Gambar 4.14 Activity Diagram Report Revisi

Report revisi yaitu pemberian perbaikan kompetensi yang di revisi oleh dosen untuk memberikan peringkat hasil evaluasi.

l. Activity Diagram Daftar Dosen

Berikut activity diagram proses daftar dosen:

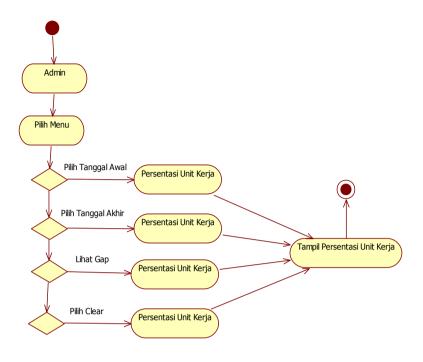


Gambar 4.15 Activity Diagram Daftar Dosen

Daftar Dosen merupakan proses yang digunakan untuk mengelola data dosen oleh admin.

m. Activity Diagram Persentasi Unit Kerja

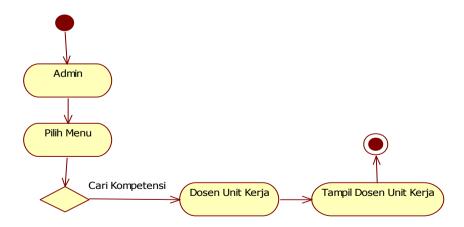
Persentasi unit kerja merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan daftar nilai gap pada dosen. Untuk dapat melihat gap yang diberikan oleh admin, maka dosen harus *login* terlebih dahulu, setelah *login* dosen masuk ke dalam lihat gap unit kerja. Berikut *activity diagram* proses persentasi Unit Kerja :



Gambar 4.16 Activity Diagram Persentasi Unit Kerja

n. Activity Diagram Dosen Unit Kerja

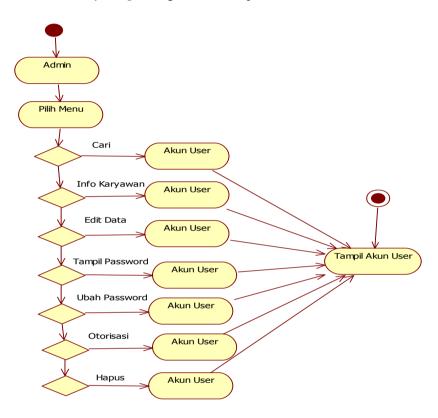
Dosen unit kerja merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan daftar nilai gap kompetensi pada dosen. Untuk dapat melihat kompetensi gap yang diberikan oleh admin, maka dosen harus *login* terlebih dahulu, setelah *login* dosen masuk ke dalam. Lihat kompentensi gap unit kerja. Berikut *activity diagram* proses persentasi Unit Kerja:



Gambar 4.17 Activity Diagram Dosen Unit Kerja

o. Activity Diagram Manajemen Akun User

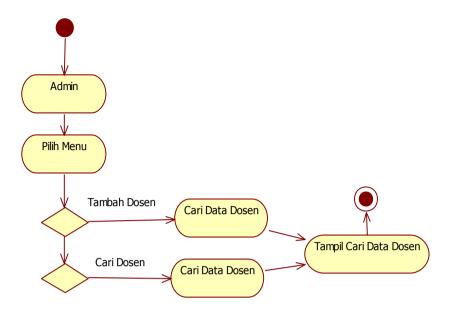
Manajemen akun *user* merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan data karyawan yang dimanagaed oleh admin untuk dikasih otorisasi pada dosen. Berikut *activity diagram* proses manajemen akun *user*:



Gambar 4.18 Activity Diagram Manajemen Akun User

p. Activity Diagram Cari Data Dosen

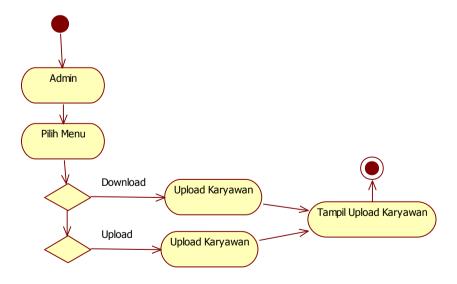
Cari data karyawan merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan untuk mendaftarkan dosen baru dan mencari dosen yang dimanagaed oleh admin untuk dikasih otorisasi pada dosen. Berikut *activity diagram* proses cari data dosen :



Gambar 4.19 Activity Diagram Cari Data Dosen

q. Activity Diagram Upload Data Dosen

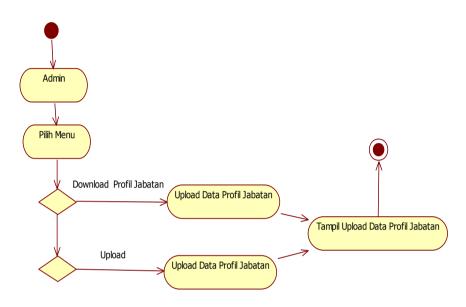
Upload data dosen merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan untuk mendownload dan upload dosen dan untuk diperbarui data dosen. Berikut activity diagram proses Upload data dosen :



Gambar 4.20 Activity Diagram Upload Data Dosen

r. Activity Diagram Upload Profil Jabatan

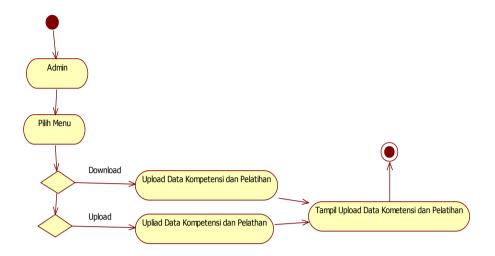
Upload profil jabatan merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan download dan upload data profil jabatan dosen terbaru oleh admin untuk diperbarui data profil jabatan pada dosen. Berikut *activity diagram* proses *upload* profil jabatan. :



