

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

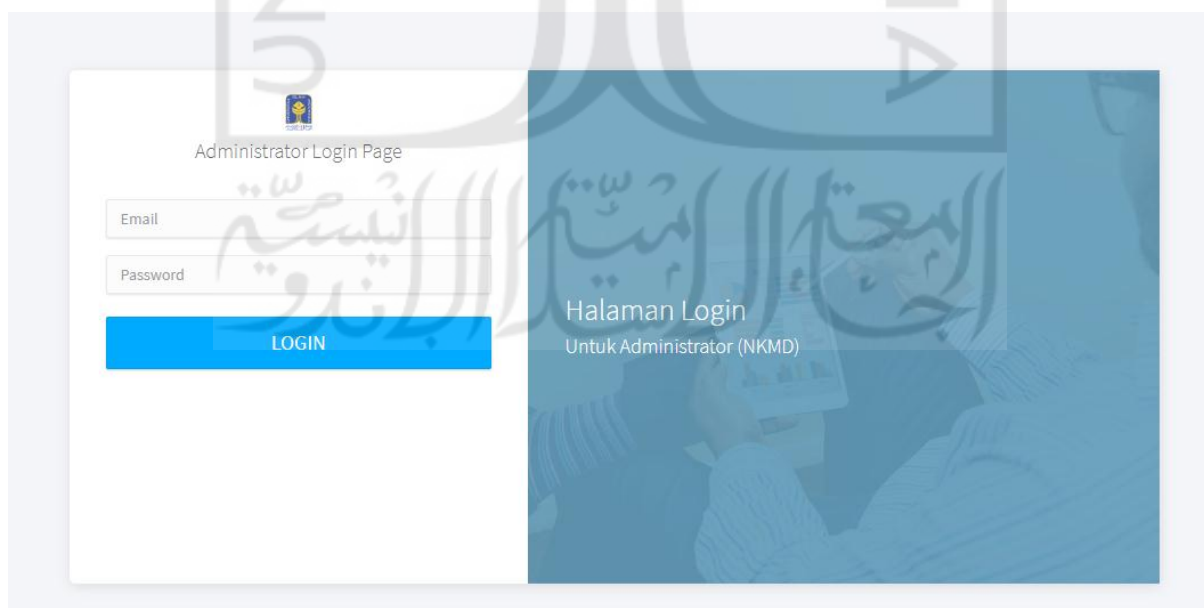
Implementasi sistem merupakan tahapan implementasi dari rancangan yang telah dibuat pada tahapan *forward engineering* menjadi sistem yang dapat digunakan oleh pengguna.

4.1.1 Implementasi Bagian *Login*

Proses *login* pada sistem NKD dan NKMD memiliki perbedaan. Pada sistem NKD, sistem hanya menyediakan satu halaman *login* untuk semua akun dengan memasukan nama pengguna dan kata sandi. Sedangkan *login* pada sistem NKMD menerapkan konsep *Single Sign On* dengan *email* UII. Artinya, pengguna khususnya kajar, operator, dosen, dan mahasiswa hanya bisa masuk ke sistem menggunakan *email* UII. Pengguna admin memiliki halaman *login* sendiri yang berbeda dengan pengguna lainnya. Perbandingan proses *login* pada sistem NKD dan NKMD adalah sebagai berikut:

a. Halaman *Login* Admin Pada Sistem NKMD

Pada halaman *login* admin, *username* dan *password* yang digunakan merupakan akun yang telah didaftarkan secara manual melalui *database*. Adapun halaman *login* admin dapat dilihat pada Gambar 4.1.



