

# PROTOTYPE SISTEM PERSONAL ASSISTANT UNTUK KETUA PROGRAM STUDI BERDASARKAN ANALISA TERHADAP PROSES PERSIAPAN AKREDITASI

Peti Savitri<sup>1</sup>, Hanhan H. Solihin<sup>2</sup>, Riska Rahayu<sup>3</sup>, Muhammad Rosyid Arifin<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, <sup>3,4</sup>Program Studi Teknik Informatika

Universitas Sangga Buana YPKP

[petisavitri@gmail.com](mailto:petisavitri@gmail.com)<sup>1</sup>, [hanhan.hanafiah@yahoo.com](mailto:hanhan.hanafiah@yahoo.com)<sup>2</sup>,  
[riska851@gmail.com](mailto:riska851@gmail.com)<sup>3</sup>, [blackgearflash@gmail.com](mailto:blackgearflash@gmail.com)<sup>4</sup>

## ABSTRAK

Artikel ini merupakan hasil penelitian awal dari proyek pembangunan sebuah Sistem *Personal Assistant* Ketua Program Studi yang bertujuan untuk: menghasilkan sebuah rancangan atau desain prototipe sistem *personal assistant* bagi ketua program studi sebagai pemanfaatan dari borang isian akreditasi program studi yang selalu dipersiapkan secara periodik ketika melakukan akreditasi atau reakreditasi program studi, membantu ketua program studi melakukan pengelolaan program studi sekaligus memonitoring dan mengevaluasi capaian program studi yang dipimpinnya, dan membantu mempersiapkan pengajuan akreditasi kembali secara cepat. Analisa dan desain menggunakan metode berorientasi objek dengan bantuan *Visual Paradigm*, sedangkan prototipe dengan teknik *digital mockup* dibuat melalui *software Justinmind*. Penelitian ini menghasilkan sebuah prototipe sistem *Personal Assistant* dalam bentuk konsep dan *digital mock up*.

Kata Kunci : prototipe, personal assistant, akreditasi, program studi.

## I. PENDAHULUAN

Akreditasi merupakan salah satu bentuk sistem jaminan mutu eksternal yaitu suatu proses yang digunakan lembaga yang berwenang dalam memberikan pengakuan formal bahwa suatu institusi mempunyai kemampuan untuk melakukan kegiatan tertentu [2]. Berdasarkan definisi tersebut sudah barang tentu perangkat penilaian untuk suatu proses akreditasi seperti borang isian yang menjadi format baku dalam akreditasi adalah hal yang sangat ideal dijadikan sebagai acuan bagi seorang pimpinan program studi dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya. Karena pada akhirnya sebuah program studi akan dinilai bagus atau tidaknya dari isi yang ada di dalam borang sebagai perangkat penilaian.

Semestinya kegiatan mempersiapkan akreditasi atau reakreditasi sebuah program studi merupakan hal yang dapat dilakukan dengan mudah karena pada dasarnya semua yang dilaporkan dalam borang akreditasi adalah kegiatan historis suatu prodi, namun pada kenyataannya dari hasil survey yang telah dilakukan hampir semua responden menjawab terdapat kesulitan dalam melakukan proses akreditasi. Seperti dapat dilihat pada gambar 1, berdasarkan hal-hal teknis penyebab kesulitan melakukan proses akreditasi, secara teknis yaitu:

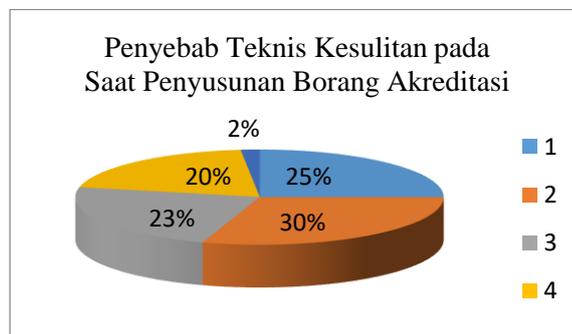
1. Kurangnya sisi pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan terhadap pekerjaan anggota tim dalam penyusunan borang akreditasi
2. Data yang ada tidak memenuhi kriteria untuk mendapatkan nilai ideal
3. Dokumen yang dibutuhkan tidak ada atau sedikit
4. Pengadaan kelengkapan dokumen harus disesuaikan untuk memenuhi kriteria nilai ideal
5. Dan lain-lain

