

APLIKASI SISTEM PENYUSUNAN BORANG AKREDITASI PROGRAM STUDI (BUKU III-A)

(Application of Study Program Accreditation Form (Book III-A) Preparation System)

Endi Putro

**Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Jurusan Sistem Informasi
Universitas Kristen Krida Wacana
Jl. Tanjung Duren Raya No. 4, Jakarta Barat 11470
endiputro@ukrida.ac.id**

Abstrak

Borang Akreditasi Program Studi (Buku III-A) adalah buku yang berisi pertanyaan-pertanyaan tentang keberadaan program studi. Penyusunan borang akreditasi adalah proses pengisian pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam buku akreditasi. Hasil penyusunan borang akreditasi berupa dokumen yang kemudian diserahkan ke BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi). Buku III-A yang diterbitkan oleh BAN-PT adalah *softcopy* aplikasi pengolah kata (*word processor*). Proses penyusunan Buku III-A tersebut diisi dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dan melampirkan berkas. Isian dan Lampiran buku III-A adalah data-data yang berkaitan dengan program studi, seperti data dosen, data mahasiswa, dan data mata kuliah. Karena menyangkut data, maka penyusunan buku III-A tidak cukup dengan menggunakan aplikasi pengolah kata. Aplikasi dibuat untuk mengolah data agar terbentuk informasi sesuai dengan format isian Buku III-A. Untuk memudahkan penyusunan buku III-A, maka aplikasi dibuat berbasis *web* sehingga *input* data pada aplikasi tidak terbatas waktu dan tempat.

Kata Kunci: aplikasi sistem, penyusunan borang akreditasi (buku III-A), berbasis *web*

Abstract

Accreditation Borang (Form) for study program (Book III-A) is a book containing questions about the existence of a study program. Accreditation Borang is a process of answering accreditation borang questions. The result of accreditation borang preparation is a document to be sent to Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) (National Accreditation Board for Higher Education). Book III-A published by BAN-PT is softcopy word processing applications (word processor). The preparation process of Book III-A is by answering questions and attaching files. The content and the attachment in Book III-A is the data related to the study program, such as lecturer data, student data, and courses data. A word processing application is not sufficient for the preparation of Book III-A as it involves data. An application was made to process the data in order to provide information in accordance with the format of Book III-A. To facilitate the preparation of Book III-A, a web-based application was then created allowing time and place flexibility for the data input.

Keywords: *systems applications, composing accreditation (book III-A), web-based*

Tanggal Terima Naskah : 28 Agustus 2013

Tanggal Persetujuan Naskah : 16 Januari 2014

1. PENDAHULUAN

Proses akreditasi program studi dimulai dari penyusunan boring program studi. Boring akreditasi program studi terdiri dari tujuh standar, yaitu Standar 1 berisi tentang Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran, serta Strategi Pencapaian; Standar 2 berisi tentang Tata Pamong, Kepemimpinan, Sistem Pengelolaan, dan Penjaminan Mutu; Standar 3 berisi tentang Mahasiswa dan Lulusan; Standar 4 berisi tentang Sumber Daya Manusia; Standar 5 berisi tentang Kurikulum, Pembelajaran, dan Suasana Akademik; Standar 6 berisi tentang Pembiayaan, Sarana dan Prasarana, serta Sistem Informasi; dan Standar 7 berisi tentang Penelitian, Pelayanan/Pengabdian kepada Masyarakat, dan Kerjasama [1].

Pada dasarnya penyusunan boring akreditasi program studi adalah catatan kegiatan akademis selama tiga tahun terakhir, terhitung dari pengajuan boring akreditasi. Sebuah proses panjang untuk menyusun kelengkapan berkas akreditasi, karena melibatkan kuantitas data dalam jumlah banyak dengan kompleksitas data yang tinggi.