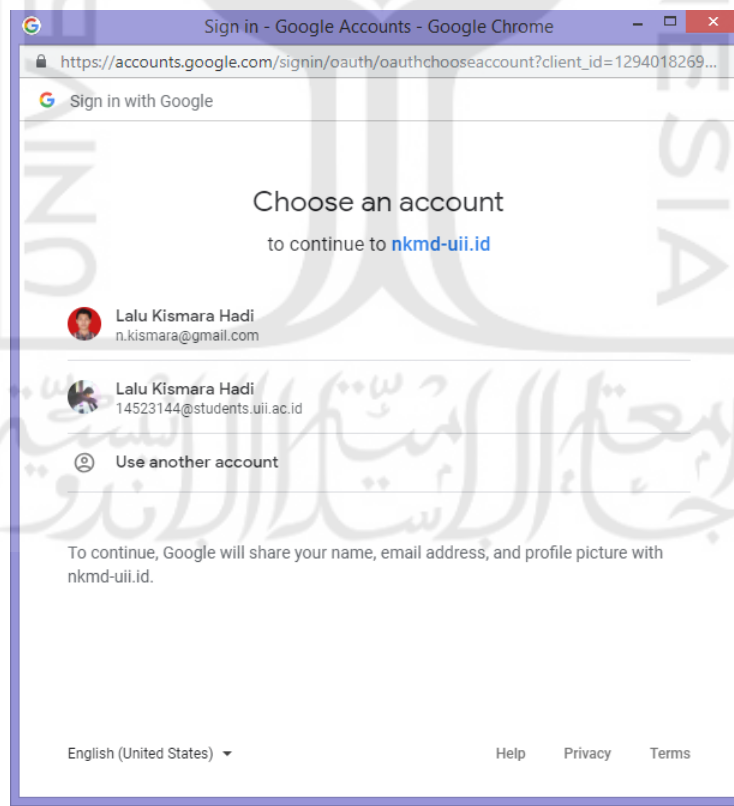
Gambar 4.1 Halaman *login* admin

b. Halaman *Login* Kajar, Operator, Dosen, Dan Mahasiswa Pada Sistem NKMD

Pada halaman ini, terdapat satu tombol yang digunakan untuk *login* ke dalam sistem seperti pada Gambar 4.2. Setelah menekan tombol tersebut akan muncul jendela *pop up* yang digunakan untuk *login* menggunakan *email* UII seperti pada Gambar 4.3.