Dari 36 lembar quesioner yang dijawab oleh responden didapat informasi pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Sebaran Quesioner Penyebab Teknis

Penyebab Teknis kesulitan melakukan akreditasi	% Yang Memilih dari 36 Responden
1. Kurangnya sisi pengetahuan, pengalaman, dan kemampuan	25%

terhadap pekerjaan anggota tim dalam penyusunan borang akreditasi	
2. Data yang ada tidak memenuhi kriteria untuk mendapatkan nilai ideal	30%
3. Dokumen yang dibutuhkan tidak ada atau sedikit	23%
4. Pengadaan kelengkapan dokumen harus disesuaikan untuk memenuhi kriteria nilai ideal	20%
5. lain-lain	2%



Gambar 1. Sebaran Quesioner Penyebab Teknis

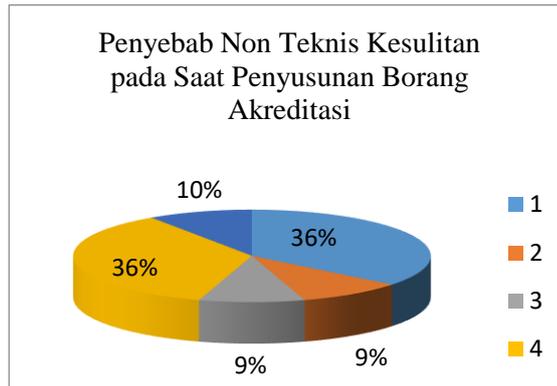
Sedangkan untuk penyebab non teknis dari kesulitan melakukan proses akreditasi/reakreditasi ditanyakan lima poin berikut:

1. Tingkat kerjasama dalam tim kurang
2. Tidak adanya dukungan dari Pimpinan
3. Tidak adanya dukungan dari staf administrasi terkait
4. Tidak adanya penghargaan yang memadai
5. Lain-lain:

Dari 36 lembar questioner yang dijawab oleh responden didapat informasi pada tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 2. Sebaran Questioner Penyebab Non Teknis

<b>Penyebab Non Teknis kesulitan melakukan akreditasi</b>	<b>% Yang Memilih dari 36 Responden</b>
1. Tingkat kerjasama dalam tim kurang	36%
2. Tidak adanya dukungan dari Pimpinan	9%
3. Tidak adanya dukungan dari staf administrasi terkait	9%
4. Tidak adanya penghargaan yang memadai	36%
5. lain-lain	10%



Gambar 2. Sebaran Questioner Penyebab Non Teknis

Dari uraian tersebut muncullah gagasan dibuatnya sebuah sistem personal assistant yang dapat digunakan oleh seorang ketua program studi dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya yang sebagian besar sebenarnya sudah dapat dirujuk dari borang isian akreditasi program studi.

Dengan dibangunnya sistem ini, bahkan seorang dosen yang baru pertama kali memegang jabatan sebagai ketua program studi pun dapat dengan mudah mengetahui apa yang harus dilakukan, dimonitoring dan dipersiapkan untuk membawa program studi yang dipimpinnnya menjadi lebih berkualitas. Dan tanpa disadari sebenarnya apa yang dikerjakan oleh ketua program studi melalui sistem personal asisten ini nantinya pun akan menuju persiapan proses akreditasi kembali (lihat gambar 1), sehingga proses akreditasi akan menjadi kegiatan yang sewajarnya dilalui tanpa harus menjadi momok yang mengganggu aktifitas sehari-hari mereka.



Gambar 3. Siklus Sistem Personal Assistant (SPA) Ketua Program Studi

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Menghasilkan sebuah rancangan atau desain prototipe sistem personal asisten bagi ketua program studi sebagai pemanfaatan dari borang isian akreditasi program studi yang selalu dipersiapkan secara periodik ketika melakukan akreditasi atau reakreditasi program studi. 2) Membantu ketua program studi melakukan pengelolaan program studi sekaligus memonitoring dan mengevaluasi capaian program studi yang dipimpinnnya. 3) Membantu mempersiapkan pengajuan akreditasi kembali secara cepat.