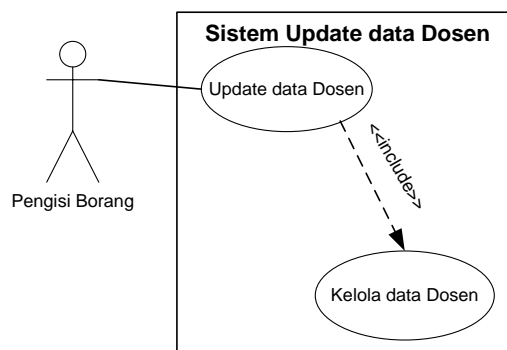
Untuk menyusun boring akreditasi program studi diperlukan sebuah tim. Tujuan adanya tim adalah untuk pendistribusian tugas dan pengumpulan pendapat dari berbagai perspektif. Pengelolaan untuk distribusi dan pengumpulan pendapat dan atau data dengan cara koordinasi antaranggota tim penyusun boring akreditasi program studi. Hasil kerja tim, yang berbentuk data, ditampung dalam sebuah sistem berbasis *web*. *Web* dapat dikatakan sebagai sekumpulan *file* yang terletak di sebuah komputer yang terhubung dengan jaringan internet. Melalui *web*, tim penyusun boring akreditasi program studi dapat melakukan *upload* hasil pekerjaan melalui *web* secara bersamaan [2].

2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: “Bagaimana mengelola data akademik yang digunakan untuk menyusun boring akreditasi program studi?”

3. ANALISIS

Tiga entitas yang digunakan untuk pengembangan sistem pada boring akreditasi program studi adalah Dosen, Mata Kuliah, dan Dosen Mengajar. Analisis dilakukan pada entitas tersebut dengan menggunakan alat analisis UML (*Unified Modeling Language*). Komponen UML yang digunakan untuk menganalisis masalah adalah *Uses Cases* [3]. Berikut adalah *Use case* untuk analisis penyusunan buku III-A berbasis *web*.



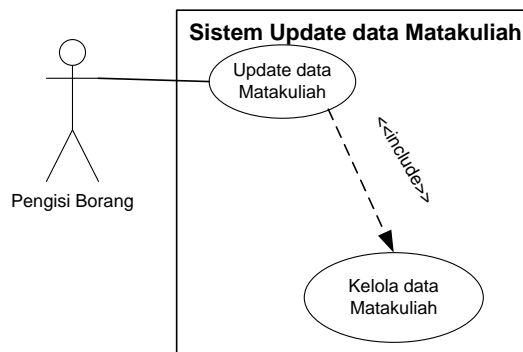
Gambar 1. *Use case* sistem *update* data dosen

Update data dosen yang digambarkan pada Gambar 1 adalah sebuah sistem yang melakukan fungsi tambah data dosen, *edit* data dosen, dan hapus data dosen. Ketiga fungsi tersebut melibatkan data dosen, pada borang III-A akan menyusun tabel pada nomor borang 4.3.1, 4.3.2., dan 4.4.1. Aktor pada sistem *update* data dosen adalah pengisi borang. Data dosen yang dihasilkan ditampung pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel dosen

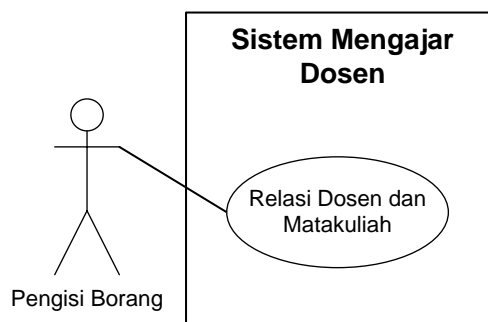
Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
iduser	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No		
idborang	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No		
nidn	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
nama	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
tgllahir	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
status	varchar(11)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
jab_akdmk	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
gelar_akdmk	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
pend_asal	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
bidang	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
sesuai	varchar(13)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
ijazah	varchar(40)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	

Update data mata kuliah yang digambarkan pada Gambar 2 adalah sebuah sistem yang melakukan fungsi tambah data mata kuliah, *edit* data mata kuliah, dan hapus mata kuliah.



