

PENGEMBANGAN SISTEM PENILAIAN ANGKA KREDIT UNTUK KENAIKAN JABATAN AKADEMIK DOSEN PADA JURUSAN SISTEM INFORMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Endang Lestari, Rahmat Izwan Heroza, Iga Zubiah

Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

Jl. Raya Palembang-Prabumulih Km. 32 Indralaya, Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan (Telp. (0711) 7072729,581700) e-
email: endanglestari@unsri.ac.id , rahmatheroza@unsri.ac.id, igazubiah15@gmail.com

***ABSTRACT---** For the promotion of academic lecturers, lecturers require credit points gained from the implementation of Tridarma Universities the assessment of education and teaching, research, service to the community and the support. Weighting for the assessment of each activity Tridarma itself has been set in the operational guidance of number of credits determined by the Minister of National Education. However, the lecturers did not know the number of credit points they already have at any time. This delayed the filing of promotion of academic faculty in the Department of Information Systems Faculty of Computer Science University of Sriwijaya. The scoring system of credit points online is a proposed solution to overcome this problem. The method used in the system is the system development is FAST (Framework for the Applications of System Technology). With the scoring system of credit points online, enables professors to calculate the number of credits and with the database capable of storing credit numbers making it easier for lecturers do filing academic promotion just in time.*

***Key word :** Department of Information Systems, Academic Position, Appraisal systems, Lecturer Credit Score, FAST.*

Abstrak--- Untuk kenaikan jabatan akademik dosen, dosen membutuhkan angka kredit yang didapat dari pelaksanaan tridarma perguruan tinggi sebagai penilaiannya seperti pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat dan penunjang. Pembobotan untuk penilaian dari tiap kegiatan tridarma itu sendiri telah diatur dalam pedoman operasional angka kredit yang ditetapkan oleh Menteri Pendidikan Nasional. Namun, dosen tidak mengetahui jumlah angka kredit yang telah mereka miliki setiap saat. Hal ini mengakibatkan tertundanya pengajuan kenaikan jabatan akademik dosen pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Sistem penilaian angka kredit secara online adalah solusi yang diusulkan untuk mengatasi masalah ini. Metode yang digunakan dalam sistem adalah pengembangan sistem adalah FAST (Framework for the Applications of System Technology). Dengan adanya sistem penilaian angka kredit secara online mempermudah dosen untuk

menghitung angka kredit yang dimiliki dan dengan adanya database yang mampu menyimpan angka kredit dosen sehingga mempermudah dosen untuk melakukan pengajuan kenaikan jabatan akademik tepat pada waktunya.

Kata kunci : Jurusan Sistem Informasi, Jabatan Akademik, Sistem penilaian, Angka Kredit Dosen, FAST

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kenaikan jabatan akademik dosen merupakan bentuk pemberian penghargaan pemerintah atas prestasi kerja yang dicapai dosen, dengan demikian setiap dosen yang telah mempunyai prestasi kerja sesuai dengan peraturan perundangan berhak mendapatkan penghargaan kenaikan jabatan akademik [1].

Peningkatan jabatan fungsional dapat diperoleh jika dosen telah melakukan pengajuan angka kredit yang telah mencukupi serta syarat-syarat yang telah ditetapkan [2].

Untuk mencapai ke jenjang berikutnya dosen harus melakukan pendataan dan merekap hasil kegiatan dosen meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan tri darma perguruan tinggi sebagai data penilaian angka kredit dosen [3].

Dari wawancara yang penulis lakukan dengan beberapa dosen dan kasubag kepegawaian Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya, penulis menemukan beberapa permasalahan di pihak dosen maupun staff bagian kepegawaian. Permasalahan yang dialami dari pihak dosen antara lain: 1) dosen tidak mengetahui secara pasti jumlah angka kredit yang telah dimiliki, sehingga kesulitan untuk pengajuan kenaikan jabatan akademiknya, 2) tidak adanya sistem yang menyimpan jumlah perolehan angka kredit yang dapat dilihat kapan saja dan dimana saja, 3) dosen kesulitan mengumpulkan berkas-berkas persyaratan, karna data yang tidak tersimpan di satu tempat dokumentasi. Sedangkan permasalahan yang dihadapi pihak bagian kepegawaian antara lain: 1) belum adanya sistem yang terintegrasi dikarenakan penyimpanan data perolehan angka kredit masih

melengkapi berkas yang belum lengkap, 3) staff bagian kepegawaian kesulitan dalam mengetahui jumlah dosen yang sedang atau akan mengajukan kenaikan jabatan akademik dosen, 4) untuk mengetahui jumlah dosen berdasarkan jabatan akademiknya staff harus melakukan pengecekan berkas terlebih dahulu.

Dari hasil indentifikasi masalah tersebut mendorong penulis untuk membuat sebuah sistem penilaian angka kredit. Dengan adanya sistem tersebut dapat mempermudah dalam proses pengusulan penilaian angka kredit dan sekaligus diharapkan dapat menampilkan *dashboard* guna mempermudah pimpinan untuk mengetahui perkembangan mengenai jumlah jabatan akademik dosen secara cepat dan *real time* yang dapat di akses dimana pun.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun aplikasi *website* untuk memudahkan otomatisasi proses penilaian angka kredit untuk kenaikan jabatan melalui sistem informasi yang diusulkan dan membangun *dashboard* untuk monitor perkembangan data kenaikan jabatan dosen, dan memprediksi kondisi yang akan datang.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memahami proses bisnis sistem yang berjalan dan mempermudah dosen dalam pengusulan kenaikan jabatan akademik, mempermudah bagian kepegawaian dalam mengelola pengusulan penilaian angka kredit dosen, mempermudah pimpinan untuk monitoring perkembangan jumlah jabatan dosen guna pengambilan keputusan, mempermudah pembacaan informasi dengan antarmuka sistem informasi yang lebih mudah dipahami.

1.4 Batasan Masalah

1. Sistem ini akan dibangun pada *platform* berbasis *web*.
2. Aplikasi yang akan dibangun hanya difokuskan pada sistem penilaian angka kredit untuk kenaikan jabatan akademik dosen.
3. Tidak membahas loncat jabatan dan hanya membahas penilaian angka kredit untuk kenaikan jabatan Asisten Ahli, Lektor dan Lektor Kepala.
4. Studi kasus sistem yang akan dibangun yaitu pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
5. Kualitas data dan mutu tidak dibahas secara detail.
6. Aplikasi yang akan dibangun akan menampilkan *dashboard* operasional yaitu pada data jumlah dosen pada suatu jabatan.
7. Sistem ini dibangun berdasarkan Buku Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Pangkat/Jabatan Akademik Dosen Oktober 2014 yang dikeluarkan oleh Kementerian dan Kebudayaan.
8. Parameter yang dipakai untuk penilaian angka kredit adalah unsur kegiatan tridarma yang terdiri dari unsur pendidikan dan pengajaran, unsur penelitian, unsur pengabdian dan unsur penunjang.
9. Sistem ini hanya membahas tentang kenaikan jabatan fungsional seorang dosen berdasarkan perolehan angka kreditnya.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Jabatan Fungsional Dosen

Jabatan Fungsional dosen pada dasarnya merupakan pengakuan, penghargaan, dan kepercayaan atas kompetensi, kinerja, integritas dan tanggung jawab atas pelaksanaan tugas, serta tata krama dosen dalam melaksanakan tri darmanya [4].

2.2 Komponen Penilaian Jabatan Akademik/Pangkat Dosen

Komponen penilaian dalam jabatan akademik dosen terdiri

dari unsur yang meliputi: pendidikan (meliputi pendidikan sekolah

dan pelaksanaan pendidikan (pengajaran)), penelitian (meliputi pelaksanaan penelitian dan menghasilkan karya ilmiah sains/teknologi/seni/sastra), dan pengabdian masyarakat dan unsur penunjang yang merupakan kegiatan pendukung pelaksanaan tugas pokok dosen [1].

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data dilakukan sebagai berikut :

1. Metode Wawancara

Dalam metode ini pengumpulan data dilakukan dengan tanya jawab langsung kepada pihak yang berkaitan untuk mendapatkan data-data sebagai bahan penelitian.

2. Questioner

Dalam metode ini pengumpulan data dilakukan dengan questioner dengan beberapa dosen untuk memperkuat dan memperjelas masalah dari sisi dosen.

3. Metode Studi Pustaka

Dalam metode ini pengumpulan data dilakukan dengan membaca buku-buku dan sumber lain yang menunjang serta membantu penyelesaian masalah.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan adalah FAST (*Framework for the Application of Systems Techniques*). Dalam dalam pengembangan ini terdapat 7 fase yang digunakan, yaitu:

- a. Definisi Lingkup (*Scope Definition*)
- b. Analisis Masalah (*Problem Analysis*)
- c. Analisis Kebutuhan (*Requirements Analysis*)
- d. Desain Logis (*Logical Design*)
- e. Analisis Keputusan (*Decision Analysis*)
- f. Desain Fisik (*Physical Design*)
- g. Konstruksi dan Tes Uji (*Construction and Testing*)

IV. ANALISA SISTEM

Berdasarkan metode pengembangan sistem dengan menggunakan *framework* FAST, pada tahap analisis penulis akan melakukan *Preliminary Investigation Phase*, yaitu menentukan *scope definition* (definisi lingkup), *problem analysis* (analisis permasalahan), *requirements analysis*

(analisis kebutuhan), *logical design* (desain logis) dan *decision analysis* (analisis keputusan).

4.1 Definisi Lingkup

4.1.1 Tujuan Proyek

Tujuan utama dari proyek ini adalah memudahkan jurusan dalam mengelola penilaian angka kredit dengan cepat, efektif dan akurat.

Tabel 4.1 *business goal* and *project goal* yang diharapkan dapat tercapai dengan dilaksanakannya proyek ini. Dalam tabel 4.1 *business goal* ditujukan kepada instansi, sedangkan *project goal* ditujukan kepada pengguna sistem.