Gambar 4.21 Activity Diagram Upload Profil Jabatan

s. Activity Diagram Upload Kompetensi dan Pelatihan

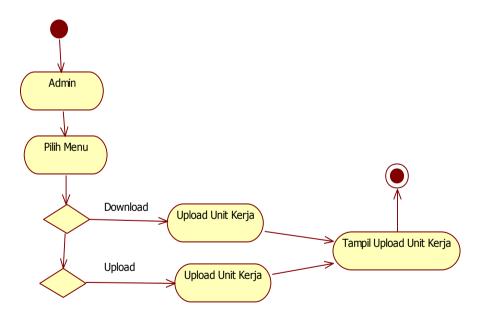
Upload kompetensi dan pelatihan merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan download dan upload data kompetesni dan pelatihan terbaru oleh admin untuk diperbarui data kompetensi dan pelatihan data dosen. Berikut activity diagram proses upload kompetensi dan pelatihan. :



Gambar 4.22 Activity Diagram Upload kompetensi dan pelatihan

t. Activity Diagram Upload Unit Kerja

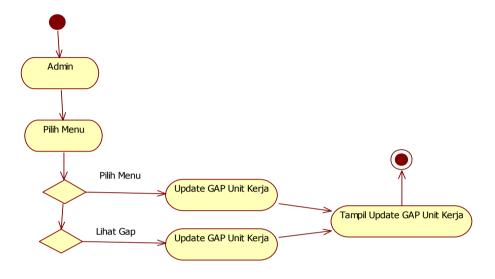
Upload unit kerja merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan download dan upload data unit kerja terbaru oleh admin untuk diperbarui data unit kerja data dosen. Berikut *activity diagram* proses *upload* unit kerja :



Gambar 4.23 Activity Diagram Upload Unit Kerja

u. Activity Diagram Update GAP Unit Kerja

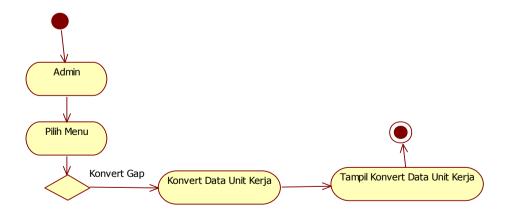
Update gap unit kerja merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan gap unit kerja terbaru oleh admin untuk diperbarui data gap unit kerja data dosen. Berikut *activity diagram* proses *update gap* unit kerja:



Gambar 4.24 Activity Diagram Update GAP Unit Kerja

v. Activity Diagram Batas Unit Kerja

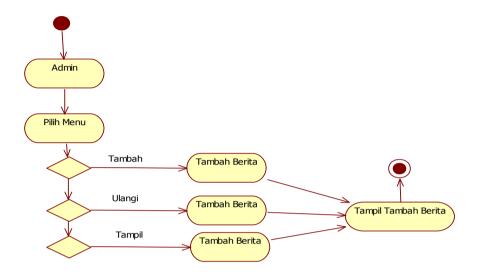
Batas Unit Kerja merupakan proses yang digunakan untuk menampilkan proses melakukan konverter data unit kerja terbaru oleh admin untuk diperbarui data batas unit kerja data dosen. Berikut *activity diagram* proses batas unit kerja:



Gambar 4.25 Activity Diagram Batas Unit Kerja

w. Activity Diagram Tambah Berita

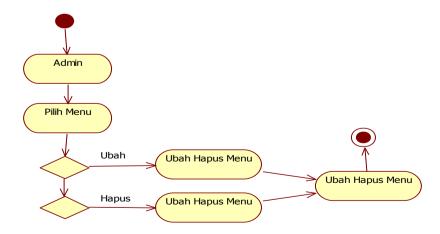
Tambah Berita merupakan proses yang digunakan untuk menambahkan berita terbaru oleh admin untuk diberikan informasi kepada dosen. Berikut *activity diagram* proses tambah berita :



Gambar 4.26 Activity Diagram Tambah Berita

x. Activity Diagram Ubah Hapus Berita

Ubah hapus berita proses yang digunakan untuk mengelola isi konten berita yang dilakukan oleh admin. *Activity diagram* dari proses ubah hapus berita dilihat seperti gambar berikut :



Gambar 4.27 Activity Diagram Ubah Hapus Berita

Ubah hapus berita merupakan fasilitas yang disediakan untuk melakukan mengubah dan menghapus berita secara *offline*. Pengelolaan ubah hapus berita dilakukan oleh admin.

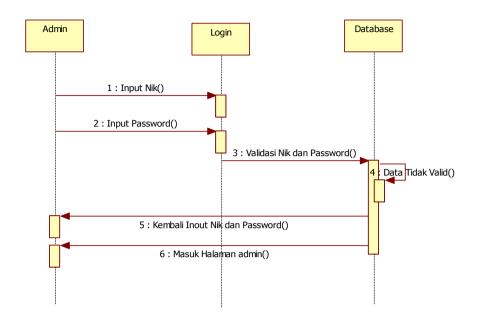
4.3.4 Squence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan di sekitar sistem, berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Message digambarkan sebagai garis dengan mata panah dari satu objek ke objek yang lainnya. Selanjutnya message akan dipetakan menjadi operasi/metode dari class. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek yang terkait). Sequence diagram juga biasa digunakan untuk menggambarkan skenario yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

a. Sequence Diagram Login Admin

Login adalah proses masuk ke dalam aplikasi. Untuk urutan aktivitasnya dijelaskan sebagai berikut :

- 1. Masukan *nik* dan *password*.
- 2. Sistem melakukan cek validasi.
- 3. *Login* invalid, akan muncul peringatan dari sistem karena terjadi kesalahan penulisan *password* atau *username*, otomatis kembali ke halaman pengisian *login*.
- 4. Login Valid, akan muncul halaman depan menu admin dari web.

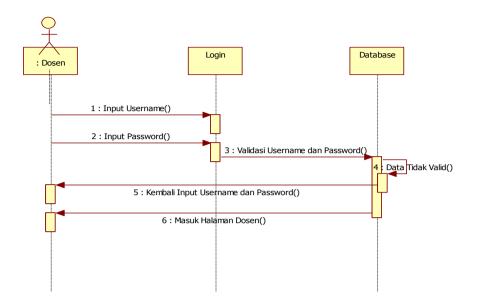


Gambar 4.28 Sequence Diagram Login Admin

b. Sequence Diagram Login Dosen

Login adalah proses masuk ke dalam aplikasi. Untuk urutan aktivitasnya dijelaskan sebagai berikut :

- 1. Masukan nik dan password.
- 2. Sistem melakukan cek validasi.
- 3. *Login* invalid, akan muncul peringatan dari sistem karena terjadi kesalahan penulisan *nik* atau *username*, otomatis kembali ke halaman pengisian *login*.
- 4. Login valid, akan muncul halaman depan menu dosen dari web.