Gambar 2. Use case sistem *update* data mata kuliah

Ketiga fungsi tersebut melibatkan data mata kuliah, pada borang III-A akan menyusun tabel pada nomor borang 5.1.2.2. Aktor pada sistem *update* data mata kuliah adalah pengisi borang. Data mata kuliah yang dihasilkan ditampung pada Tabel 2.



Gambar 3. Use case sistem mengajar dosen

Tabel 2. Tabel mata kuliah

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<u>iduser</u>	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>idborang</u>	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>kd_mk</u>	varchar(7)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>nm_mk</u>	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>smstr</u>	int(11)			No	None	
<u>bobot_sks</u>	int(11)			No	None	
<u>jns_mk</u>	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>inti</u>	int(11)			No	None	
<u>institusional</u>	int(11)			No	None	
<u>bobot_tgs</u>	varchar(4)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>deskripsi</u>	varchar(1)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>silabus</u>	varchar(1)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>sap</u>	varchar(1)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>unit</u>	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None	
<u>tiga_thn_trkhir</u>	varchar(5)	latin1_swedish_ci		No	None	

Data dosen mengajar mata kuliah yang dihasilkan ditampung pada Tabel 3.

Tabel 3. Tabel dosen mengajar

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<u>iduser</u>	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No		
<u>idborang</u>	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No		
<u>idajar</u>	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No		
<u>nidn</u>	varchar(10)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
<u>bidang</u>	text	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
<u>kd_mk</u>	varchar(7)	latin1_swedish_ci		Yes	NULL	
<u>kelas</u>	int(11)			Yes	NULL	
<u>pert_rencana</u>	int(11)			Yes	NULL	
<u>pert_laksana</u>	int(11)			Yes	NULL	

Sistem mengajar dosen yang digambarkan pada Gambar 3 adalah sebuah sistem yang melakukan fungsi merelasikan data dosen dan data mata kuliah sesuai dengan mata kuliah yang diajar dosen yang bersangkutan. Fungsi tersebut akan menyusun tabel pada nomor borang 4.3.4, 4.3.5., dan 4.4.2.

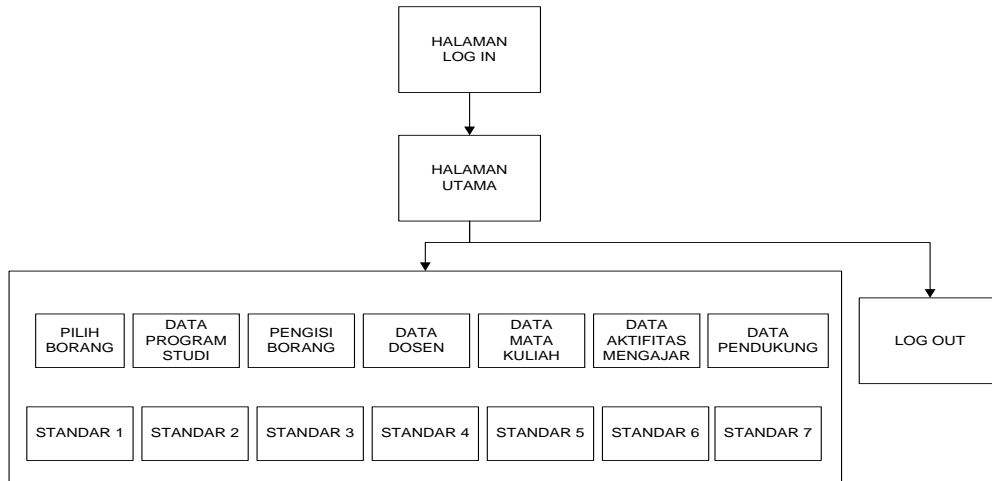
Aktor pada gambar 1, 2, dan 3 adalah pengisi borang buku III-A. Selain aktivitas tersebut, pengisi borang buku III-A melakukan aktivitas mengisi deskripsi pada Standar 1 – 7 dan mengisi *File Pendukung*. Untuk mengelola data *text*, sistem cukup menyimpan data tersebut dalam bentuk data *text*.