Sedangkan Manfaat yang akan didapat dari penelitian ini adalah: 1). Dari rancangan prototipe hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh setiap program studi di manapun di Indonesia sebagai standar kerja mereka, sehingga seorang ketua program studi yang belum berpengalaman sama sekali pun dapat dengan mudah mengetahui apa yang harus dia lakukan dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya. 2) Hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan sebagai alat pendukung bagi ketua program studi dalam pengajuan akreditasi, terlebih lagi akreditasi secara online.

## II. METODE PENELITIAN

Dalam proses pembangunannya, pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik berikut: 1) Studi pustaka (literatur), Teknik ini dilakukan untuk mendapatkan data mengenai akreditasi dan prosesnya, langkah-langkah yang harus dilakukan dalam embuat sebuah prototipe, dan konsep dasar mengenai sistem personal assistant. 2) Observasi (pengamatan), teknik ini dilakukan dalam mengamati aktifitas yang dilakukan oleh seorang ketua program studi dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya. 3) Kuisisioner, teknik ini dilakukan untuk mengetahui pendapat para dosen baik sebagai pejabat ketua program studi atau bukan yang pernah terlibat dalam proses akreditasi program studi.

Metoda pengembangan sistem yang digunakan adalah metode prototipe. Dalam pelaksanaannya, lamgkah atau tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) Analisa sistem, pada tahap ini dilakukan penguraian kebutuhan untuk sebuah prototipe, menganalisa konsep prototipe yang akan dirancang serta dibangun sesuai

pengaturan jadwal. 2) Desain sistem, merupakan tahap penerapan hasil analisa menjadi sebuah rancangan secara konseptual yang nantinya dianggap sebagai blue print sistem personal assistant. 3) Implementasi, merupakan tahapan dimana blue print dari sistem yang dihasilkan di tahap desain sistem, diubah menjadi sebuah prototipe melalui teknik digital mockup menggunakan software pendukung. 4). Pengujian Prototipe, pengujian prototipe dilakukan berdasarkan konsep yang terdapat dalam interaksi manusia komputer.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa terhadap prosedur dan dokumen yang digunakan sebagai alat bantu proses melakukan akreditasi atau reakreditasi yang dilakukan di lingkungan prodi baik jenjang S1 maupun Diploma, dibuatlah perancangan konseptual menggunakan metoda berorientasi objek dengan diagram yang terdapat di dalam Unified Modeling Language (UML) yaitu use case diagram dan class diagram.