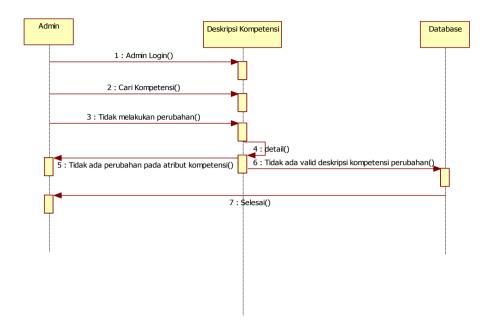


Gambar 4.29 Sequence Diagram Login Dosen

c. Sequence Diagram Deskripsi Kompetensi

Pengelola Deskripsi Kompetensi dilakukan oleh *admin* dengan urutan aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan login untuk bisa mengelola sistem.
- 2. Pada menu deskripsi kompetensi, pilih kode/nama maka akan tampil data deskripsi kompetensi yang sudah ada.
- 3. Pada halaman ini *admin* dapat melakukan melihat detail data deskripsi kompetensi.
- 4. Melihat detail data deskripsi kompetensi (data kompetensi) yang ada dalam basis data.
- 5. Proses pengelolaan category selesai.

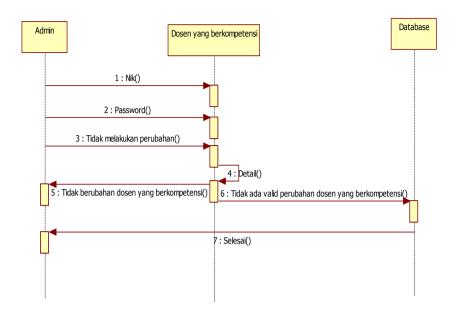


Gambar 4.30 Sequence Diagram Deskripsi Kompetensi

d. Sequence Diagram Pengelolaan Dosen Yang Berkompetensi

Pengelola Dosen yang berkomptensi dilakukan oleh *admin* dengan urutan aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan login untuk bisa mengelola sistem.
- 2. Pada menu Dosen yang berkomptensi, pilih pencarian kode dan nama maka akan tampil nama kompetensi yang sudah ada.
- 3. Pada halaman ini *admin* dapat melihat siapa yang mengambil isi kompetensi ini.
- 4. Data dosen yang berkompetensi sudah ada didalam basis data.
- 5. Proses pengelolaan dosen yang berkompetensi selesai.

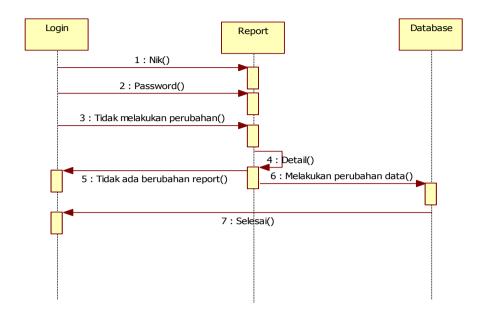


Gambar 4.31 Sequence Diagram Pengelolaan Dosen Yang Berkompetensi

e. Sequence Diagram Pengelolaan Tampil Report

Pengelolaan Tampil Report dilakukan oleh *admin* dengan urutan aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan login untuk bisa mengelola sistem.
- 2. Pada menu tampil *report*, pilih tanggal kemudian *show* maka akan tampil daftar kompetensi yang disyaratkan yang sudah ada.
- 3. Pada halaman ini *admin* dapat tidak melakukan penambahan, penghapusan tampil *report*, pada kompetensi ini.
- 4. Data kompetensi yang disyaratkan yang berkompetensi sudah ada didalam basis data.
- 5. Proses pengelolaan tampil report selesai.

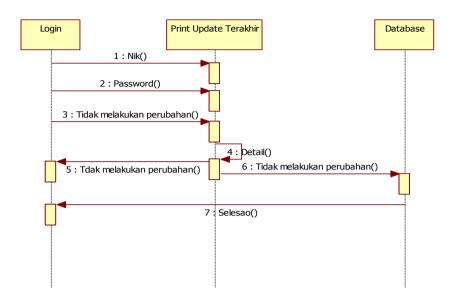


Gambar 4.22 Sequence Diagram Pengelolaan Tampil Report

f. Sequence Diagram Pengelolaan Print Update Terakhir

Proses ini dilakukan oleh admin dengan urutan aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan login untuk bisa masuk dan mengelola sistem.
- 2. Pada menu print update terakhir, maka akan tampil daftar kompetensi yang sudah dan belum diambil oleh dosen.
- 3. Pada halaman ini *admin* tidak dapat melakukan hanya menampilkan *report*.
- 4. Proses pengelolaan kuliah selesai.

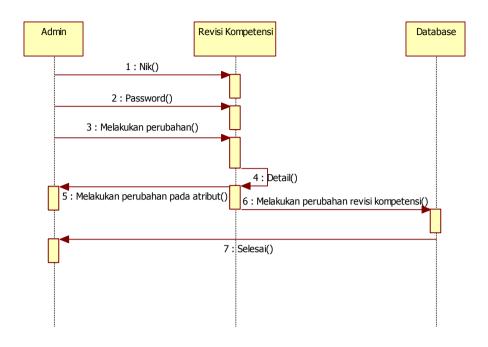


Gambar 4.33 Sequence Diagram Pengelolaan Print Update Terakhir

g. Sequence Diagram Usulan Revisi

Usulan revisi merupakan proses yang digunakan untuk melakukan perubahan/perbaikan data. Urutan aktivitasnya sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk membuat usulan revisi.
- 2. Admin perubahan data yang ada di menu usulan revisi *non fix* dokumen dan *fix* data revisi kompetensi.
- 3. Usulan revisi berhasil dirubah ke dalam basis data.
- 4. Usulan revisi tampil di beranda.
- 5. Aktivitas usulan revisi selesai.