Tabel 4.1 *Business Goal and Project Goal*

<i>Business Goal</i>	<i>Project Goal</i>
1. Aplikasi Penilaian Angka	1. Membangun sebuah sistem informasi penilaian angka kredit

Kredit yang terotomatisasi	<p>dalam basis data yang terintegrasi.</p> <ol style="list-style-type: none"> Adanya sistem yang dapat menyimpan jumlah angka kredit yang telah diperoleh dalam suatu basis data. Memudahkan dosen dalam melakukan penilaian angka kredit. Penilaian angka kredit lebih objektif karena berdasarkan data yang <i>real</i>. Pengoptimalan waktu yang dibutuhkan untuk proses pengelolaan dan perhitungan hasil penilaian angka kredit dosen.
2. Dashboard yang dapat mempermudah pemantauan dan monitoring perkembangan kenaikan jabatan fungsional dosen.	<ol style="list-style-type: none"> Sistem yang dapat menampilkan jumlah dosen setiap saat. Mempermudah pemantauan perkembangan kenaikan jabatan fungsional dosen dengan tampilan yang lebih dinamis.

4.1.2 Konsep Proyek

Proyek sistem informasi penilaian angka kredit adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk mendukung dan mempermudah proses pengelolaan dan penilaian angka kredit dosen Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

4.1.3 Pernyataan Masalah Dan

Kesempatan 4.1.3.1 Pernyataan Masalah

Dalam melakukan analisa terhadap berbagai masalah yang terdapat dalam sistem informasi penilaian angka kredit dosen, penulis melakukan kategorisasi permasalahan-permasalahan tersebut berdasarkan rangkaian kerja (*framework*) *PIECES* (*Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service*) pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Kategori *PIECES* Permasalahan Sistem Berjalan

Masalah	Penjelasan
<i>Performance</i>	Proses pengelolaan penilaian angka kredit yang masih membutuhkan waktu lama.
<i>Information</i>	<ol style="list-style-type: none"> Belum adanya suatu sistem yang terintegrasi sehingga semua proses tidak dapat dilihat <i>progressnya</i> serta masih bersifat manual. Belum adanya sistem yang menyimpan jumlah perolehan angka kredit dosen yang dapat dilihat kapan saja dan dimana saja. Sulit melihat informasi perkembangan jabatan akademik dosen, untuk mengetahui perkembangan jumlah jabatan akademik dosen harus mengecek dokumen terlebih dahulu.
<i>Economic</i>	Biaya lebih yang digunakan untuk mencetak surat pernyataan tiap bidang yang masih berbentuk <i>print out</i> .
<i>Efficiency</i>	<ol style="list-style-type: none"> Proses perencanaan pengusulan, pemantauan, dan penilaian masih bergantung dengan keberadaan pimpinan dan dosen yang bersangkutan. Perlu waktu yang lama dalam melengkapi

	berkas-berkas syarat pengusulan penilaian angka kredit dosen ke bagian pengelola jurusan dan bagian kepegawaian.
<i>Service</i>	Sistem pengelolaan masih menggunakan <i>paper based</i> sehingga menyulitkan dalam pengelolaan dan mengetahui informasi.

4.2 Analisis Masalah

Yang dilakukan pada tahap ini adalah analisa secara

mendalam mengenai sistem yang sudah ada, bertujuan untuk mempelajari dan memahami *business process* dari sistem yang ada dan *domain* permasalahan yang ditemukan pada tahap penganalisaan awal. Dengan memahami proses bisnis dan *problem domain* dari sistem yang ada, maka dihasilkan suatu *system improvement* yang meliputi *problems, opportunities, dan directives* dari sistem yang ada, serta batasan dalam pengembangan sistem yang baru.

4.3 Analisis Kebutuhan

4.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yang harus ada didalam sistem yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut :

- Sistem yang akan dikembangkan harus dapat menangani proses pengelolaan data dosen dan pengelolaan data penilaian.
- Sistem yang akan dikembangkan harus dapat melakukan perhitungan angka kredit.
- Sistem yang akan dikembangkan harus dapat melakukan proses proses approval angka kredit dan validasi data.

4.3.2 Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan tambahan yang tidak memiliki input, proses dan output, namun demikian kebutuhan nonfungsional sebaiknya dipenuhi, karena akan sangat menentukan apakah sistem ini digunakan *user* atau tidak. Kebutuhan nonfungsional akan dikelompokkan berdasarkan *framework* *PIECES* (*Performance, information, economy, control, efficiency, service*). Tabel 4.5 menjelaskan kebutuhan fungsional dari sistem sebagai berikut :

Tabel 4.5 Kebutuhan Nonfungsional Klasifikasi Kerangka Kerja *PIECES*

Jenis masalah	Penjelasan
Kinerja (<i>performance</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Sistem diharapkan dapat mempersingkat waktu dan mempercepat proses pengelolaan penilaian dan perhitungan hasil angka kredit yang dibutuhkan untuk proses penilaian angka kredit. Mengurangi tingkat kesalahan data. Tampilan <i>interface</i> yang menarik dan lebih <i>user friendly</i> sehingga mudah dimengerti dan digunakan <i>user</i>.
Informasi (<i>information</i>)	<ol style="list-style-type: none"> Pengembangan sistem ini diharapkan mampu menyimpan data dan informasi tentang data pribadi dosen, dan juga <i>review</i> perolehan angka kredit secara terkomputerisasi sehingga mempermudah dalam pelaksanaan proses perhitungan angka kredit. Data lebih mudah diakses karena sudah tersimpan dan terstruktur dengan baik. Mencegah terjadinya redudansi data, maupun hilangnya data. Meminimalisasi waktu pemrosesan data.

untuk melihat kelengkapan data penilaian angka kredit, dan juga

Ekonomis (<i>economic</i>)	Sistem diharapkan menghemat biaya dari banyaknya penggunaan kertas / formulir dan operasional lain yang selama ini terjadi.
Pengontrolan sistem (<i>control</i>)	1. Sistem dapat meningkatkan keamanan terhadap data-data dengan membatasi pengaksesan bagi pihak-pihak yang tidak berkepentingan. 2. Sistem bersifat <i>reliable</i> artinya memiliki <i>back up</i> data
Efisiensi Sistem (<i>Efficiency</i>)	Mengefisiensi waktu untuk pelaksanaan proses perhitungan angka kredit dan pembuatan surat pernyataan per bidang untuk pengajuan kenaikan jabatan.
Pelayanan Sistem (<i>Service</i>)	1. Sistem diharapkan memberikan tampilan yang lebih mudah dipahami sehingga memudahkan penggunaannya untuk menggunakan sistem ini. 2. Sistem diharapkan dapat mempermudah proses pemantauan tingkat kemajuan kenaikan jabatan setiap saat. 3. Sistem diharapkan dapat menghasilkan informasi yang akurat untuk mempermudah jurusan dalam mengambil suatu kebijakan dan keputusan.

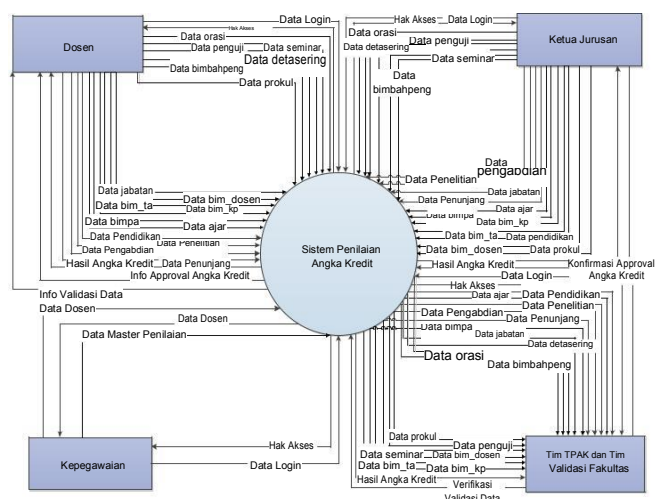
4.4 Logical Design (Desain Logis)

Desain logis pada perancangan sistem dibagi menjadi 3 bagian, yaitu perancangan (DFD (*Data Flow Diagram*), *Diagram Decomposisi*, ERD (*Entity Relational Diagram*), PDFD (*Physical Data Flow Diagram*).

4.4.1 DFD (*Data Flow Diagram*)

Berikut DFD pengembangan Sistem Penilaian Angka Kredit Dosen Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

DFD Level 0 Sistem Baru



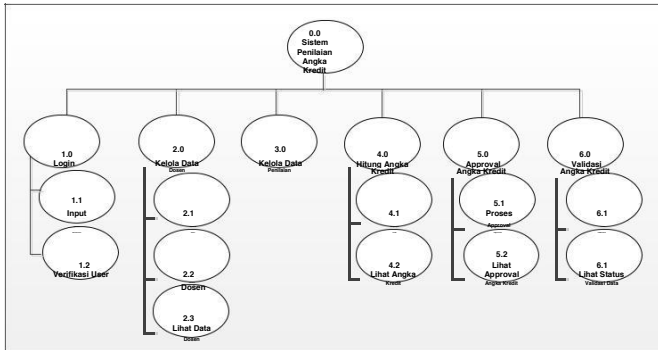
Gambar 4.1 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Baru

DFD Level 0 diatas menggambarkan semua aliran data yang mengalir ke dalam dan keluar sistem. Terdapat 4 entitas yaitu Dosen, Kepegawaian, Ketua Jurusan, Tim TPAK dan Tim Validasi. Dosen memiliki hak akses untuk mengisi data pendidikan dan pengajaran, data penelitian, data pengabdian, dan juga data penunjang. Kemudian Kepegawaian memiliki hak akses untuk mengentri data dosen dan data master penilaian angka kredit. Ketua Jurusan memiliki hak akses

mengecek angka kredit lalu melakukan approval. Dan kemudian Tim TPAK dan Tim Validasi akan mengecek validasi data penilaian angka kredit.

Dekomposisi Diagram

Dekomposisi diagram adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan dekomposisi sistem disebut juga bagian hierarki, menunjukkan dekomposisi fungsional top-down dan struktur sistem. Dekomposisi diagram merupakan alat perencanaan untuk model proses yang lebih detail, yaitu diagram aliran data.