Aktivitas yang berkaitan dengan pengolahan data adalah *update* data dosen, *update* data mata kuliah, dan merelasikan data dosen dengan data mata kuliah. *Update* data dosen adalah aktivitas meng '*update*' data dosen untuk memudahkan pengisi mengatur isian data dosen yang tersusun sesuai tabel yang terdapat pada standar 4. *Update* Mata kuliah adalah aktivitas meng '*update*' data mata kuliah untuk memudahkan pengisi mengatur isian data mata kuliah sesuai tabel yang terdapat pada standar 5. Merelasikan data dosen dan data mata kuliah adalah aktivitas merelasikan data dosen dengan data mata kuliah yang diajar oleh dosen yang bersangkutan untuk memudahkan pengisi mengatur isian data dosen mengajar mata kuliah sesuai *table* pada standar 4.

4. DESAIN

4.1 Desain Umum

Gambar 4 menunjukkan alur utama aplikasi yang dimulai dari halaman *login*, kemudian masuk ke halaman utama yang memiliki beberapa menu dan perintah *logout* untuk keluar dari program.



Gambar 4. Diagram hierarki

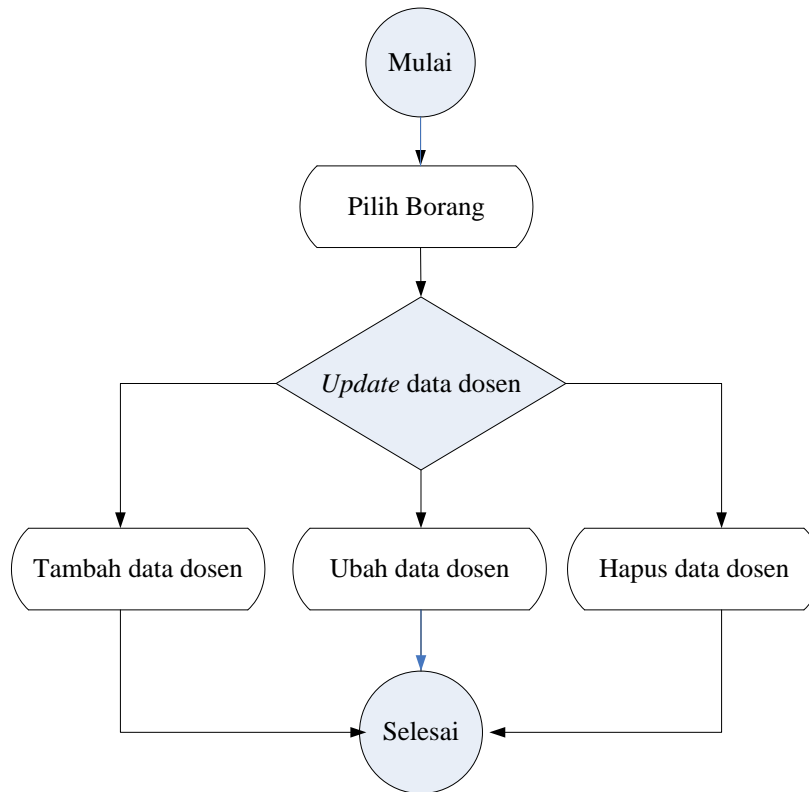
4.2 Desain Detail

Komponen UML yang digunakan untuk desain adalah spesifikasi dari *use case* dan diagram *activity* [4]. Untuk setiap *use case* yang dihasilkan dari analisis akan dideskripsikan dengan spesifikasi *use case* [5]. Desain dibuat berdasarkan hasil analisis di atas yang berkaitan dengan pengolahan data, yaitu aktivitas dosen, aktivitas mata kuliah, dan aktivitas mengajar. Tabel 4 menunjukkan spesifikasi *use case update* data dosen.