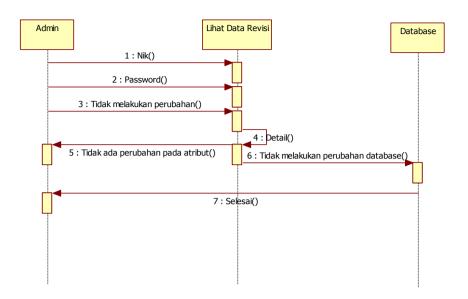


Gambar 4.34 Sequence Diagram Usulan revisi

h. Sequence Diagram Lihat Data Revisi

Sequence diagram Lihat data revisi dengan aktor admin urutan aktivitasnya adalah sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan login untuk approvel data revisi.
- 2. Admin melihat data yang ada di menu lihat data revisi kompetensi.
- 3. Lihat data revisi berhasil dirubah ke dalam basis data.
- 4. Aktivitas Lihat data revisi selesai.

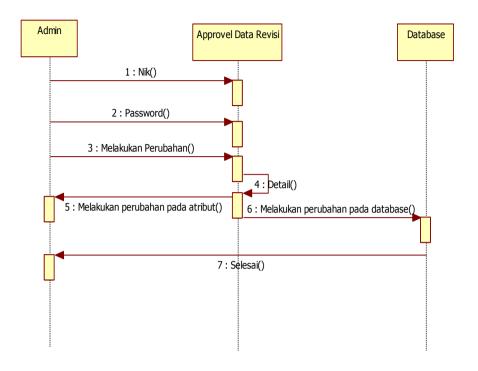


Gambar 4.35 Sequence Diagram Lihat Data Revisi

i. Sequence Diagram Approvel Data Revisi

Sequence diagram Approvel data revisi dengan aktor admin urutan aktivitasnya adalah sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk *approvel* data revisi.
- 2. Admin perubahan data yang ada di menu approvel data revisi *menjadi fix* data revisi kompetensi.
- 3. approvel data revisi berhasil dirubah ke dalam basis data.
- 4. Aktivitas *approvel* data revisi selesai.

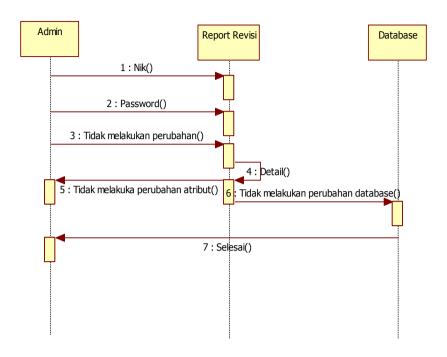


Gambar 4.36 Sequence Diagram Approvel Data Revisi

j. Sequence Diagram Report Revisi

Proses ini dilakukan oleh admin dengan urutan aktivitas sebagai berikut:

- 1. admin melakukan *login* untuk bisa masuk dan mengelola sistem.
- 2. Pada menu *report* revisi, tampil data kompetensi yang sudah di revisi.
- 3. Pada halaman ini admin dapat melihat *report* revisi yang sudah *fix*.
- 4. Proses Report Revisi selesai.

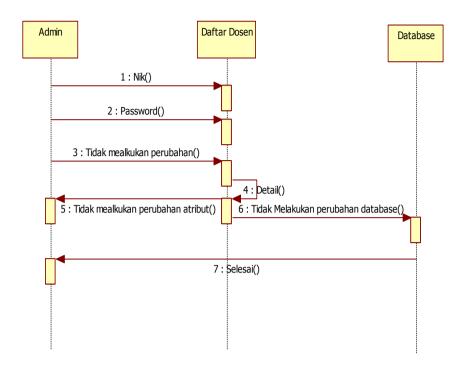


Gambar 4.37 Sequence Diagram Report Revisi

k. Sequence Diagram Daftar Dosen

Proses ini dilakukan oleh admin dengan urutan aktivitas sebagai berikut :

- 1. Admin melakukan *login* untuk bisa masuk dan mengelola sistem.
- 2. Pada menu daftar dosen, pilih cari dosen diisi *nik* dan nama dosen.
- 3. Pada halamana ini admin dapat melakukan tambah, edit dan hapus daftar dosen.
- 4. Proses daftar dosen selesai.

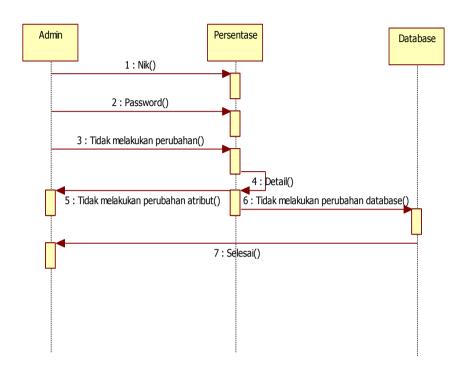


Gambar 4.39 Sequence Diagram Daftar Dosen

l. Sequence Diagram Pesentase

persentase merupakan proses yang digunakan untuk melihat persentase ke dalam sistem yang dilakukan oleh admin. persentase memiliki urutan aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat melihat persentase.
- 2. Admin masuk persentase lalu pilih bulan awal, bulan akhir dan pilih unit kerja, kemudia lihat gap unit kerja.
- 3. Pada persentase yang tampil, admin memilih salah satu gap.
- **4.** Proses persentase selesai.

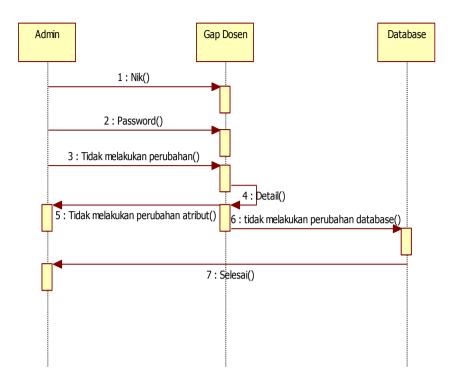


Gambar 4.40 Sequence Diagram Persentase

m. Sequence Diagram Gap Dosen

Gap dosen merupakan proses yang digunakan untuk melihat nilai ke dalam sistem yang dilakukan oleh *admin*. Gap dosen memiliki urutan aktivitas sebagai berikut :

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat melihat gap karyawan ke dalam sistem.
- 2. Admin masuk ke dalam gap dosen untuk menampilkan daftar kompetensi hanya gap.
- 3. Setelah masuk ke dalam kompetensi hanya gap, pilih kompetensi gap kemudia lihat dosen siapa saja.
- 4. Gap dosen berhasil dilihat ke dalam basis data nilai.
- 5. Aktivitas gap dosen selesai.