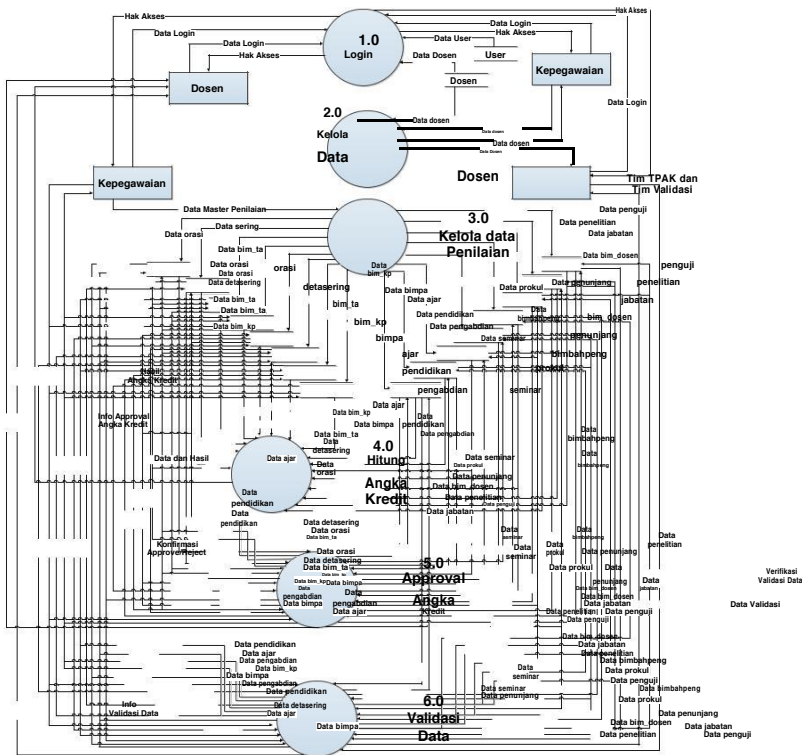


Gambar 4.2 Diagram Dekomposisi

4.4.2 Pemodelan Proses

Pemodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi. Mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah diantara aktivitas-aktivitas itu. Pada tugas akhir ini pemodelan proses untuk sistem baru akan digambarkan dengan DFD (*Data Flow Diagram*). Berikut adalah DFD dari sistem yang akan dikembangkan.

DFD Level 1 Sistem Baru



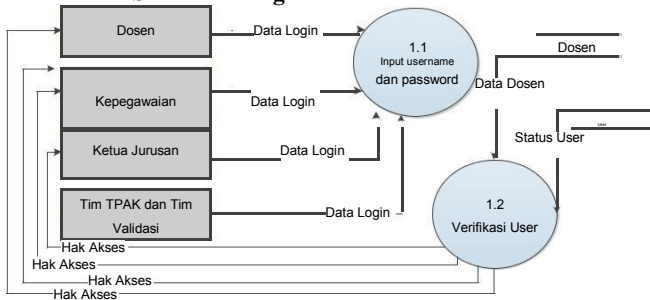
Gambar 4.3 DFD level 1 Sistem baru

Penjelasan DFD Level 1 :

1. Proses login : Proses Login dilakukan oleh Dosen telah mendapatkan username dan password, dan juga dilakukan oleh Ketua jurusan, kepegawaian dan Tim TPAK dan Tim Validasi setelah mereka melakukan login maka mereka akan mendapatkan hak aksesnya masing-masing.
2. Proses kelola data dosen: Proses ini dilakukan oleh kepegawaian yang mengentri data dosen, mengedit dan menghapus data dosen.
3. Proses kelola data penilaian : Proses ini dilakukan oleh dosen yang menginput data disetiap bidang sesuai dengan bidang masing-masing.
4. Proses hitung angka kredit : Proses ini menghitung nilai angka kredit berdasarkan dengan bobot disetiap bidang masing-masing.
5. Proses approval angka kredit : Proses ini dilakukan oleh ketua jurusan yang memverifikasi kesesuaian nilai angka kredit dosen. Ketua jurusan akan memberikan notifikasi kepada Dosen apakah data telah disetujui dan dapat melanjutkan proses pengusulan.
6. Proses validasi data : Proses Validasi Data ini dilakukan oleh bagian Tim TPAK dan Tim Validasi yang memverifikasi kelengkapan data pernyataan dosen disetiap bidangnya yang telah diinputkan oleh Dosen. Tim akan memberikan notifikasi kepada Dosen apakah data yang telah diinputkan sudah lengkap dan valid.

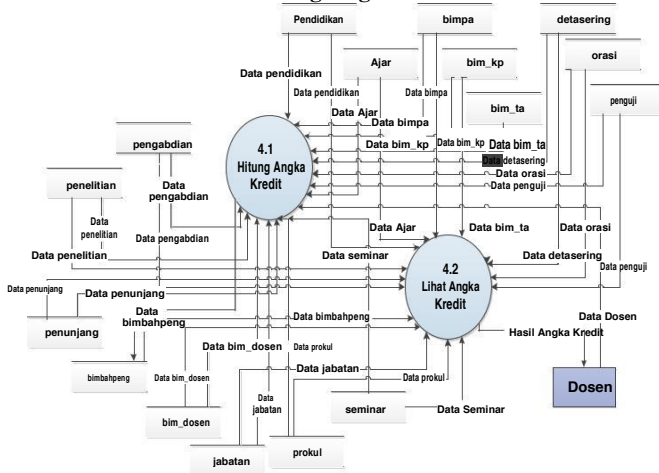
Proses-proses tersebut akan diperjelas dalam DFD Level 2 seperti berikut ini :

DFD Level 2 SubProses Login

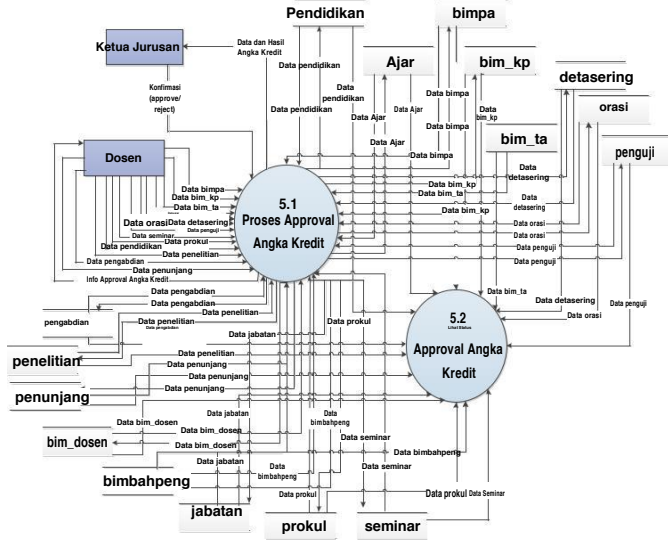


Gbr 4.4 Data Flow Diagram Level 2 SubProses Login

DFD Level 2 SubProses Hitung Angka Kredit

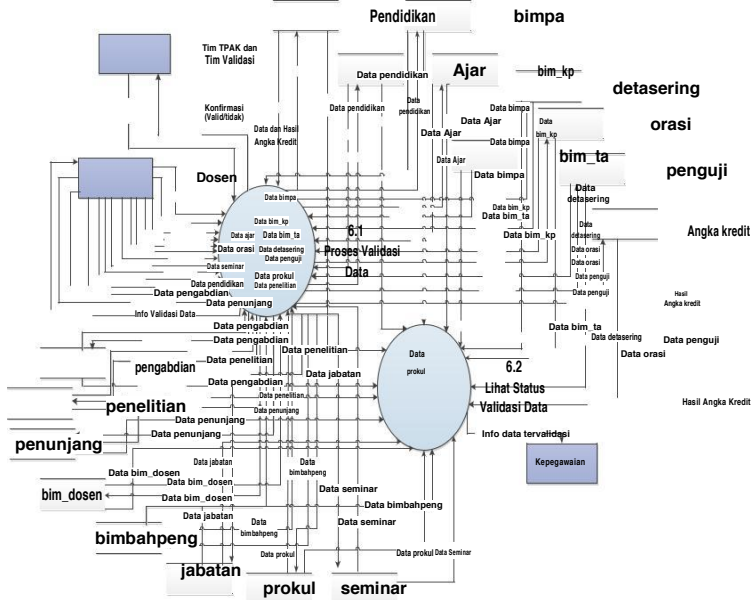


DFD Level 2 SubProses Approval Angka Kredit



Gbr 4.6 Data Flow Diagram Level 2 SubProses Approval Angka Kredit

DFD Level 2 SubProses Hitung Bobot Kriteria



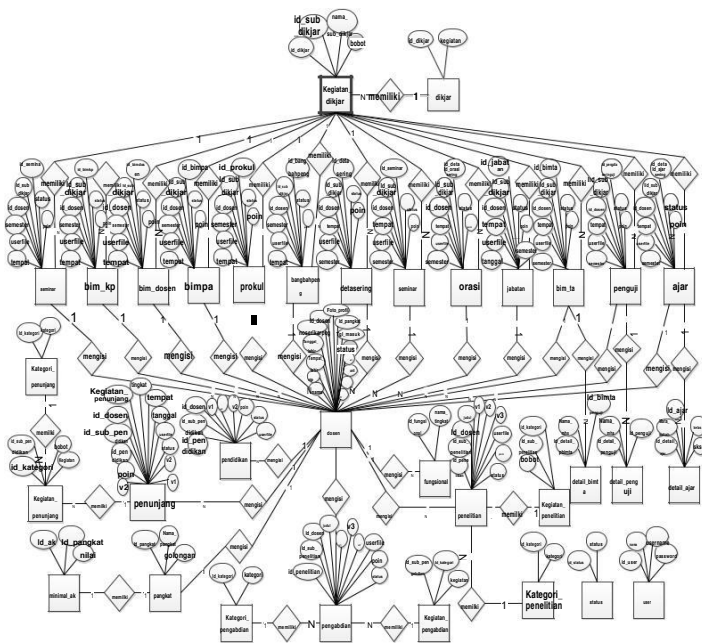
Gbr 4.7 Data Flow Diagram Level 2 SubProses Validasi Data

4.4.3 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antara data dalam bisnis data yang mempunyai hubungan atau relasi antara objek-objek tersebut.