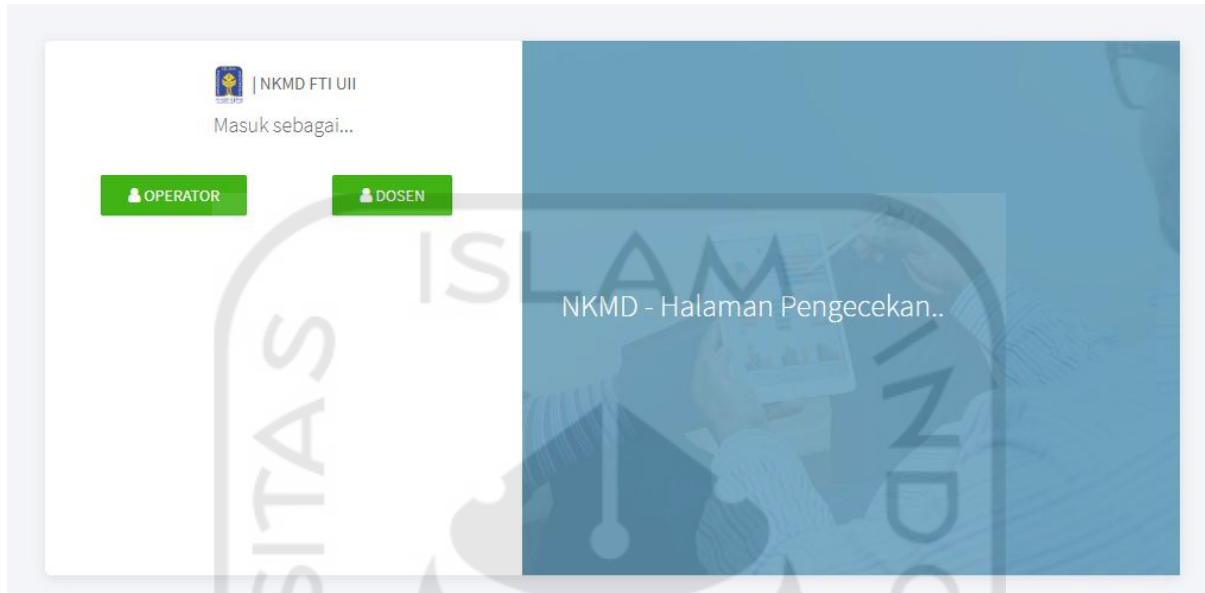


Gambar 4.2 Halaman *login* kajar, operator, dosen, dan mahasiswa



Gambar 4.3 Jendela *pop up* login

Jika seorang pengguna memiliki lebih dari satu *role* diantara kajar, operator, dan dosen maka, pengguna tersebut akan diberi pilihan untuk masuk ke dalam sistem sebagai kajar, dosen, atau operator seperti pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman untuk memilih *role*

c. Halaman *Login* Pada Sistem NKD

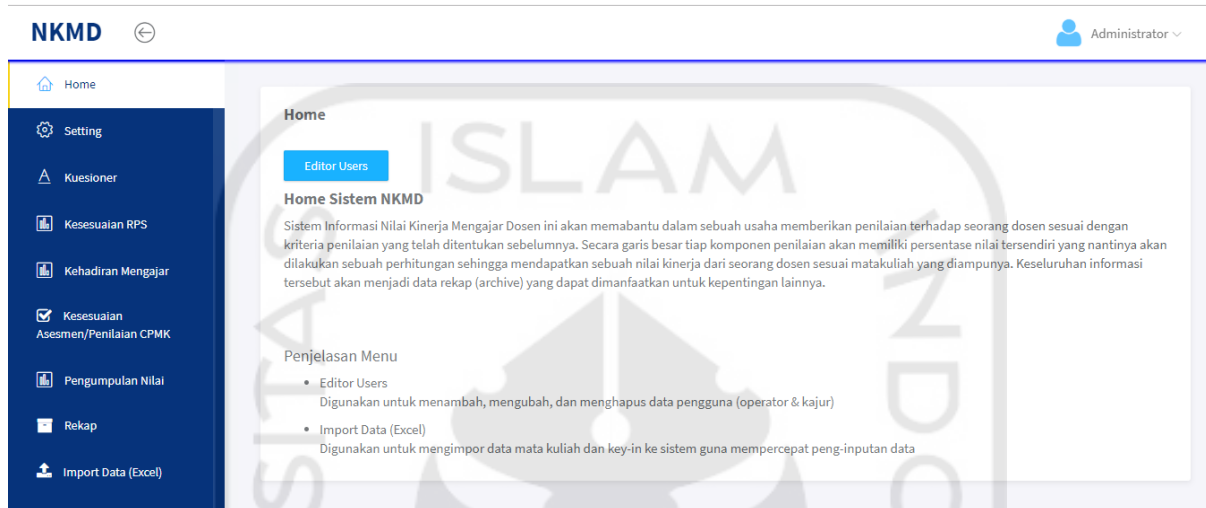
Seluruh pengguna pada sistem NKD yaitu admin, dekan, kajar, dan pengajaran memiliki halaman *login* yang sama untuk masuk ke dalam sistem. Sistem hanya membutuhkan nama pengguna dan kata sandi seperti terlihat pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Halaman *login* sistem NKD