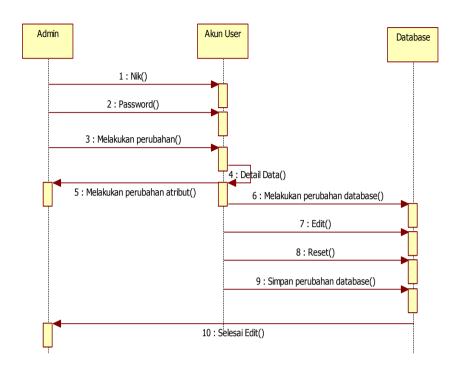


Gambar 4.41 Sequence Diagram Gap Dosen

n. Sequence Diagram Manage User Account

Manage user account merupakan proses yang digunakan untuk membuat merubah yang dilakukan oleh admin. Manage user account memiliki urutan aktivitas sebagai berikut :

- 1. Admin melakukan login untuk dapat manage user account.
- 2. Admin masuk ke dalam *manage user account* untuk menampilkan dosen yang di *manage*.
- 3. Pada daftar *manage user account* yang tampil, admin masuk pada salah satu user dosen yang akan dibuatkan *manage*.
- 4. Pilih aktivitas selanjutnya pilih *user dosen* untuk di edit, reset password, delete dan lain-lain.
- 5. Simpan data manage user account.
- 6. Aktivitas manage user account selesai.

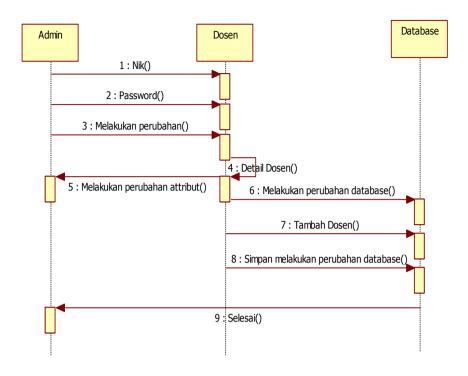


Gambar 4.42 Sequence Diagram Manage User Account

o. Sequence Diagram Cari Dosen

Sequence diagram cari dosen dengan aktor admin urutan aktivitasnya adalah sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk masuk menu cari dosen.
- 2. admin masuk ke menu cari dosen kemudian tambah dosen yang belum terdaftar di sistem.
- 3. Isi nik, nama, kode unit dan posisi sampai dengan selesai.
- 4. Kemudian admin menambahkan data dosen.
- 5. Aktivitas cari dosen selesai.

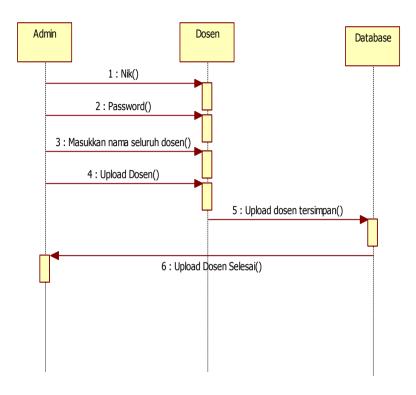


Gambar 4.43 Sequence Diagram Cari Dosen

p. Sequence Diagram Upload Data Dosen

Upload data dosen merupakan proses yang digunakan untuk upload data dosen, urutan meng*upload* data dosen aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat menampilkan *upload* data dosen.
- 2. Admin masuk ke dalam menu upload data dosen untuk menampilkan daftar dosen.
- 3. Jika ada upload data dosen maka daftar nama dosen untuk dapat ditampilkan.
- 4. upload data dosen tersimpan pada basis data dan tampil pada data dosen.
- 5. Aktivitas melihat upload data dosen selesai.

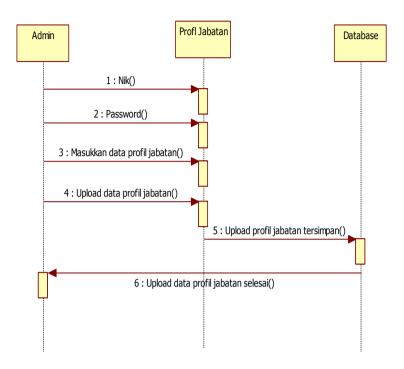


Gambar 4.44 Sequence Diagram Upload Data Dosen

q. Sequence Diagram Upload Data Profil

Upload data profil merupakan proses yang digunakan untuk mengupload data dosen, urutan *upload* data profil aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat membuat *upload* data profil.
- 2. Admin masuk ke dalam menu upload data profil untuk menampilkan daftar dosen.
- 3. Jika ada upload data profile maka daftar nama profil dosen untuk dapat ditampilkan.
- 4. upload data profil tersimpan pada basis data dan tampil pada kompetensi dan pelatihan.
- 5. Aktivitas melihat upload data profil selesai.

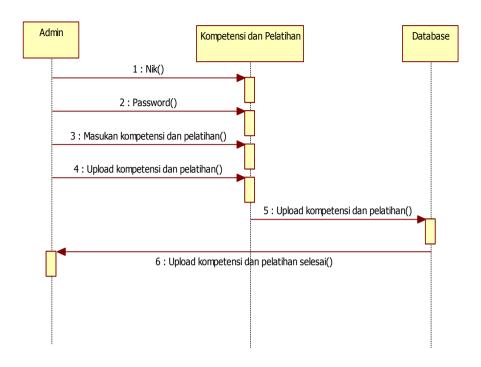


Gambar 4.45 Sequence Diagram Upload Data Profil

r. Sequence Diagram Upload Data Kompetensi dan Pelatihan

Upload data kompetensi dan pelatihan merupakan proses yang digunakan untuk mengupload data kompetensi dan pelatihan, urutan *upload* data kompetensi dan pelatihan aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat membuat *upload* data kompetensi dan pelatihan.
- 2. Admin masuk ke dalam menu upload data kompetensi dan pelatihan untuk menampilkan daftar kompetensi dan pelatihan.
- 3. Jika ada upload data kompetensi dan pelatihan maka daftar nama kompetensi dan pelatihan dosen untuk dapat ditampilkan.
- 4. upload data kompetensi dan pelatihan tersimpan pada basis data dan tampil pada kompetensi dan pelatihan.
- 5. Aktivitas upload data kompetensi dan pelatihan selesai.