Berikut adalah rancangan Entity Relationship Diagram

(ERD) yang ditawarkan untuk sistem yang baru :



Gbr 4.8 Entity Relationship Diagram Sistem Baru

Penjelasan ERD :

- Entitas user berisi data-data pengguna sistem yang terdiri dari atribut id_user, nama, username, password
- Entitas dosen berisi data-data dosen pada yang terdiri dari nip, nama, tempat_lahir, tanggal_lahir, noserikarpeg, unit, tgl_masuk, golongan, tmt, pendtnggi, jur, tmt_fung, fak_jur, foto_profil, password, status, s1, s2, s3.
- Entitas fungsional berisi data jabatan fungsional dosen yang terdiri dari atribut id_fung, nama_tingkat.
- Entitas status berisi data status pengguna sistem yang terdiri dari atribut id_status dan status.
- Entitas pendidikan berisikan data pendidikan yang terdiri dari atribut id_pendidikan, poin, status, userfile, v1, v2, v3.
- Entitas kegiatan_pendidikan berisikan data dosen yang terdiri dari atribut id_sub_pendidikan, kegiatan, bobot.
- Entitas dikjar berisikan data pendidikan dan pengajaran yang terdiri dari atribut id_dikjar, kegiatan
- Entitas kegiatan_dikjar berisikan data kegiatan dikjar yang terdiri dari id_sub_dikjar, nama_sub_dikjar, bobot.
- Entitas ajar berisikan data kegiatan mengajar yang terdiri dari id_ajar, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas bim_kp berisikan data kegiatan membimbing kerja praktek yang terdiri dari id_bimkp, jml_mhs, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas bim_ta berisikan data kegiatan membimbing TA yang terdiri dari id_bimta, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas orasi berisikan data kegiatan orasi yang terdiri dari id_orasi, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas penguji berisikan data kegiatan pengujian yang terdiri dari id_penguji, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas prokul berisikan data kegiatan program kuliah yang terdiri dari id_prokul, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas bimpa berisikan data kegiatan bimbingan akademik yang terdiri dari id_bimpa, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.

- Entitas seminar berisikan data kegiatan seminar yang terdiri dari id_seminar, userfile tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas bim_dosen berisikan data kegiatan membimbing dosen yang terdiri dari id_bimdosen, userfile, tempat, status, poin., v1, v2, v3.
- Entitas bangbapeng berisikan data kegiatan pengembangan bahan pengajaran yang terdiri dari id_bangbapeng, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas detasering berisikan data kegiatan detasering yang terdiri dari id_detasering, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas semester berisikan data semester yang terdiri dari atribut id_semester, nama_semester, tanggal.
- Entitas pengabdian berisikan data pengabdian yang terdiri dari atribut id_pengabdian, kegiatan_pengabdian, bentuk, tanggal, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas kegiatan_pengabdian berisikan data dosen yang terdiri dari atribut id_sub_pengabdian, kegiatan, bobot.
- Entitas penelitian berisikan data penelitian yang terdiri dari atribut id_penelitian, judul, userfile, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas kegiatan_penelitian berisikan data dosen yang terdiri dari atribut id_sub_penelitian, kegiatan, bobot.
- Entitas penunjang berisikan data dosen yang terdiri dari atribut id_penunjang, kegiatan_penunjang, tingkat, tempat, tanggal, poin, status, userfile, v1, v2, v3.
- Entitas kegiatan_penunjang berisikan data dosen yang terdiri dari atribut id_sub_penunjang, kegiatan, bobot.
- Entitas pangkat berisikan data pangkat dosen yang terdiri dari atribut id_pangkat, nama_pangkat, golongan.
- Entitas minimal_ak berisikan data minimal angka kredit dosen yang terdiri dari id_ak, nilai_minimal.
- Entitas kategori_penunjang berisikan data kategori penunjang yang terdiri dari id_kategori, kategori.
- Entitas kategori_penelitian berisikan data kategori penelitian yang terdiri dari id_kategori, kategori.
- Entitas kategori_pengabdian berisikan data kategori pengabdian yang terdiri dari id_kategori, kategori.
- Entitas jabatan berisikan data jabatan yang terdiri dari id_jabatan, tanggal, userfile, tempat, status, poin, v1, v2, v3.
- Entitas detail_penguji berisikan data detail pengujian yang terdiri dari id_detail_penguji, nama_mhs.
- Entitas detail_bimta berisikan data detail bimta yang terdiri dari id_detail_bimta, nama_mhs.
- Entitas detail_ajar berisikan data detail mengajar yang terdiri dari id_detail_ajar, mata_kuliah, sks, kelas.
- Entitas Rangking berisi atribut id, id_dosen, id_periode, hasil_akhir.

4.5 Analisis Keputusan

Dalam Analisis Keputusan ini akan dilakukan pengidentifikasian berbagai alternatif kandidat solusi untuk memaksimalkan sistem informasi manajemen kinerja yang akan dibuat, penganalisaan feasibility dari kandidat solusi-solusi tersebut sehingga pada akhirnya nanti dipilih satu solusi yang terbaik untuk mendesain, mengembangkan dan mengimplementasikan suatu sistem yang sesuai dengan yang dibutuhkan. Tahapan analisis keputusan ini terdiri dari kegiatan-kegiatan seperti :

1. Identifikasi Solusi Kandidat atau *Identify candidate solutions*
2. Analisis Solusi Kandidat atau *Analyze candidate solutions*
3. Perbandingan Solusi Kandidat atau *Compare candidate solutions*
4. Pemilihan Solusi Kandidat atau *Recommend a system solution*

4.5.1 Identifikasi Solusi Kandidat (*Identify Candidate Solutions*) *Identify candidate solutions* adalah mengidentifikasi berbagai alternatif kandidat solusi yang dapat ditawarkan untuk penerapan sistem, solusi yang ditawarkan untuk diterapkan pada sebuah sistem terdiri dari dua atau lebih kandidat solusi.

4.5.2 Analisis Solusi Kandidat (*Analyze Candidate Solutions*) Tahap analisis solusi kandidat adalah tahap menganalisa kemungkinan solusi kandidat yang ditawarkan untuk dikerjakan. Setiap kandidat solusi akan dianalisa mengenai kemungkinan solusi yang dikerjakan. Selain itu satu persatu dari setiap kandidat diukur *feasibility*-nya.

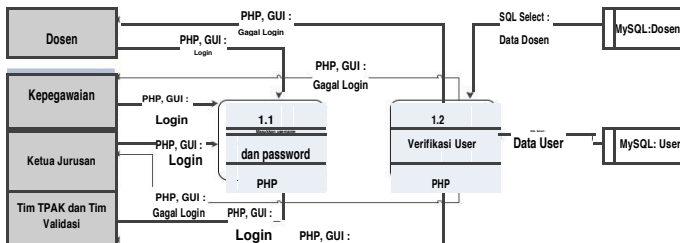
4.5.3 Perbandingan Solusi Kandidat Setelah menganalisis masing-masing dari kandidat solusi tersebut, kemudian dilakukan perbandingan antara satu kandidat dengan kandidat lainnya dengan cara memberi penilaian kepada masing-masing kriteria *feasibility* sehingga pada akhirnya dapat diperoleh suatu solusi dengan nilai yang lebih tinggi dari kandidat solusi lainnya.

V. PERANCANGAN SISTEM

5.1 Physical Data Flow Diagram (PDFD)

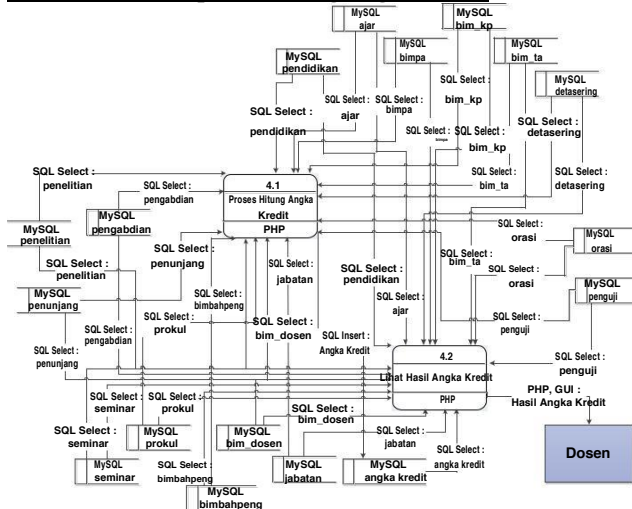
Data Flow Diagram yang telah dibuat sebelumnya ditransformasikan menjadi *Physical Data Flow Diagram* (PDFD). PDFD akan menggambarkan / memodelkan *technical* dan *human decisions* dari implementasi sistem.

PDFD Level 2 Subproses Login



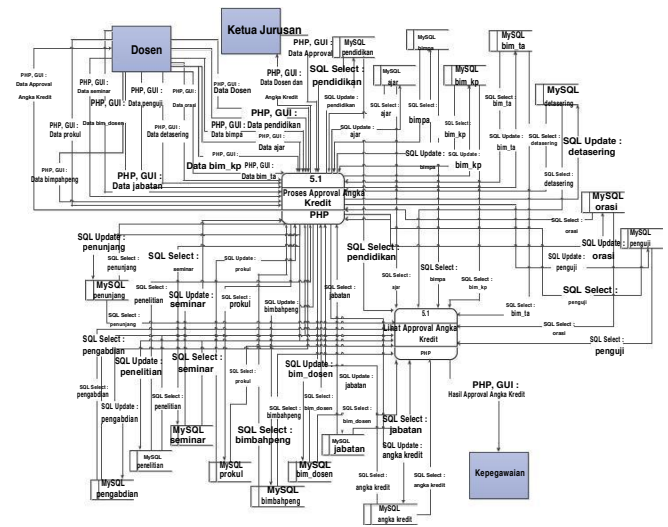
Gbr 5.1 Physical Data Flow Diagram Level 2 Subproses Login