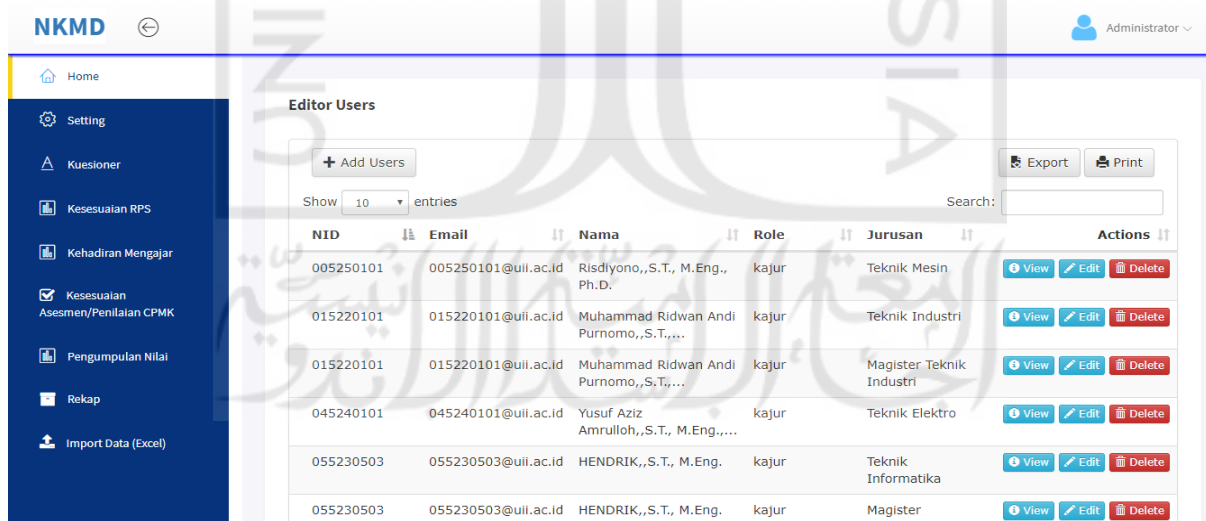
4.1.2 Implementasi Bagian Editor *Users* Pada Pengguna Admin

Setelah berhasil *login* ke sistem NKMD, admin dan operator akan diarahkan ke halaman utama yang berisi deskripsi singkat tentang sistem NKMD. Khusus untuk pengguna admin, terdapat tombol *editor users* yang dapat digunakan untuk manajemen akun pengguna. Halaman utama admin dapat dilihat pada Gambar 4.6.



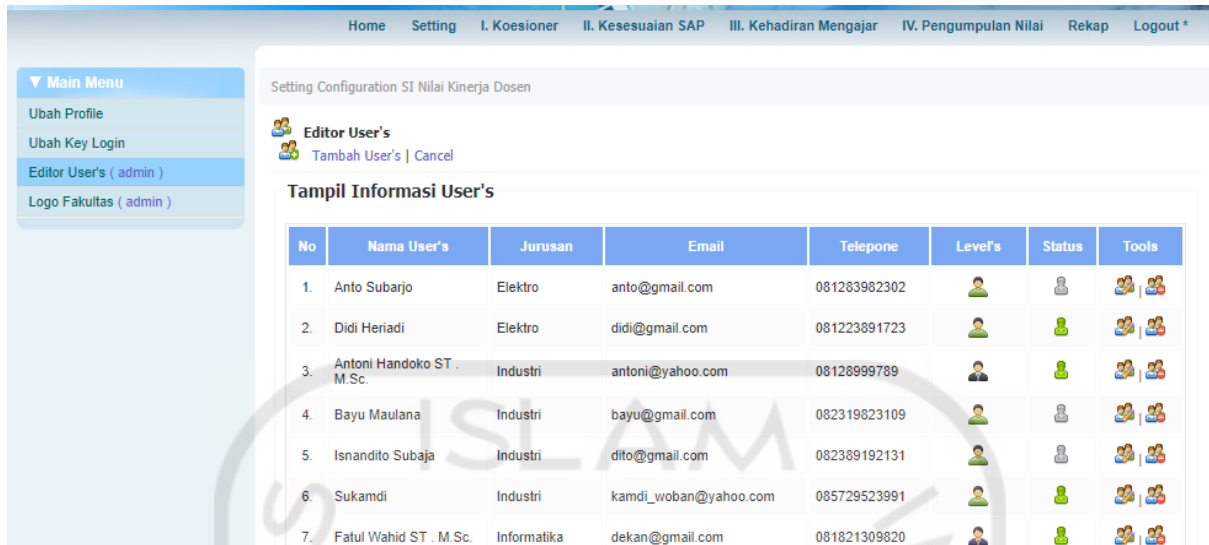
Gambar 4.6 Halaman utama admin

Pada halaman *Editor Users*, akun yang bisa ditambahkan adalah akun operator dan kajur seperti pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman editor *users*

Sedangkan pada sistem NKD pengelolaan data pengguna pada menu *Editor User's* mencakup seluruh pengguna sistem seperti dekan, kajur, dan pengajaran seperti pada Gambar 4.8.