Tabel 4. Spesifikasi *use case update* data dosen

Nama use cases	Sistem <i>update</i> data dosen	
Tujuan	Meng- <i>update</i> data dosen	
Kondisi awal	Isian data dosen	
Kondisi akhir	Daftar data dosen	
Kondisi salah	-	
Proses yang bisa dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih <i>option</i> dosen • Merubah data dosen • Menambah data dosen • Menghapus data dosen 	
Aktor utama	Pengisi	
Alur kegiatan utama	Pemicu	Memilih <i>option</i> pengisi
	Langkah	Aksi
	1	Muncul halaman data dosen
	2	Untuk merubah data dosen pilih <i>Option</i> Ubah
	3	Untuk menambah data dosen pilih <i>Option</i> Tambah
4	Untuk menghapus data dosen pilih <i>Option</i> hapus	

Gambar 5 menunjukkan diagram aktivitas *update* data dosen.



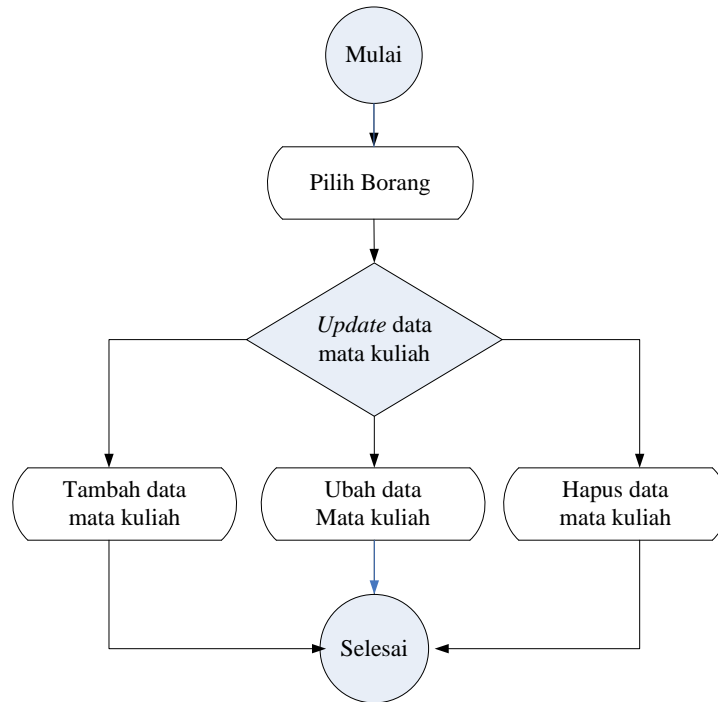
Gambar 5. Diagram *activity update* data dosen

Tabel 5 menunjukkan spesifikasi *use case update* mata kuliah.

Tabel 5. Spesifikasi *use case update* mata kuliah

Nama	Sistem <i>update</i> mata kuliah	
Tujuan	Meng- <i>update</i> data Mata Kuliah	
Kondisi awal	Isian data mata kuliah	
Kondisi akhir	Daftar data mata kuliah	
Kondisi salah	-	
Proses yang bisa dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih <i>option</i> mata kuliah • Merubah data mata kuliah • Menambah data mata kuliah • Menghapus data mata kuliah 	
Aktor utama	Pengisi	
Alur kegiatan utama	Pemicu	Memilih <i>option</i> mata kuliah
	Langkah	Aksi
	1	Muncul halaman isian data mata kuliah
	2	Untuk merubah data mata kuliah pilih <i>Option</i> Ubah
	3	Untuk menambah data mata kuliah pilih <i>Option</i> Tambah
4	Untuk Menghapus data mata kuliah pilih <i>Option</i> Hapus	

Gambar 6 menunjukkan diagram *activity update* data mata kuliah.