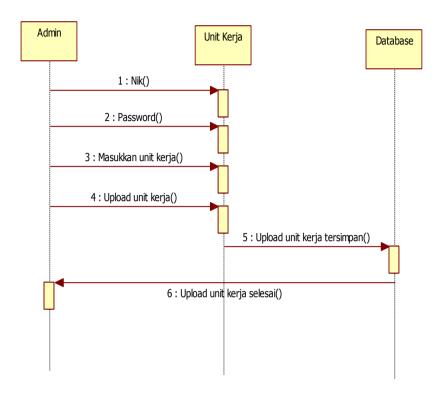


Gambar 4.46 Sequence Diagram Upload Data Kompetensi Dan Pelatihan

s. Sequence Diagram Upload Unit Kerja

Upload data unit kerja merupakan proses yang digunakan untuk mengupload data unit keja, urutan *upload* data unit kerja aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat membuat *upload* data unit kerja.
- 2. Admin masuk ke dalam menu upload data unit kerja untuk menampilkan daftar unit kerja.
- 3. Jika ada upload data unit kerja maka daftar data unit kerja dosen untuk dapat ditampilkan.
- 4. upload data unit kerja tersimpan pada basis data dan tampil pada unit kerja.
- 5. Aktivitas upload data unit kerja selesai.

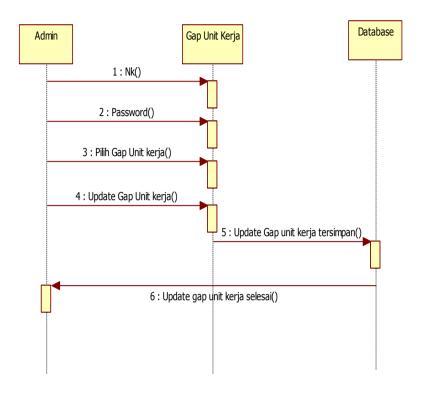


Gambar 4.47 Sequence Diagram Upload Data Unit Kerja

t. Sequence Diagram Update Gap Unit Kerja

update gap unit kerja merupakan proses yang digunakan untuk mengupload gap unit keja, urutan *upload* gap unit kerja aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat membuat *update* gap unit kerja.
- 2. Admin masuk ke dalam menu *update* gap unit kerja untuk menampilkan daftar gap unit kerja.
- 3. Kemudian *admin* pilih unit kerja terus lihat gap secara otomatis konvert.
- 4. Aktivitas update gap unit kerja selesai.

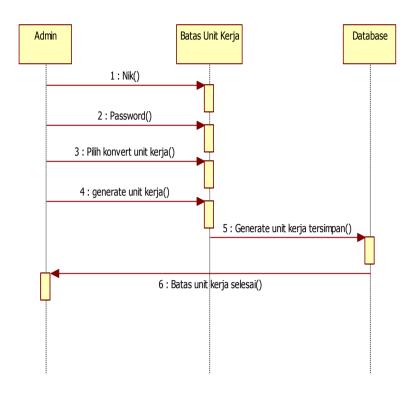


Gambar 4.48 Sequence Diagram Update gap Unit Kerja

u. Sequence Diagram Batas Unit Kerja

Batas unit kerja merupakan proses yang digunakan untuk melihat batas unit keja, untuk melihat batas unit kerja aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat melihat batas unit kerja.
- 2. Admin masuk ke dalam menu *batas* unit kerja untuk menampilkan daftar batas unit kerja.
- 3. Kemudian pilih untuk melakukan konverter data unit kerja
- 4. Aktivitas batas unit kerja selesai.

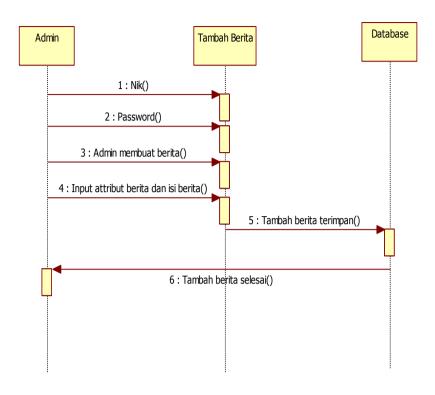


Gambar 4.49 Sequence Diagram Batas Unit Kerja

v. Sequence Diagram Tambah Berita

Tambah berita merupakan proses yang digunakan untuk memberikan informasi berita ke dosen, untuk melihat tambah berita aktivitas sebagai berikut:

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat tambah berita.
- 2. Admin masuk ke dalam menu tambah berita untuk menampilkan informasi berita ke dosen.
- 3. Admin dapat menambahkan berita kedalam sistem kompetensi dosen.
- 4. Tambah berita disimpan ke dalam basis data.
- 5. Aktivitas tambah berita selesai.

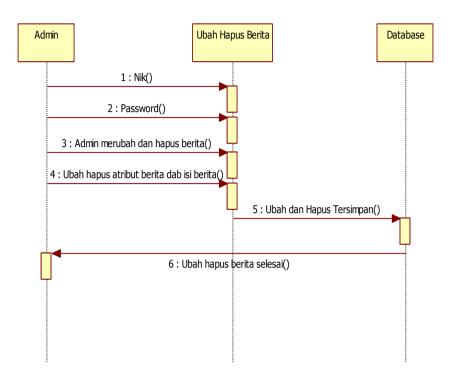


Gambar 4.50 Sequence Diagram Tambah berita

w. Sequence Diagram Ubah Dan Hapus Berita

Ubah dan hapus berita merupakan proses yang digunakan untuk dapat merubah dan menghapus ke dalam sistem yang dilakukan oleh admin. ubah dan hapus berita memiliki urutan aktivitas sebagai berikut :

- 1. Admin melakukan *login* untuk dapat memasukan ubah dan hapus ke dalam sistem.
- 2. Admin masuk ke dalam menu ubah dan hapus berita untuk menampilkan daftar berita yang ubah dan hapus.
- 3. Setelah masuk ke dalam ubah dan hapus berita, pilih mana berita yang di ubah dan dihapus.
- 4. Ubah dan hapus berita dapat dilakukan pada halaman ini.
- 5. Ubah dan Hapus berhasil disimpan ke dalam basis data ubah dan hapus berita.
- 6. Aktivitas ubah dan hapus berita selesai.