Setting Configuration SI Nilai Kinerja Dosen

Editor User's
Tambah User's | Cancel

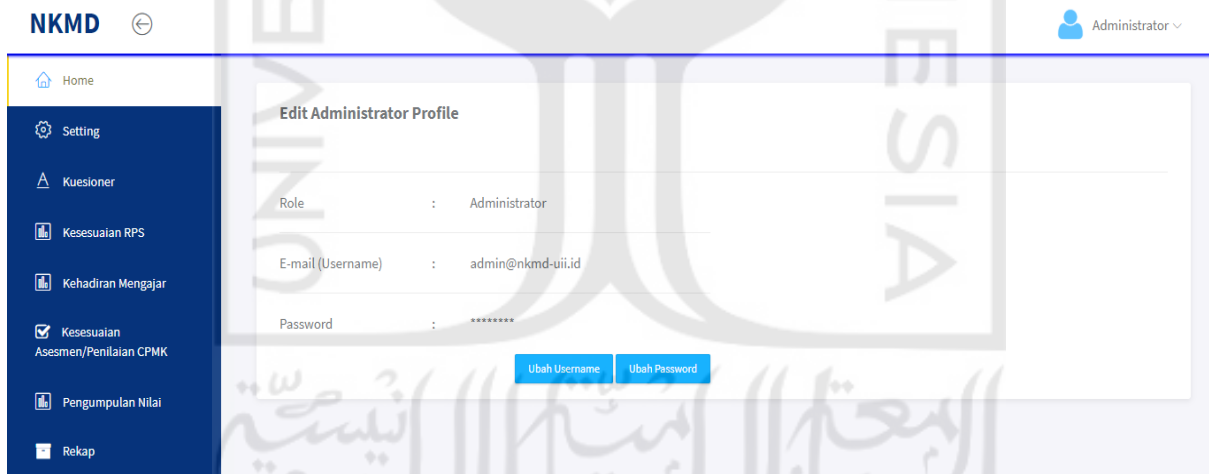
Tampil Informasi User's

No	Nama User's	Jurusan	Email	Telephone	Level's	Status	Tools
1.	Anto Subarjo	Elektro	anto@gmail.com	081283982302			
2.	Didi Heriadi	Elektro	didi@gmail.com	081223891723			
3.	Antoni Handoko ST . M.Sc.	Industri	antoni@yahoo.com	08128999789			
4.	Bayu Maulana	Industri	bayu@gmail.com	082319823109			
5.	Isnandito Subaja	Industri	difo@gmail.com	082389192131			
6.	Sukamdi	Industri	kamdi_woban@yahoo.com	085729523991			
7.	Fatul Wahid ST . M.Sc.	Informatika	dekan@gmail.com	081821309820			

Gambar 4.8 Halaman editor *users* sistem NKD

4.1.3 Implementasi Bagian *Profile Admin*

Pengaturan profile pada sistem NKMD hanya bisa dilakukan oleh admin, sedangkan untuk pengguna lain mengikuti sesuai dari pengaturan *google*. Pada halaman *profile* admin hanya bisa mengubah *username* dan *password* seperti yang tertera pada Gambar 4.9.