#### Diagram Use Case

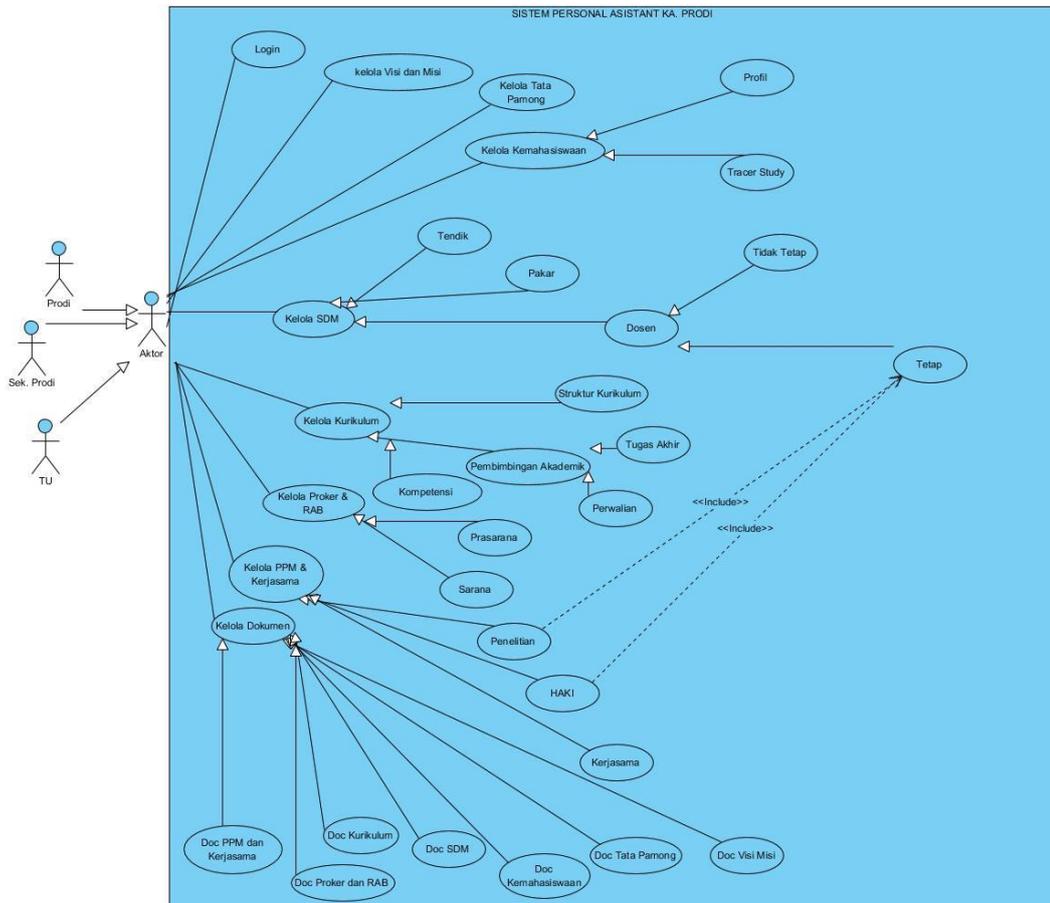
Use case diagram merupakan diagram yang memperlihatkan fungsi-fungsi utama sistem yang akan dibangun sebagai sebuah proses bisnis secara umum. Berikut ini use case diagram yang sudah dibangun untuk sistem Personal Asistant Kaprodi (lihat gambar 4). Diagram use case terdiri dari aktor dan use case serta garis penghubung sebagai relasi baik antar aktor dengan use case maupun antar use case dengan use case. Aktor sebagai pelaku yang nantinya mengakses fungsi pada sistem Personal Asistant Kaprodi adalah:

1. Ketua Program Studi (Kaprodi)
2. Sekretaris Program Studi (Sekprodi)
3. Tata Usaha Program Studi (TU Prodi)

Salah satu Aktor tersebut dapat melakukan atau memberikan aksi sistem terhadap use case berikut:

1. Login
2. Kelola Visi dan Misi
3. Kelola Tata Pamong
4. Kelola Kemahasiswaan
5. Kelola SDM (Sumber Daya Manusia)
6. Kelola Kurikulum
7. Kelola Proker dan RAB
8. Kelola PPM & Kerjasama
9. Kelola Dokumen

Use case - use case tersebut mewakili fungsi-fungsi utama sistem yang berhubungan dengan tujuh standar yang ada di borang akreditasi. Borang masih mengacu kepada borang standar tujuh, karena standar sembilan belum diberlakukan.



Gambar 4. Diagram Use Case Sistem Personal Asistant Kaprodi

### Diagram Class

Diagram class merupakan diagram statis yang menggambarkan hubungan antar class yang terdapat dalam sistem. Diagram class yang dirancang Untuk Sistem Personal Assistant Kaprodi dapat digambarkan seperti pada gambar 5.

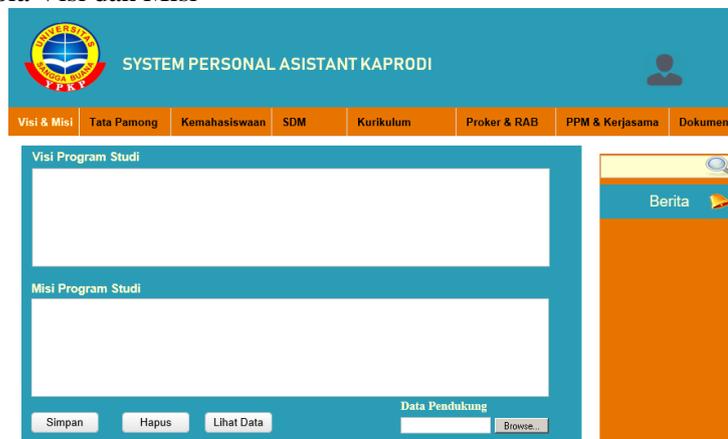


## Design Fisik Sebuah Prototipe Sistem *Personal Assistant*

Setelah secara konsep dirancang, dengan menggunakan *digital mockup* maka dibuatlah desain fisiknya. *Software* yang digunakan untuk digital mockup adalah *Justinmind prototyper*. Beberapa hasil desain dapat terlihat pada gambar di bawah ini yaitu :