PDFD Level 2 Subproses Hitung Angka Kredit



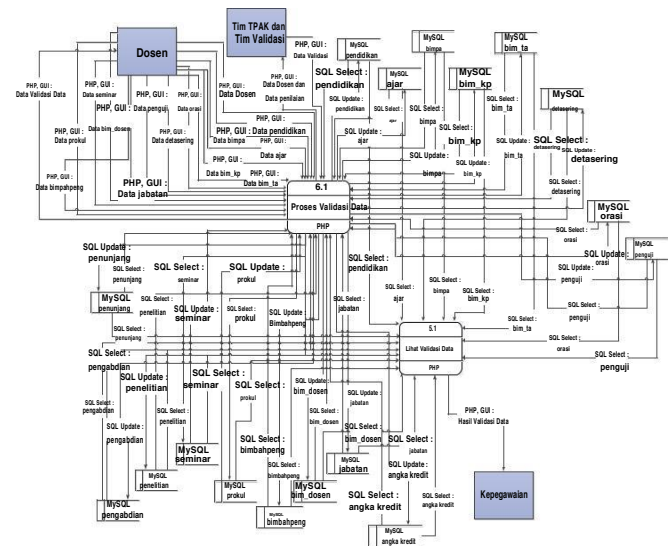
Gbr 5.2 Physical Data Flow Diagram Level 2 Subproses Hitung Angka Kredit

PDFD Level 2 Subproses Hitung Approval Angka Kredit



Gbr 5.3 Physical Data Flow Diagram Level 2 Subproses Approval Angka Kredit

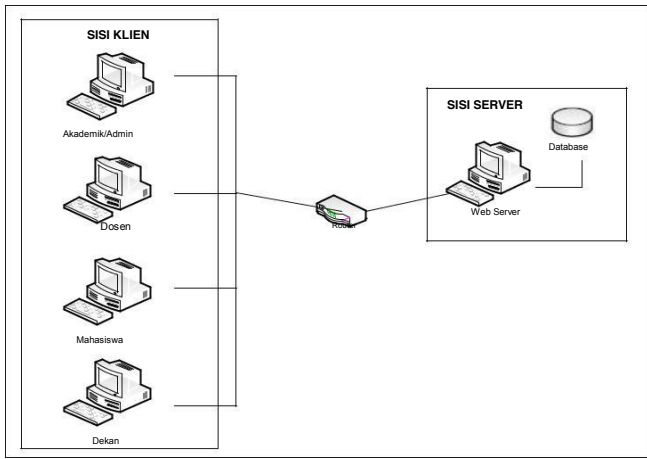
PDFD Level 2 Subproses Hitung Bobot Kriteria



Gbr 5.4 Physical Data Flow Diagram Level 2 Subproses Validasi Data

5.2 Arsitektur Sistem

Perancangan arsitektur bertujuan untuk menentukan komponen perangkat lunak yang akan diinstal ke perangkat yang tersedia. Pada sisi klien, diinstal web browser seperti Mozilla firefox, Internet Explorer, Google Chrome dan lain-lain sedangkan pada sisi server diinstal web server adalah Personal Computer (PC) dengan spesifikasi PC Server yang lebih tinggi dibandingkan PC klien karena PC server bekerja lebih banyak melayani permintaan dari sisi klien.

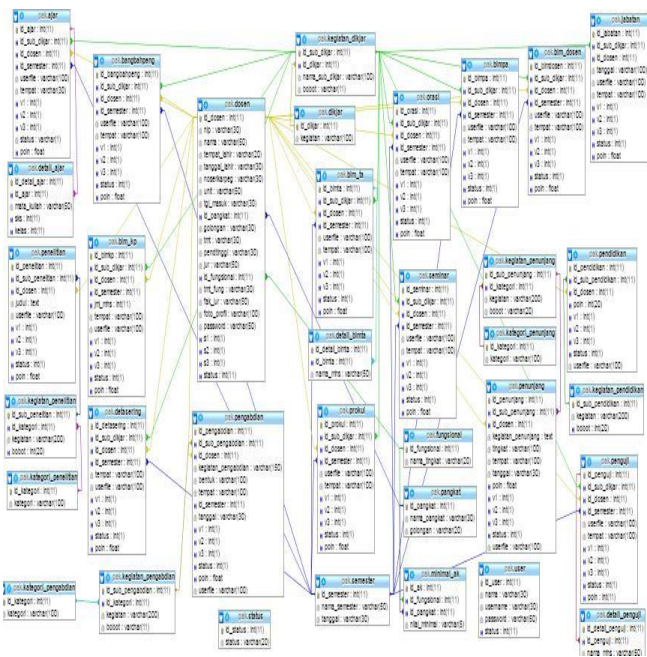


Gbr 5.5 Arsitektur Sistem

Arsitektur Sistem tersebut dikembangkan dengan berbasis web. Disini digambarkan bagaimana user mengakses sistem melalui web browser. Web Browser disisi klien mengirim request ke server kemudian server meneruskan permintaan ke database apabila permintaan tersebut membutuhkan data dari database, yang kemudian hasilnya dikirim ke server dan diteruskan ke computer client yang berupa file HTML atau PHP.

5.3 Database Design

5.3.1 Skema Database



Gambar 5.7 Skema Database

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil

Tahapan terakhir yang dilakukan adalah mendapatkan hasil dari sistem yang telah dibangun yakni Pengembangan Sistem Penilaian Angka Kredit Untuk Kenaikan Jabatan Akademik Dosen. Sistem ini terdiri dari beberapa file seperti halaman-halaman

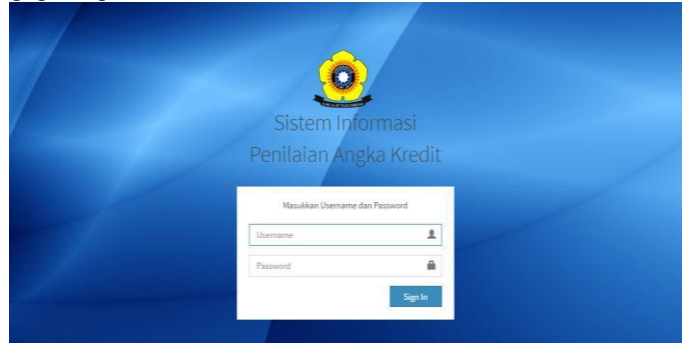
antarmuka Kepegawaian sebagai Admin Sistem, Dosen, Ketua Jurusan, Tim TPAK dan Tim Validasi.

6.2

Pembahasan

6.2.1 Login

Halaman Login merupakan halaman awal yang tampil pada saat user mengakses sistem ini dan Dosen, Kepegawaian, Ketua Jurusan, Tim TPAK serta Tim Validasi diwajibkan untuk mengisi username dan password. Apabila username dan password yang dimasukkan salah maka akan tampil pesan gagal login.



Gbr 6.1 Halaman Login

6.2.2 Halaman untuk Kepegawaian/Admin

1. Halaman Dashboard Kepegawaian

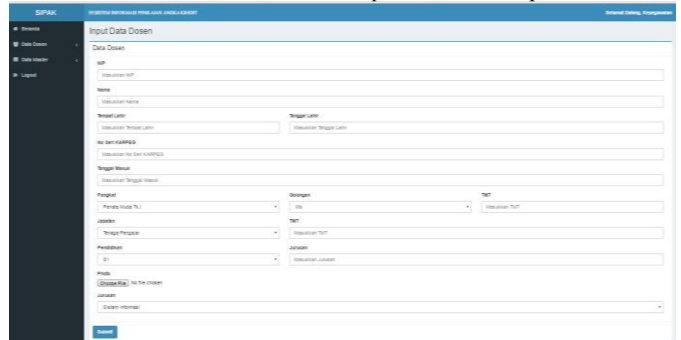
Halaman ini merupakan tampilan awal setelah Kepegawaian/Admin melakukan Login. Disini user dapat mengelola data akun seluruh user, mengelola data penilaian mulai dari kategori kegiatan, kegiatan ditipi kategori, serta bobot.



Gbr 6.2 Halaman Dashboard Kepegawaian

2. Halaman Input Data Dosen

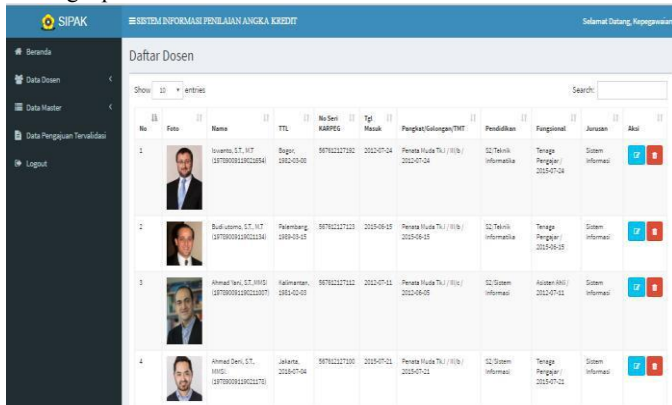
Pada halaman ini data seluruh Dosen diinputkan oleh Kepegawaian/Admin yang kemudian Kepegawaian akan memberikan *username* dan *password* kepada Dosen.



Gbr 6.3 Halaman Input Data Dosen

3. Halaman Lihat Data Dosen

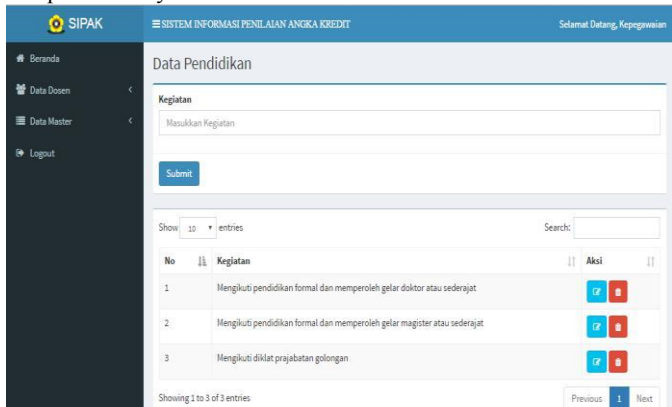
Halaman ini merupakan halaman akun dosen Jurusan Sistem Informasi. Pada halaman ini Admin dapat mengedit dan menghapus data dosen



Gbr 6.4 Halaman Lihat Data Dosen

4. Halaman Kelola Data Pendidikan

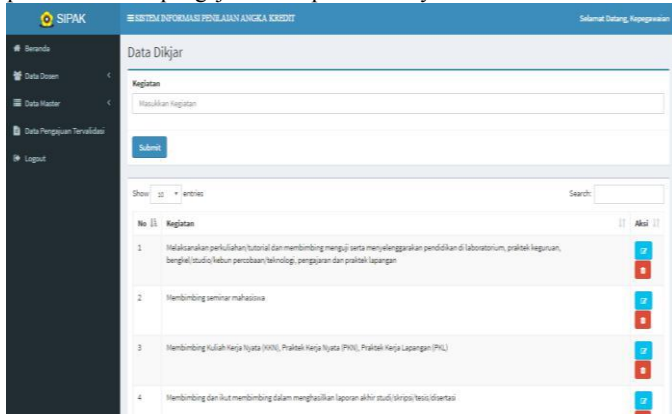
Halaman ini merupakan halaman kelola data pendidikan, admin dapat mengedit ataupun menghapus data kategori pendidikan ataupun bobotnya.