NKMD

Administrator

Home

Setting

Kuesioner

Kesesuaian RPS

Kehadiran Mengajar

Kesesuaian Asesmen/Penilaian CPMK

Pengumpulan Nilai

Rekap

Edit Administrator Profile

Role : Administrator

E-mail (Username) : admin@nkmd-iii.id

Password : *****

Ubah Username Ubah Password

Gambar 4.9 Halaman *profile* admin

Sistem NKD tidak menerapkan *single sign on* dengan *email* UII seperti pada sistem NKMD. Setiap pengguna pada sistem NKD dapat mengatur atau melakukan perubahan pada akun yang digunakan seperti nama pengguna dan lain-lain. Halaman ubah *profile* pada sistem NKD dapat dilihat pada Gambar 4.10.

Home Setting I. Koessioner II. Kesesuaian SAP III. Kehadiran Mengajar IV. Pengumpulan Nilai Rekap Logout *

▼ Main Menu
 Ubah Profile →
 Ubah Key Login
 Editor User's (admin)
 Logo Fakultas (admin)

Sistem Informasi Nilai Kinerja Dosen

Ubah Profile

Form Ubah Profile

Username : admin
 Nama User's : Rahadian Kurniawan
 Jurusan : Informatika
 Email Address : rahadiankurniawan@gmail.com
 No Telephone : 085228309746

No file chosen

Gambar 4.10 Halaman ubah *profile* sistem NKD

Sedangkan untuk pengaturan kata sandi pada sistem NKD terdapat pada halaman berbeda yaitu halaman ubah *key login* seperti pada Gambar 4.11.

Home Setting I. Koessioner II. Kesesuaian SAP III. Kehadiran Mengajar IV. Pengumpulan Nilai Rekap Logout *

▼ Main Menu
 Ubah Profile
 Ubah Key Login
 Editor User's (admin)
 Logo Fakultas (admin)

Sistem Informasi Nilai Kinerja Dosen

Ubah Profile

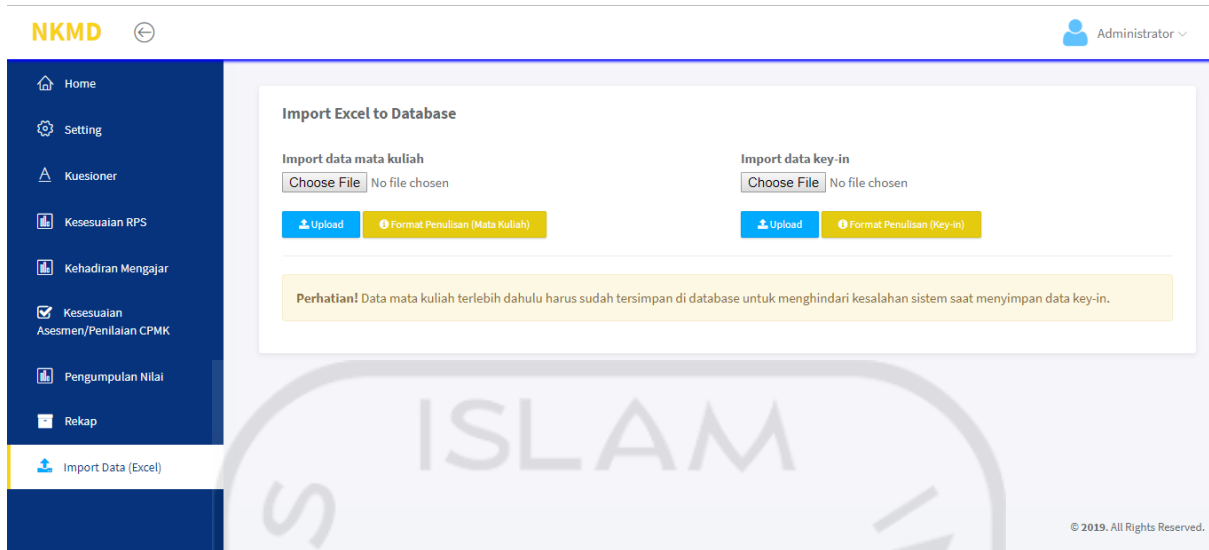
Form Ubah Key Login

Password Lama :
 Password Baru :
 Password Baru * :