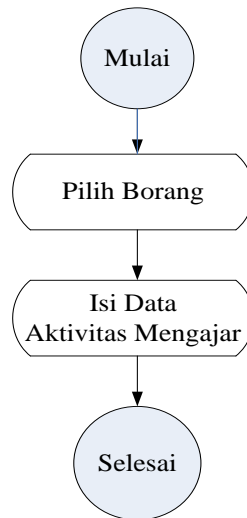
Gambar 6. Diagram *activity update* data mata kuliah

Tabel 6 menunjukkan spesifikasi *use case* aktivitas mengajar dosen.

Tabel 6. Spesifikasi *use case update* mata kuliah

Nama	Sistem mengajar dosen	
Tujuan	Merelasikan data dosen dan data yang diajar	
Kondisi awal	Isian data dosen dan mata kuliah	
Kondisi akhir	Daftar data dosen mengajar mata kuliah	
Kondisi salah	-	
Proses yang bisa dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> • Memilih <i>option</i> aktivitas mengajar • Mengisi data dosen • Mengisi data mata kuliah • Mengisi jumlah kelas • Mengisi kuantitas pertemuan 	
Aktor utama	Pengisi	
Alur kegiatan utama	Pemicu	Memilih <i>option</i> aktivitas mengajar
	Langkah	Aksi
	1	Muncul halaman isian data aktivitas mengajar
	2	Untuk mengisi data dosen dengan memilih NIDN dosen, nama dosen akan muncul mengikuti NIDN
	3	Isi keahlian dosen
	4	Untuk mengisi mata kuliah dengan memilih kode mata kuliah, nama mata kuliah akan muncul mengikuti kode mata kuliah
5	Isi jumlah kelas, jumlah pertemuan yang direncanakan dan dilaksanakan	

Gambar 7 menunjukkan diagram *activity* aktivitas mengajar.



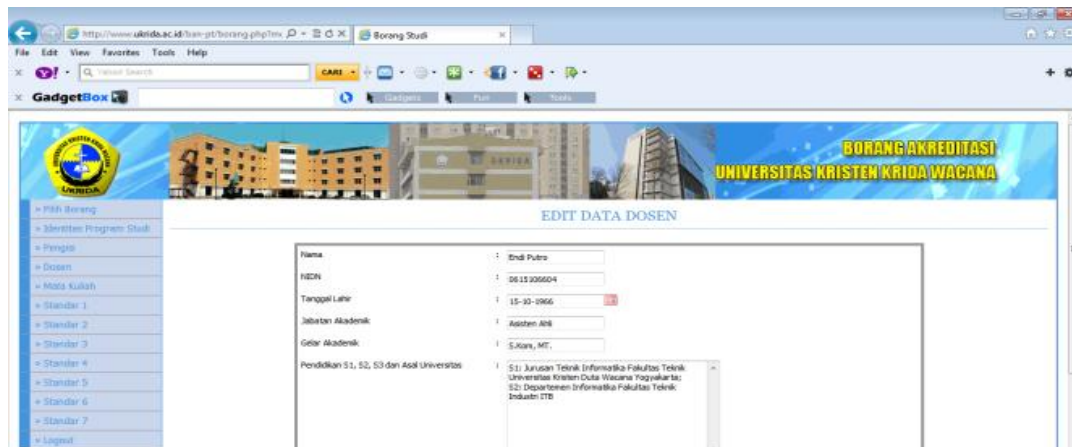
Gambar 7. Diagram *activity* aktivitas mengajar

5. HASIL

Hasil dari analisis dan desain di atas selanjutnya digunakan untuk pembuatan *interface web*.

5.1 *Interface Update Data Dosen*

Merupakan halaman *web* untuk meng-*update* data dosen. Data yang di-*update* pada halaman ini adalah Nama Dosen, NIDN, Tanggal Lahir, Jabatan Akademik, Gelar Akademik, Pendidikan S1, S2, dan S3, Bidang keahlian, Status (Dosen Tetap/Tidak Tetap), Keahlian (Sesuai/Tidak Sesuai Program Studi). *Softcopy* Ijasah dosen dapat di '*link*' pada halaman ini.