Gbr 6.5 Halaman Kelola Data Pendidikan

5. Halaman Kelola Data Dikjar

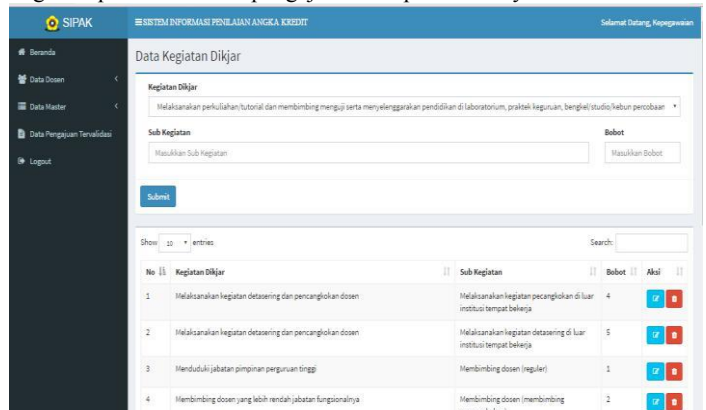
Halaman ini merupakan halaman kelola data pendidikan dan pengajaran, admin dapat mengedit dan menghapus data kategori pendidikan dan pengajaran ataupun bobotnya.



Gbr 6.6 Halaman Kelola Data Dikjar

6. Halaman Kelola Kegiatan Dikjar

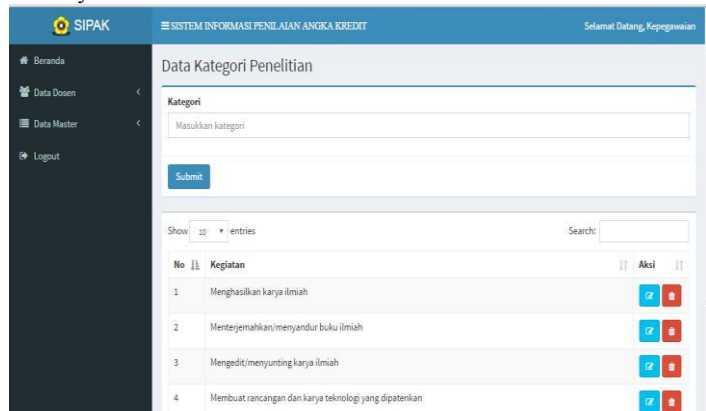
Halaman ini merupakan halaman kelola kegiatan pendidikan dan pengajaran, admin dapat mengedit dan menghapus kategori kegiatan pendidikan dan pengajaran maupun bobotnya.



Gbr 6.7 Halaman Kelola Kegiatan Dikjar

7. Halaman Kelola Kategori Penelitian

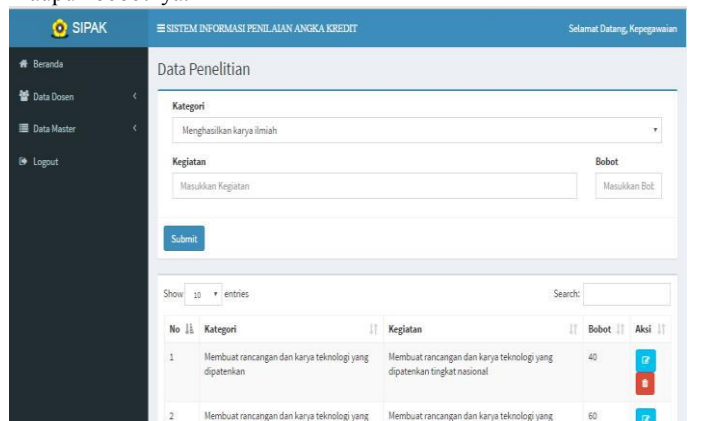
Halaman ini merupakan halaman kelola kategori penelitian, admin dapat mengedit dan menghapus kategori penelitian maupun bobotnya.



Gbr 6.8 Halaman Kategori Penelitian

8. Halaman Kelola Kegiatan Penelitian

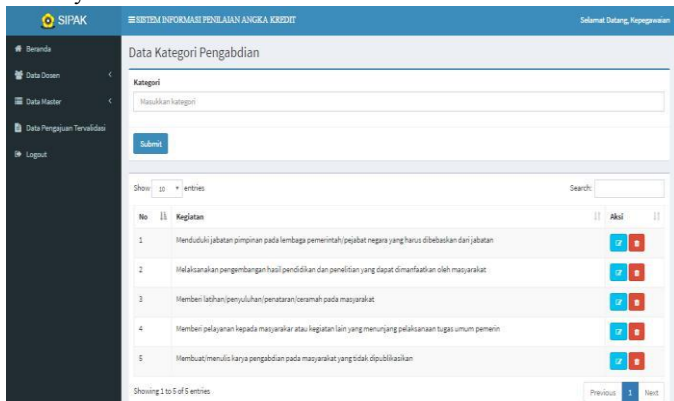
Halaman ini merupakan halaman kelola kegiatan penelitian, admin dapat mengedit dan menghapus kategori kegiatan penelitian maupun bobotnya.



Gbr 6.9 Halaman Bobot Kriteria

9. Halaman Kategori Pengabdian

Halaman ini merupakan halaman kelola kategori pengabdian, admin dapat mengedit dan menghapus kategori pengabdian maupun bobotnya.



Gbr 6.10 Halaman Kelola Kategori Pengabdian

10. Halaman Kelola Kegiatan Pengabdian

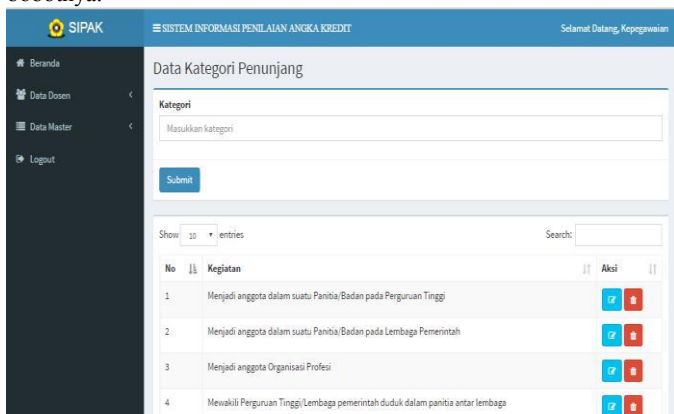
Halaman ini merupakan halaman kelola kegiatan pengabdian, admin dapat mengedit dan menghapus kategori kegiatan pengabdian maupun bobotnya



Gbr 6.11 Halaman Kelola Kegiatan Pengabdian

11. Halaman Kelola Kategori Penunjang

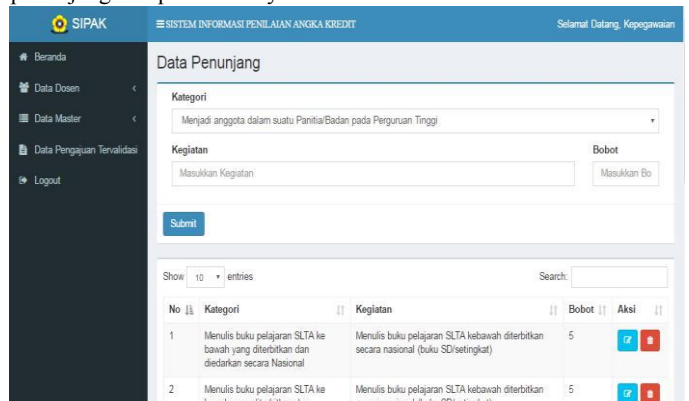
Halaman ini merupakan halaman kelola kategori penunjang, admin dapat mengedit dan menghapus kategori penunjang maupun bobotnya.



Gbr 6.12 Kelola Kategori Penunjang

12. Halaman Kelola Kegiatan Penunjang

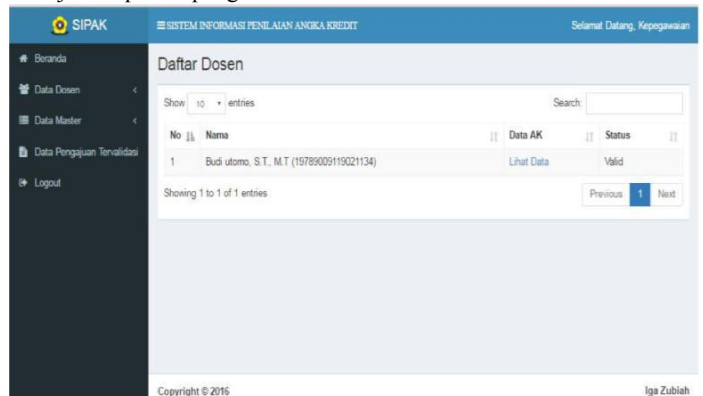
Halaman ini merupakan halaman kelola kegiatan penunjang, admin dapat mengedit dan menghapus kategori kegiatan penunjang maupun bobotnya



Gbr 6.13 Halaman Kelola Kegiatan Penunjang

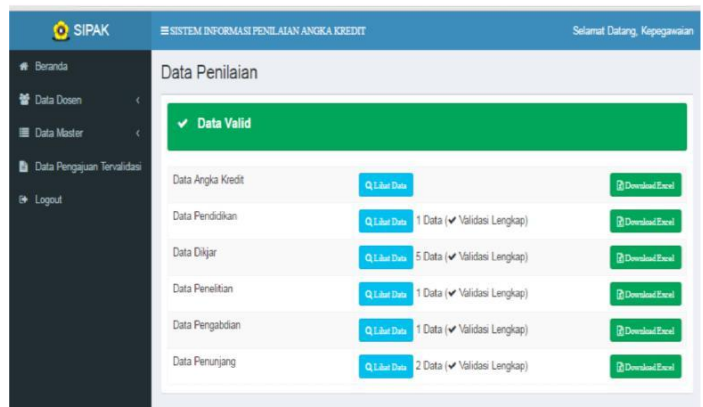
13. Halaman Data Pengajuan Tervalidasi

Halaman ini merupakan halaman data pengajuan yang telah tervalidasi oleh Tim Validator selanjutnya data dapat di cetak dan dilanjutkan proses pengusulan oleh Admin.