Gambar 4.51 Sequence Diagram Ubah Hapus Berita

4.4 Pre-test dan Post-test

Questioner berisi pertanyaan seputar bagaimana respon dari pengguna untuk aplikasi kompetensi dosen dalam proses penilaian, yang terdiri dari pre-test dan post-test yang dirasakan sebelum dan sesudah di implementasikan

Tabel 4.4 Pertanyaan Pre-Test

No	Pernyataan	SS	S	М	MS
	Pre Test (Questioner Sebelum menerapkan system				
	Kompetensi Dosen Ilmu Komputer)				
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mencari bahan				
	mata kuliah ilmu Komputer				
2	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengevaluasi				
	hasil mata kuliah ilmu Komputer				
3	Kemampuan menguasai materi kuliah ilmu komputer				
4	Kepatuhan terhadap silabus atau rencana materi				
	perkuliahan				
5	Kemampuan membangkitkan minta berlajar mahasiswa				

No	Pernyataan	SS	S	М	MS
6	Kejelasan rangkaian matakuliah dengan matakuliah yang				
	lain				
7	Kedisiplinan atau kehadiran tepat waktu				
8	Kejelasan silabus atau rencana materi kuliah komputer				
9	Kejelasan kompetensi yang akan diperoleh setelah				
	mengikuti kuliah komputer				

Tabel 4.5 Pertanyaan *Post-Test*

No	Pernyataan	SS	S	M	MS
	Post Test (Questioner Setelah menerapkan sistem				
	kompetensi dosen Ilmu Komputer)				
1	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mencari				
	bahan ajar ilmu komputer setelah ada Sistem kompetensi				
	dosen Ilmu Komputer				
2	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengevaluaisi				
	hasil belajar komputer anda setelah ada Sistem				
	kompetensi dosen Ilmu Komputer				
3	Apakah anda mengalami kesulitan dalam memahami				
	kemampuan menguasai materi kuliah ilmu komputer				
	setelah ada Sistem kompetensi dosen Ilmu Komputer				
4	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengikuti				
	kepatuhan terhadap silabus atau rencana materi				
	perkuliahan setelah ada sistem kompetensi dosen Ilmu				
	Komputer				
5	Apakah anda mengalami kesulitan dalam kemampuan				
	membangkitkan minta berlajar mahasiswa setelah ada				
	sistem kompetensi dosen Ilmu Komputer				
6	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mengikuti				
	kejelasan rangkaian matakuliah dengan matakuliah yang				
	lain setelah ada kompetensi dosen Ilmu Komputer				
7	Apakah anda mengalami kesulitan dalam mencari				
	kedisiplinan atau kehadiran tepat waktu pelajaran				
	komputer setelah ada sistem kompetensi dosen Ilmu				
	Komputer				
8	Apakah anda mengalami kesulitan dalam kejelasan				
	silabus atau rencana materi kuliah komputer dalam				
	kehidupan sehari-hari setelah ada sistem kompetensi				

No	Pernyataan		S	M	MS
	dosen ilmu komputer				
9	Apakah anda mengalami kesulitan untuk mengetahui kejelasan kompetensi yang akan diperoleh setelah mengikuti kuliah komputer setelah ada Sistem kompetensi dosen ilmu komputer				

4.4.1 Responden

Responden dalam penelitian ini adalah seluruh populasi yang ada di Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Al Khairiyah Cilegon.

Tabel 4.5 Data Responden

No	Keterangan	Jumlah Populasi	Jumlah Responden
1	Dosen Reguler	10	10
2	Dosen Karyawan	10	10
	Jumlah		20

BAB 5

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

5.1 Hasil penelitian

Hasil yang didapat dalam penelitian ini adalah sebuah aplikasi sistem kompetensi dosen dengan menggunakan *Program Hypertext Prepocessor* (PHP) dalam rangka peningkatan mutu terhadap kinerja dan hasil pembelajaran. Aplikasi sistem elektronik kompetensi dosen berbasis *web* ini untuk sekolah tinggi ilmu komputer Stikom Al-Khairiyah Cilegon.

5.2 Luaran Yang Dicapai

Pada bab ini akan diuraikan secara rinci proses pengembangan aplikasi sistem kompetensi dosen dengan menggunakan *Program Hypertext Prepocessor* (PHP) dalam rangka peningkatan mutu terhadap kinerja dan hasil pembelajaran.

5.2.1 Halaman Login

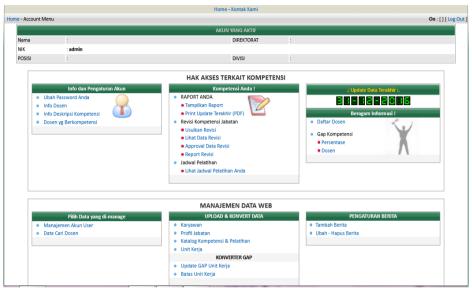
Halaman *login* merupakan halaman yang tampil pada kompetensi dosen, prosesnya untuk mengakses aplikasi kompetensi dosen dengan memasukkan identitas dari *account* pengguna dan kata sandi guna mendapatkan hak akses menggunakan aplikasi peperti *administrator*, dosen



Gambar 5.1 Form Login

5.2.2 Halaman Menu Utama

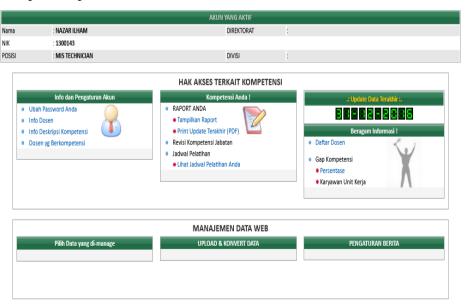
Halaman menu utama pada bagian administrator ini mengatur otoritas menu pada dosen.



Gambar 5.2 Form Menu Utama

5.2.3 Halaman Menu Dosen

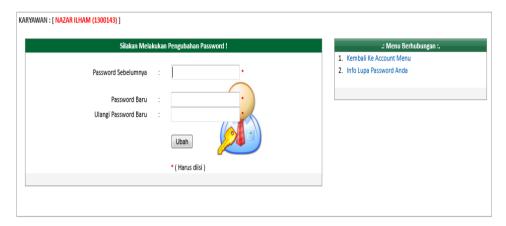
Halaman menu dosen ini memberikan menu kompetensi dosen yang belum diambil seperti info dan penganturan akun, kompetensi dosen dan gap kompetensi pada dosen.