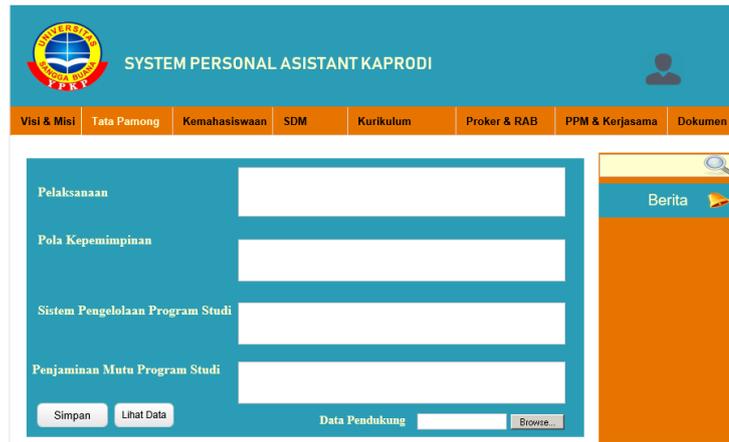
1. Fungsi pengelolaan visi dan misi sebagai perwakilan standar ke satu dalam borang akreditasi (contoh dapat terlihat pada gambar 9).
2. Fungsi pengelolaan tata pamong sebagai perwakilan standar ke dua dalam borang akreditasi (contoh dapat terlihat pada gambar 10).
3. Fungsi pengelolaan kemahasiswaan sebagai perwakilan standar ke tiga dalam borang akreditasi (contoh dapat terlihat pada gambar 11).
4. Fungsi pengelolaan sumber daya manusia sebagai perwakilan standar ke empat dalam borang akreditasi (dapat terlihat pada gambar 12).
5. Fungsi pengelolaan kurikulum sebagai perwakilan standar ke lima dalam borang akreditasi (contoh desain dapat terlihat pada gambar 13).
6. Fungsi pengelolaan pembiayaan, sarana dan prasarana, serta sistem informasi sebagai perwakilan standar ke enam dalam borang akreditasi (contoh desain dapat terlihat pada gambar 14). Fungsi ini dibuat untuk dimanfaatkan juga oleh Kaprodi sebagai rencana dan anggaran program kerja kaprodi dalam mengelola program studi untuk setiap periode.
7. Fungsi pengelolaan penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan kerja sama sebagai perwakilan standar ke enam dalam borang akreditasi (contoh desain dapat terlihat pada gambar 15).
8. Fungsi dokumentasi (dapat dilihat pada gambar 16), fungsi ini dibuat untuk melengkapi proses persiapan akreditasi atau reakreditasi dari sisi penyimpanan dokumen atau arsip yang mendukung setiap standar dalam borang.