Copyright © 2016

Iga Zubiah



Gbr 6.14 Halaman Pengajuan Tervalidasi

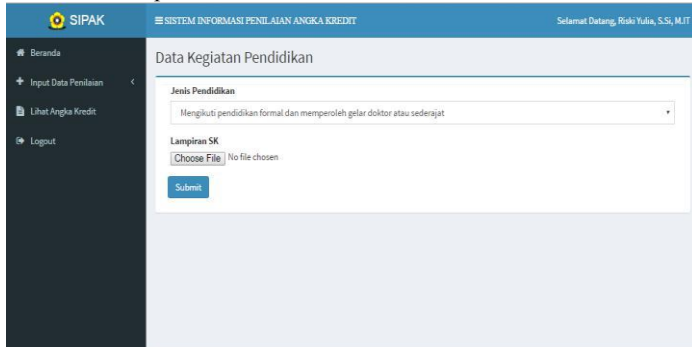
6.2.3 Halaman Untuk Dosen

1. Halaman Dashboard Dosen



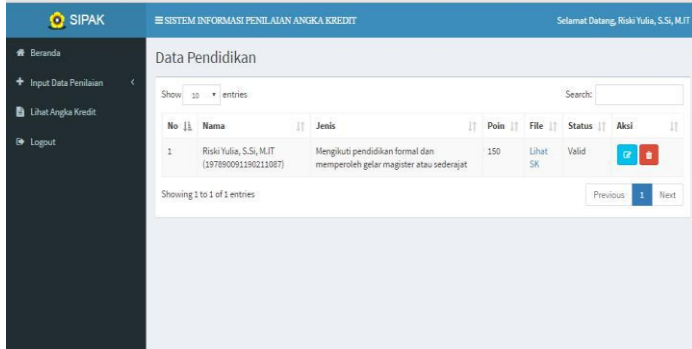
Gbr 6.15 Halaman Dashboard Dosen

3. Halaman Input Data Pendidikan



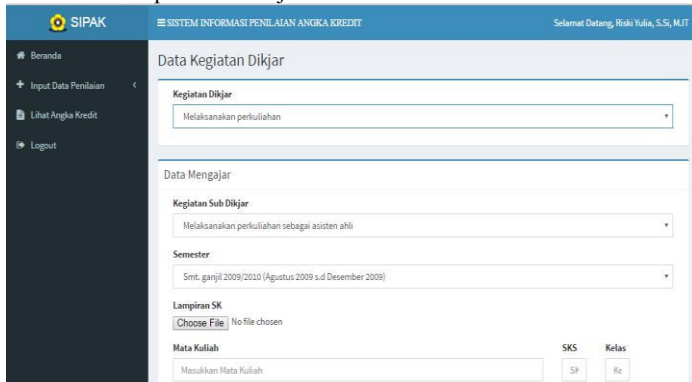
Gbr 6.16 Halaman Input Data Pendidikan

4. Halaman Lihat Data Pendidikan



Gbr 6.17 Halaman Lihat Data Pendidikan

5. Halaman Input Data Dikjar



Gbr 6.18 Halaman Input Data Dikjar

6. Halaman Lihat Data Dikjar



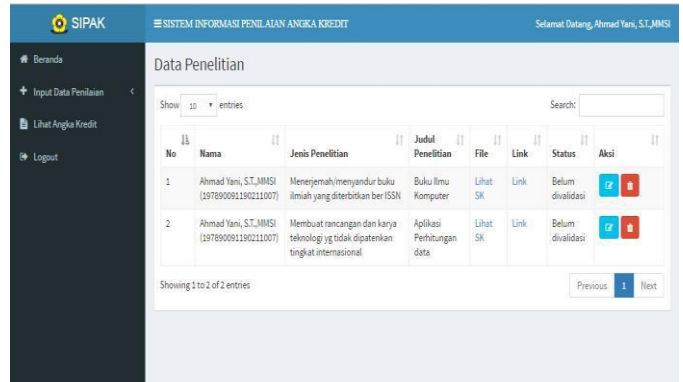
Gbr 6.19 Halaman Lihat Data Dikjar

7. Halaman Input Data Penelitian



Gbr 6.20 Input Data Penelitian

8. Halaman Lihat Data Penelitian



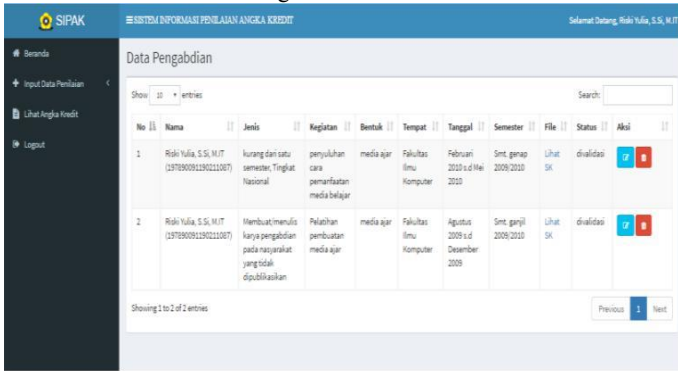
Gbr 6.21 Halaman Lihat Data Penelitian

9. Halaman Input Data Pengabdian



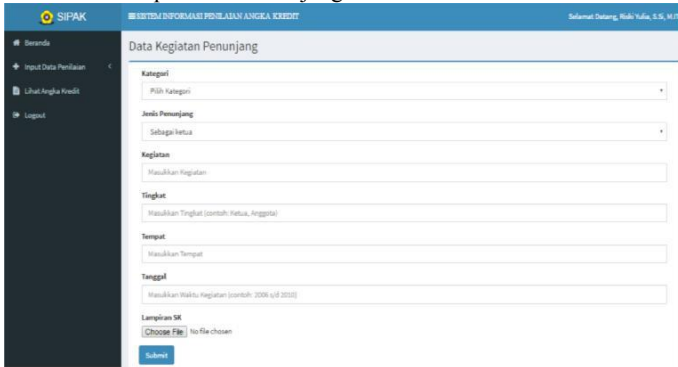
Gbr 6.22 Halaman Input Data Pengabdian

10. Halaman Lihat Data Pengabdian



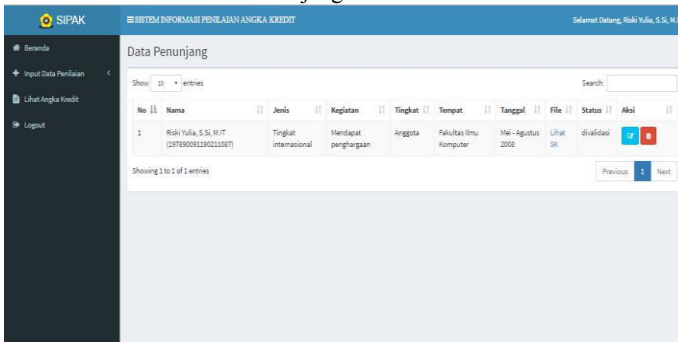
Gbr 6.23 Halaman Lihat ata Pengabdian

11. Halaman Input Data Penunjang



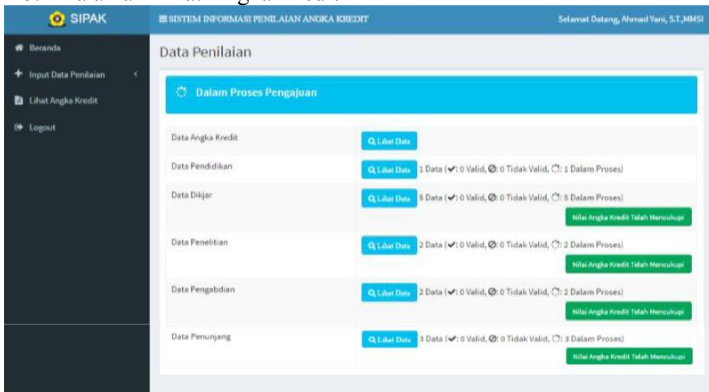
Gbr 6.24 Halaman Input Data Penunjang

12. Halaman Lihat Data Penunjang



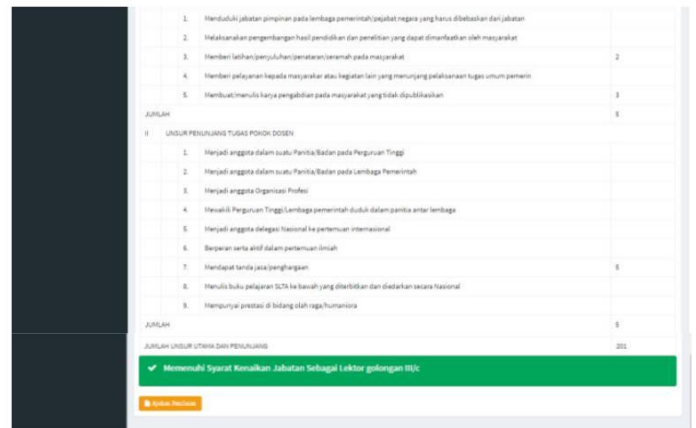
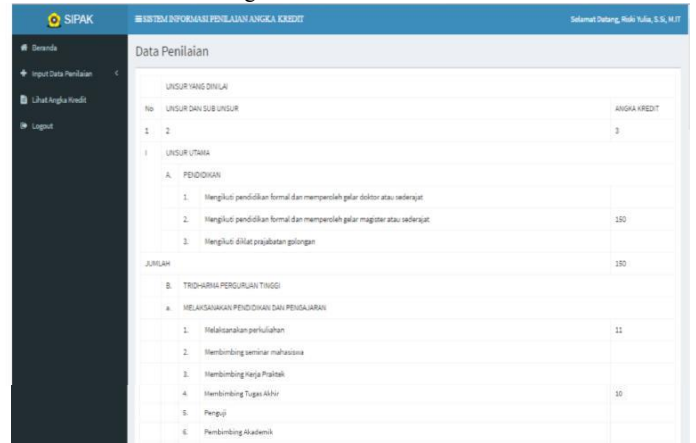
Gbr 6.25 Halaman Lihat Data Penunjang