Gambar 5.3 Form Menu Dosen

5.2.4 Ubah Password

Halaman menu untuk mereset password standar yang diberikan admin kepada dosen, untuk dirubah



Gambar 5.4 Form Menu Ubah Password

5.2.5 Informasi Dosen

Halaman menu untuk melihat informasi seluruh dosen.



Gambar 5.5 Form Menu Informasi Dosen

5.2.6 Informasi Deskripsi Kompetensi

Halaman menu untuk melihat deskripsi kompetensi dosen.



Gambar 5.6 Form Menu List Informasi Deskripsi Kompetensi

5.2.7 Cari Dosen Yang Berkompetensi

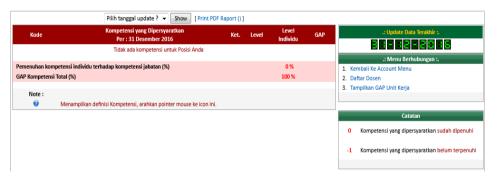
Halaman ini untuk mencari dosen yang berkompetensi untuk informasi dosen.



Gambar 5.7 Form Menu Cari Dosen Yang Berkompetensi

5.2.8 Tampilan Report

Halaman tampilan *report* adalah kompetensi dosen yang disyaratkan untuk memenuhi kompetensi individu terhadap kompetensi dosen.



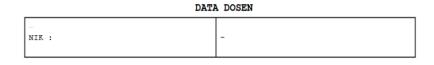
Gambar 5.7 Form Menu Tampilan Report

5.2.9 Print Update Terakhir (PDF)

Halaman *Print update* terakhir adalah berisi kompetensi profil dosen yang di print di pdf.



Web Kompetensi Dosen Kompetensi Profil Dosen

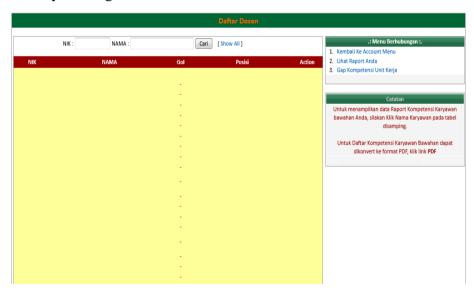


Tidak Ada Data Kompetensi Dosen untuk Posisi Anda

Gambar 5.8 Form Menu Print Update Terakhir (PDF)

5.2.10 Daftar Dosen

Halaman ini memberikan informasi daftar dosen yang ada di Stikom Al-Khairiyah Cilegon.



Gambar 5.9 Form Menu Daftar Dosen

5.2.11 Persentase

Halaman menu persentase gap pada dosen.



Gambar 5.10 Form Persentase

BAB 6

RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

6.1 Rencana Tahapan Berikut

Penelitian yang telah dilakukan hingga saat ini masih belum sempurna. Beberapa capaian yang menjadi target penelitian belum seluruhnya tercapai. Pada tahapan selanjutnya akan dilakukan pengujian *Black Box testing*. Pengujian ini akan dilakukan di lingkungan pengembangan perangkat lunak di Stikom Al Khairiyah Cilegon.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan dan analisa yang telah dilakukan, penulis menyimpulkan bahwa pengembangan perancangan antar muka aplikasi sistem kompetensi dosen dengan menggunakan *program hypertext prepocessor* (PHP) dalam rangka peningkatan mutu terhadap kinerja dan hasil pembelajaran yang dalam penelitian ini terdiri dari antar muka untuk *admin* dan antar muka untuk dosen.

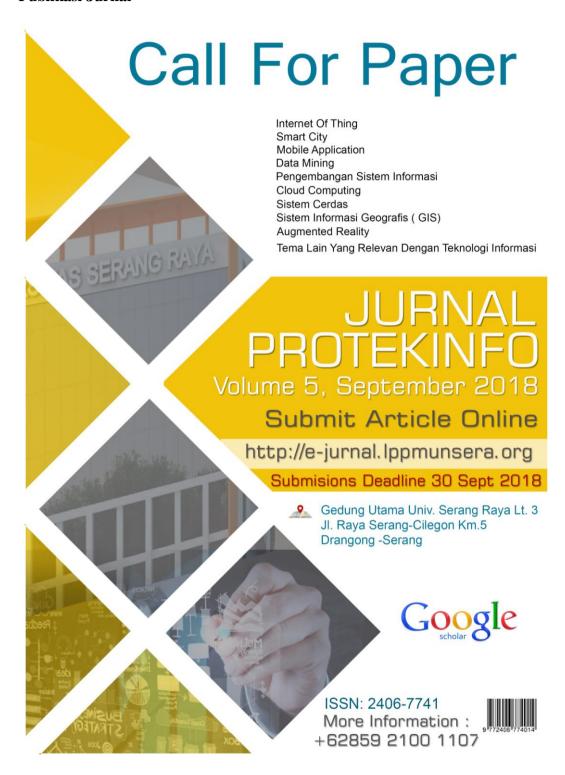
7.2 Saran

Untuk mengetahui keberhasilan kompetensi dosen ini sebaiknya dilakukan uji coba di sekolah tinggi ilmu komputer al-khairiyah cilegon dengan cara instal pada komputer server kemudian dibuka *browsing mozilla* dan *crome* bandingkan yang menggunakan website kompetensi dosen dengan yang tidak menggunakan website.

Daftar Pustaka

- Rusman,Dr, (2012) Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer, PT. Alfabeta, Bandung,
- Rusman, Dr,(2010) Seri Manajemen Sekolah Bermutu Model-Model
 Pembelajran Mengembangkan profesionalisme Dosen, PT Raja Grafindo
 Persada, Jakarta.
- Seels Barbara B, (1994) Tenologi Pembelajaran Definisi dan kawasannya, Unit Percetakan Universitas Negeri Jakarta, Jakarta.
- Widodo Prabowo pudjo dan Herlawati, (2011) Menggunakan UML, PT Informatika, Bandung,
- Zachman, J.A, (2008) John Zachman's Concise Definition of The Zachman Framework, Zachman CEO International, Inc, USA.
- Zachman, J.A (1987) ,John Zachman, A Framework for Information System Architecture, IBM System Journal Vol.26 No.3, New York. https://moodle.org/

Publikasi Jurnal



Alamat Website Jurnal

Hasil Produk