### 1. Fungsi Kelola Visi dan Misi



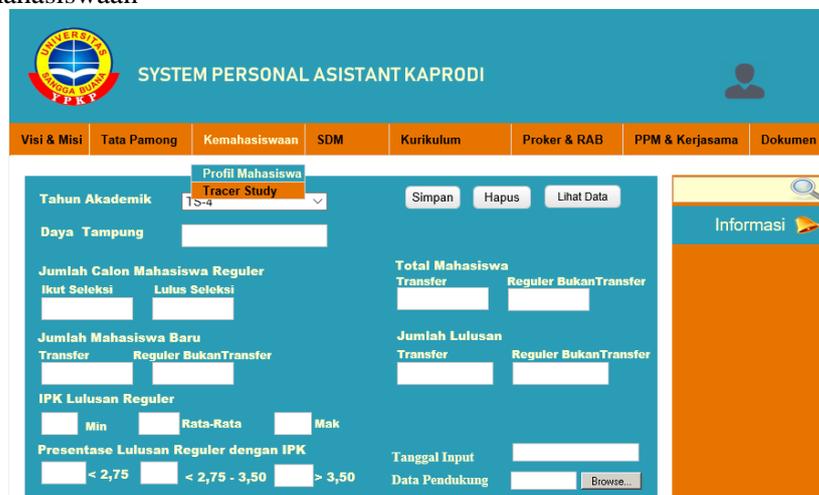
Gambar 6. Fungsi Kelola Visi dan Misi

### 2. Fungsi Kelola Tata Pamong



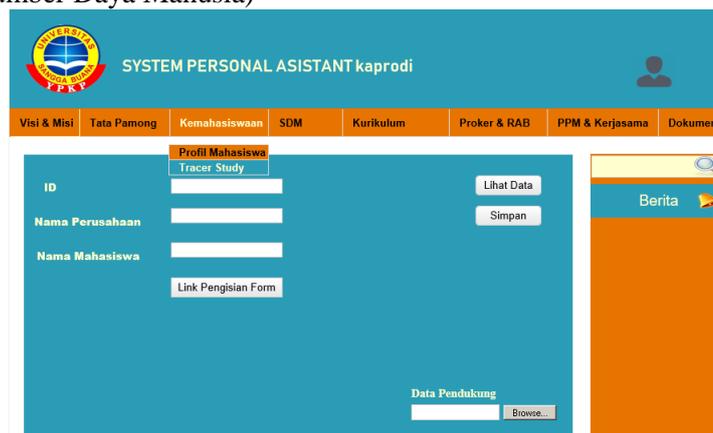
Gambar 7. Fungsi Kelola Tata Pamong

3. Kelola Kemahasiswaan



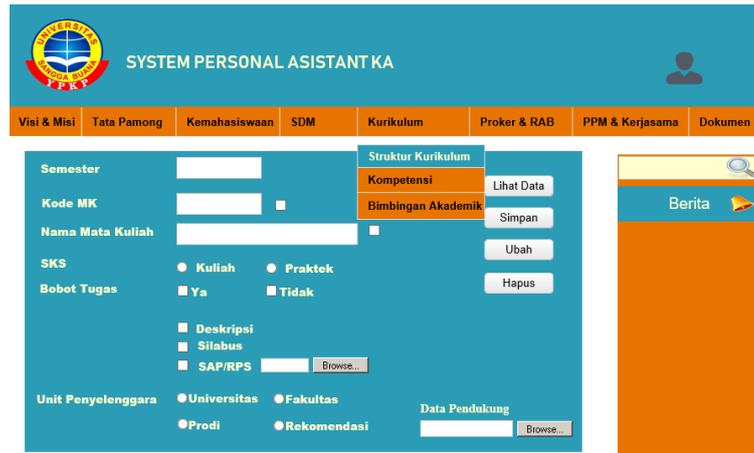
Gambar 8. Fungsi Kelola Kemahasiswaan – Profil Mahasiswa