Gambar 8. *Interface update* data dosen

Data dosen yang telah di-*update* menjadi data isian pada standar 4, isi pilihan untuk dosen tetap/tidak tetap dan bidang keahlian dosen sesuai atau tidak, menentukan data dosen mengisi tabel pada nomor borang 4.3.1, 4.3.2, dan 4.4.1.

5.2 Interface Update Data Mata Kuliah

Merupakan halaman *web* untuk meng-*update* data Mata Kuliah. Data yang di-*update* pada halaman ini adalah Kode Mata Kuliah, Nama Mata Kuliah, Tahun Kurikulum, Semester, Bobot SKS, Jenis (Wajib/Pilihan). Beberapa data pendukung mata kuliah, seperti SAP, Silabus, Deskripsi, jika terdapat data *softcopy* dapat di '*link*' pada halaman ini.

Gambar 9. Interface update data mata kuliah

Data mata kuliah yang telah di-*update* menjadi data isian pada standar 5, isi pilihan untuk Jenis Mata Kuliah (Wajib/Pilihan), menentukan data mata kuliah, mengisi tabel pada nomor borang 5.1.2.1, 5.1.2.2, dan 5.1.3.

5.3 Interface Pengisian Data Aktivitas Mengajar

Merupakan halaman *web* untuk mengisi data dosen mengajar mata kuliah. Data yang diisikan pada halaman ini adalah NIND, Kode Mata Kuliah, Jumlah Kelas, Jumlah pertemuan yang direncanakan dan realisasi.

Gambar 10. Interface aktivitas mengajar

Data aktivitas mengajar yang telah diisikan menjadi data isian pada standar 4. Isi pilihan untuk NIDN dan Kode Mata Kuliah, menentukan data dosen mengajar mata kuliah, mengisi tabel pada nomor borang 4.3.4, 4.3.5, dan 4.4.2.

6. KESIMPULAN

Penyusunan borang akreditasi program studi (Buku III-A) berbasis *web* menjadi alternatif cara untuk menyusun buku-III A. Alternatif ini dipilih karena:

- 1) Memudahkan penyusunan borang akreditasi
Untuk pengisian data tabel, pengisi dipandu dalam memasukkan data melalui *option* Dosen (untuk standar 4) dan *option* mata kuliah (untuk standar 5). Dari hasil pengisian tersebut akan didistribusikan secara sistemik ke tabel-tabel yang terdapat pada standar 4 untuk data dosen dan standar 5 untuk data mata kuliah.
- 2) Mengelola berkas pendukung secara lebih baik
Untuk pengisian data dosen dan data mata kuliah memerlukan berkas pendukung. Data pendukung yang diperlukan untuk pengisian data dosen adalah ijazah. Untuk data pendukung *option* mata kuliah yang diperlukan adalah deskripsi mata kuliah, silabus mata kuliah, dan Satuan Acara Pengajaran (SAP).
- 3) Rencana pengembangan
Penyusunan borang *online* memiliki fasilitas yang memberi informasi kekurangan yang diperlukan untuk melengkapi borang, misalnya Sistem melakukan *assesment* pada kelengkapan: dosen (sertifikat, ijazah, dan lain-lain), penelitian, pengabdian masyarakat, dan seterusnya.

REFERENSI

- [1]. BAN-PT. 2008. Buku III-A Borang Akreditasi Program Studi.
- [2]. BAN-PT. 2008. Panduan Pengisian Borang Akreditasi Program Sarjana.
- [3]. Bachtiar, Agus. 2008. PHP Script Most Wanted [online].
- [4]. Alan, Dennis, Wixon Barbara Haley, dan Tegarden David. 2010. System Analysis and Design with UML an Object – Oriented Approach. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- [5]. Naiburg, Eric J. dan Maksimchuk Robert A. 2001. Database Design for UML. Addison Wesley.