13. Halaman Lihat Angka Kredit



Gbr 6.26 Halaman Lihat Angka Kredit

13. Halaman Detail Angka Kredit



Gbr 6.27 Halaman Detail Angka Kredit

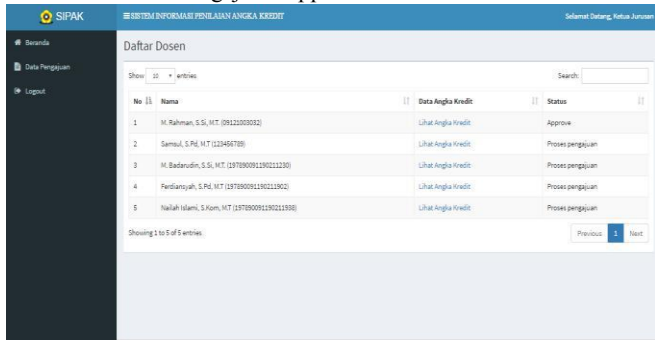
6.2.4 Halaman Untuk Ketua Jurusan

1. Halaman Dashboard Ketua Jurusan



Gbr 6.28 Halaman Dashboard Ketua Jurusan

2. Halaman Data Pengajuan Approval



Gbr 6.29 Halaman Data Pengajuan Approval

3. Halaman Detail Pengajuan Approval



Gbr 6.30 Halaman Detail Pengajuan Approval

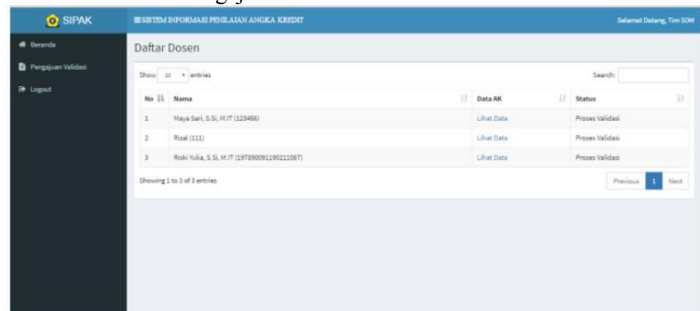
6.2.4 Halaman Untuk Tim Validator

1. Halaman Dashboard Tim validator



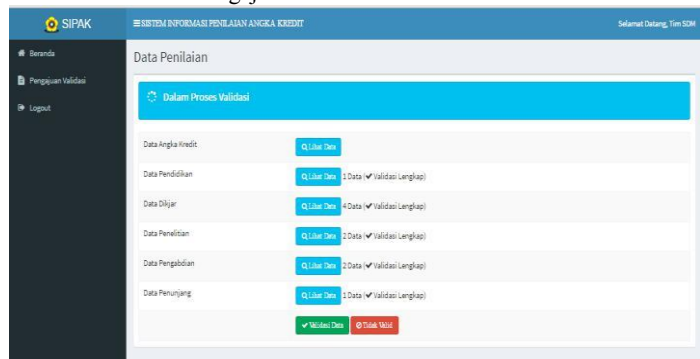
Gbr 6.31 Halaman Dashboard Tim Validator

2. Halaman Data Pengajuan Validasi



Gbr 6.32 Halaman Pengajuan Validasi

3. Halaman Detail Pengajuan Validasi



Gbr 6.33 Halaman Detail Pengajuan Validasi

4. Halaman Detail Pengajuan Validasi Pendidikan



Gambar 6.34 Halaman Detail Pengajuan Validasi Pendidikan

5. Halaman Detail Pengajuan Validasi Dikjar

No	Kegiatan Pendidikan dan Pengajaran	Tempat/Instansi	Tanggal	Semester	Jumlah Angka Kredit	Keterangan
1	Mengajar Mata Kuliah Pada Smt. ganap 2009/2010 Kontrol Audit (2 sks) sebanyak 4 kelas Basis Data (2 sks) sebanyak 4 kelas	Fakultas Ilmu Komputer	Februari 2010 s.d Mei 2010	Smt. ganap 2009/2010	8,8	Lihat SK
2	Mengajar Mata Kuliah Pada Smt. ganap 2009/2010 Pemrograman Web (2 sks) sebanyak 4 kelas Manajemen Teknologi Informasi (2 sks) sebanyak 4 kelas Kontrol Audit (2 sks) sebanyak 4 kelas	Fakultas Ilmu Komputer	Agustus 2009 s.d Desember 2009	Smt. ganap 2009/2010	8,8	Lihat SK
3	Membimbing skripsi sebagai pembimbing utama Andrianyah Ardiansyah Rumanah Cristian Joy Bernando Lintang Si Rahayu Raka Hendrianyah Nadia Rizka	Fakultas Ilmu Komputer	Agustus 2009 s.d Desember 2009	Smt. ganap 2009/2010	30	Lihat SK
4	Mengembangkan dilatar belakang praktikum/modul ajar: bantu/audit visual melalui tutorial	Fakultas Ilmu Komputer	Agustus 2009 s.d Desember 2009	Smt. ganap 2009/2010	8	Lihat SK

Gambar 6.35 Halaman Detail Pengajuan Validasi Dikjar

6. Halaman Detail Pengajuan Validasi Penelitian

No	Nama Judul Karya Ilmiah	Angka Kredit	Keterangan
1	Mengembangkan website versi C (Membuatkan penelitian bentuk poster dan dalam prosiding yang dipublikasikan nasional)	6	Lihat SK
2	Pengembangan Website yang mampu baca dengan menggunakan metode CEP (Membuat/menuliskan karya ilmiah dalam bentuk buku yang diterbitkan ber-ISBN)	10	Lihat SK

Gambar 6.36 Halaman Detail Pengajuan Validasi Penelitian

7. Halaman Detail Pengajuan Validasi Pengabdian

No	Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat	Bentuk	Tempat	Tanggal	Semester	Jumlah Angka Kredit	Keterangan
1	penyuluhan cara pemanfaatan media belajar (kurang dari satu semester, Tingkat nasional)	media ajar	Fakultas Ilmu Komputer	Februari 2010 s.d Mei 2010	Smt. ganap 2009/2010	2	Lihat SK
2	Revisi/bahan media ajar (membuat/menulis karya pengabdian pada masyarakat yang tidak dipublikasikan)	media ajar	Fakultas Ilmu Komputer	Agustus 2009 s.d Desember 2009	Smt. ganap 2009/2010	3	Lihat SK

Gambar 6.37 Halaman Detail Pengajuan Validasi Pengabdian

8. Halaman Detail Pengajuan Validasi Penunjang

No	Kegiatan Penunjang Triadharma PT	Hari/Kelompok/Tanggal	Tempat	Tanggal	Jumlah Angka Kredit	Keterangan
1	Mendapat penghargaan (Tingkat internasional)	Anggota	Fakultas Ilmu Komputer	Mei - Agustus 2008	6	Lihat SK

Gambar 6.38 Halaman Detail Pengajuan Validasi Penunjang

VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Sistem Penilaian Angka Kredit Dosen di Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya sudah

berjalan sebagaimana mestinya, namun dalam perhitungannya masih membutuhkan waktu yang lumayan lama karena dosen harus menghitung sendiri jumlah angka kredit yang dimilikinya. Selain itu, berkas-berkas untuk pengajuan penilaian juga sulit untuk dikumpulkan, karena berkas yang tidak tersimpan di satu tempat dokumentasi.

Dalam sistem ini mengikuti pedoman operasional penilaian angka kredit kenaikan pangkat/jabatan akademik dosen oktober 2014 Sistem Penilaian Angka Kredit Untuk Kenaikan Jabatan Akademik Dosen pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dengan menggunakan metode *FAST (Framework for the Application of System Techniques)* dapat membantu dosen Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dalam penilaian angka kredit untuk pengajuan jabatan akademik dosen. Sistem ini mampu mengelola data penilaian yang diisi oleh dosen yang kemudian akan dihitung angka kreditnya, dan juga sistem ini mampu mengelola data pendidikan dan pengajaran, data penelitian, data pengabdian masyarakat dan juga data penunjang, kemudian hasil perhitungan dapat langsung diusulkan untuk selanjutnya di approve oleh ketua jurusan dan divalidasi oleh validator, sehingga informasi mengenai pencapaian angka kredit dosen akan didapatkan lebih cepat dan akurat.

7.1 Saran

Dari hasil analisis dan pengembangan sistem yang telah dilakukan, penulis dapat memberikan saran yang dapat dipertimbangkan untuk mengembangkan sistem selanjutnya :

- Agar dapat dikembangkan lebih luas lagi lingkungannya yakni di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
- Mengintegrasikan sistem ini dengan sistem SIKF dimana nantinya dosen langsung bisa dapat notifikasi perhitungan angka kreditnya tanpa harus menginput data terlebih dahulu.
- Kualitas data dan mutu data agar dapat lebih diperhatikan
- Pengembangan sistem yang lebih luas yakni membahas lompat jabatan dan kelebihan kum secara lebih detail.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Dosen Pembimbing yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Jurnal ini dengan baik. Terima kasih untuk orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan semangat serta nasehat. Terima kasih kepada sahabat-sahabat yang selalu memberikan dukungan dan motivasi. Dan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan jurnal ini.

REFERENSI

- [1] Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Pangkat/Jabatan Akademik Dosen.
- [2] Setiaji, H., & Kurniawan, R. (2011). Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian Dosen Guna Otomatisasi Penentuan Angka Kredit Dosen dan Mendukung Aktivitas Tridharma Perguruan Tinggi. Prosiding Seminar Nasional SNATI 2011.
- [3] Muzakir, A., & Kurniawan. (2014). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Data Angka Kredit Untuk Manajemen Jabatan Fungsional Dosen Di Universitas Bina Darma Palembang. Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia .
- [4] Jalal, Fasli, 2009, Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen ke Lektor Kepala dan Guru Besar, Nomor 4565/DI.3/C/2009 –kata pengantar-, Jakarta.