4. Kelola SDM (Sumber Daya Manusia)



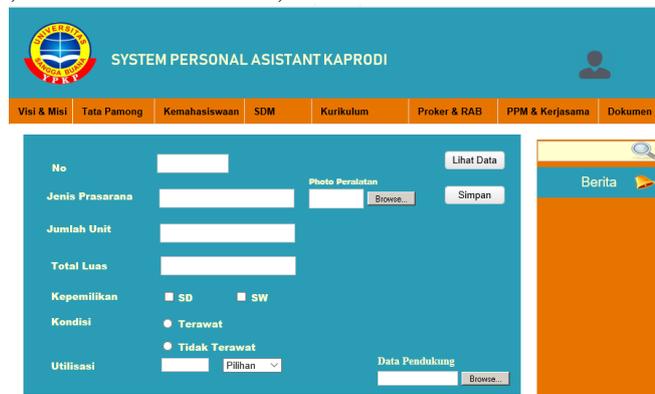
Gambar 9. Fungsi Kelola SDM –Dosen

5. Kelola Kurikulum



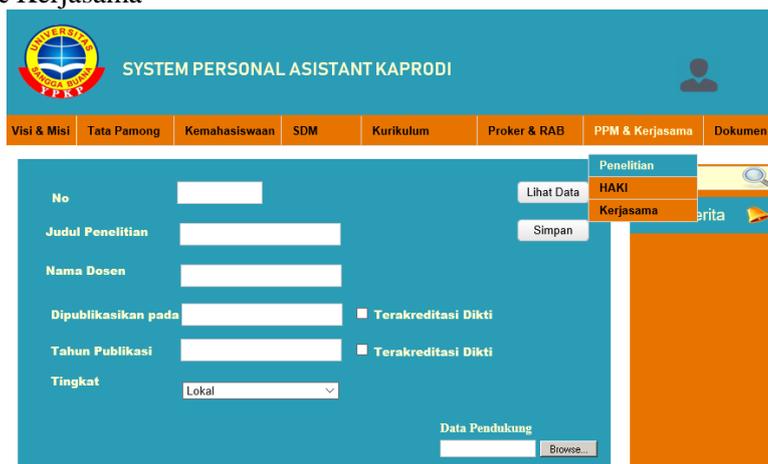
Gambar 10. Fungsi Kelola Kurikulum – Struktur Kurikulum

6. Kelola Pembiayaan, Sarana dan Prasarana, Serta Sistem Informasi



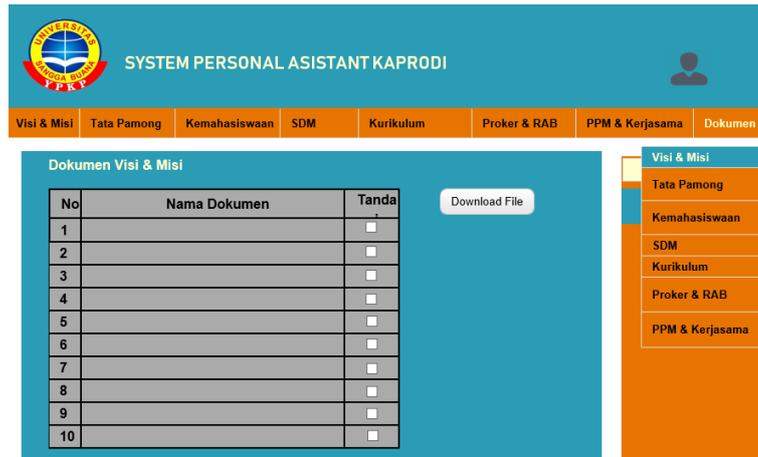
Gambar 11. Fungsi Pembiayaan, Sarana dan Prasarana, Serta Sistem Informasi

7. Kelola PPM & Kerjasama



Gambar 123. Fungsi Kelola Kelola PPM & Kerjasama – Penelitian

8. Kelola Dokumen



Gambar 13. Fungsi Kelola Dokumen

#### IV. KESIMPULAN

Setelah melalui tahap analisa terhadap borang akreditasi sebagai media utama proses melakukan akreditasi atau reakreditasi, maka didapatlah simpulan sebagai berikut:

Dihasilkan sebuah prototipe sistem personal asistant bagi ketua program studi dalam bentuk digital mockup yang dibangun menggunakan alat bantu bernama Justinmind Prototyper 8.0.0. Sehingga hasil rancangan ini memberikan gambaran bagi ketua program studi melakukan pengelolaan program studi sekaligus memonitoring dan mengevaluasi capaian program studi yang dipimpinnya, dan membantu mempersiapkan pengajuan akreditasi kembali secara cepat.

#### Saran

Untuk dihasilkan sebuah prototipe sistem personal asistant kaprodi yang sempurna maka perlu dilakukan lebih lanjut hal-hal berikut:

Penghalusan kebutuhan dari sisi kebutuhan prodi yang belum terfasilitasi dalam rancangan. Mengimplementasikan prototipe ke dalam rangkaian baris program sehingga dapat menjadi sebuah perangkat lunak yang benar-benar dapat diaplikasikan oleh kaprodi dalam kegiatannya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] -, *Being a personal assistant. Skills for Care*, 2015.
- [2] <https://www.duniadosen.com/manfaat-akreditasi-dari-ban-pt/> ; diakses tanggal 20 April 2017: 19:29 wib
- [3] *Human-Computer Interaction*; Alan Dix, Janet Finlay, Gregory Abowd, dan Russell Beale; third edition, 1993, Prentice Hall.
- [4] <http://sevima.com/pentingnya-akreditasi-bagi-perguruan-tinggi/>; diakses tanggal 5 Juni 2017: 22:11 wib