Gambar 4.11 Halaman ubah *key login* sistem NKD

4.1.4 Implementasi Bagian *Import Data (Excel)* Pada Pengguna Admin Dan Operator

Ada fitur baru yang sebelumnya tidak ada pada sistem terdahulu dan ditambahkan pada sistem yang baru untuk memudahkan admin dan operator dalam memasukkan data mata kuliah dan *key-in* yaitu *Import Data (Excel)*. Namun terdapat beberapa syarat yang harus terpenuhi sebelumnya seperti data jurusan sudah ada terlebih dahulu, data *key-in* bisa diimpor ke *database* setelah data mata kuliah, dan format berkas mata kuliah dan *key-in* mengikuti format yang sudah ditentukan. Adapun halaman *import data (excel)* dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Halaman *import data (excel)*

4.1.5 Implementasi Modul *Setting* Pada Pengguna Admin Dan Operator

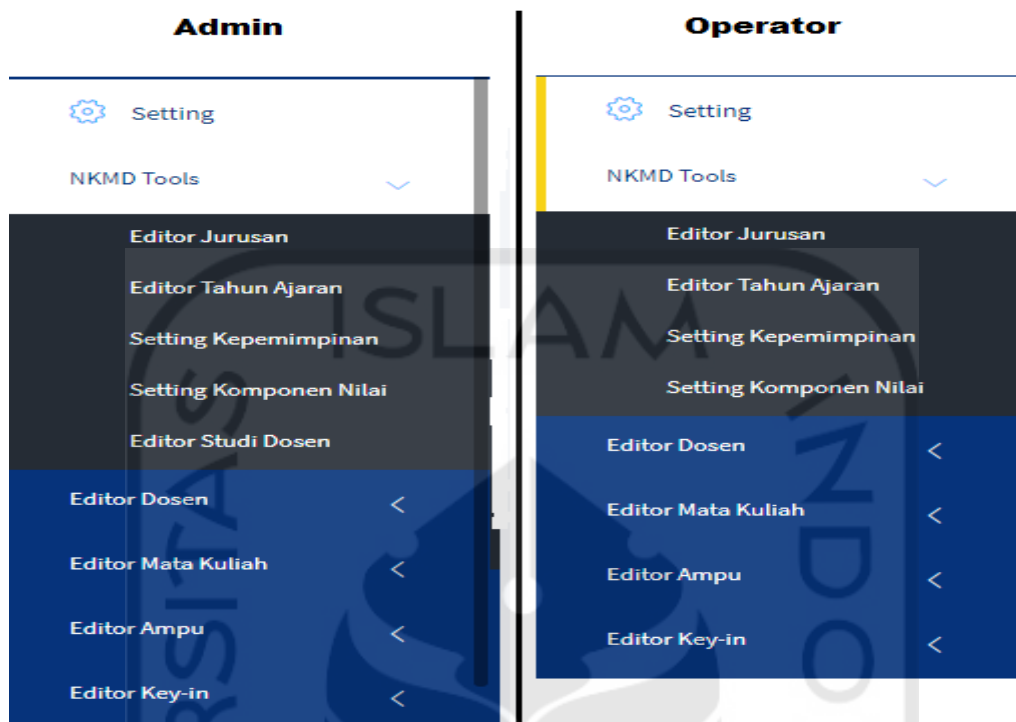
Beberapa menu pada modul *setting* di sistem NKD ada yang dihilangkan di sistem NKMD yaitu menu *Setting Module* Komponen dan Editor Jabatan Dosen. Namun terdapat menu baru yang ditambahkan pada sistem NKMD yaitu menu Editor *Key-in*. Adapun menu-menu yang ada pada modul *setting* di sistem NKD dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Menu-menu pada modul *setting* sistem NKD

Pada sistem NKMD pengguna admin dan operator memiliki halaman yang sama untuk modul *setting* tetapi, ada satu menu yang hanya bisa diakses oleh admin yaitu editor studi

dosen. Perbandingan menu pada modul *setting* admin dan operator dapat dilihat pada Gambar 4.14.

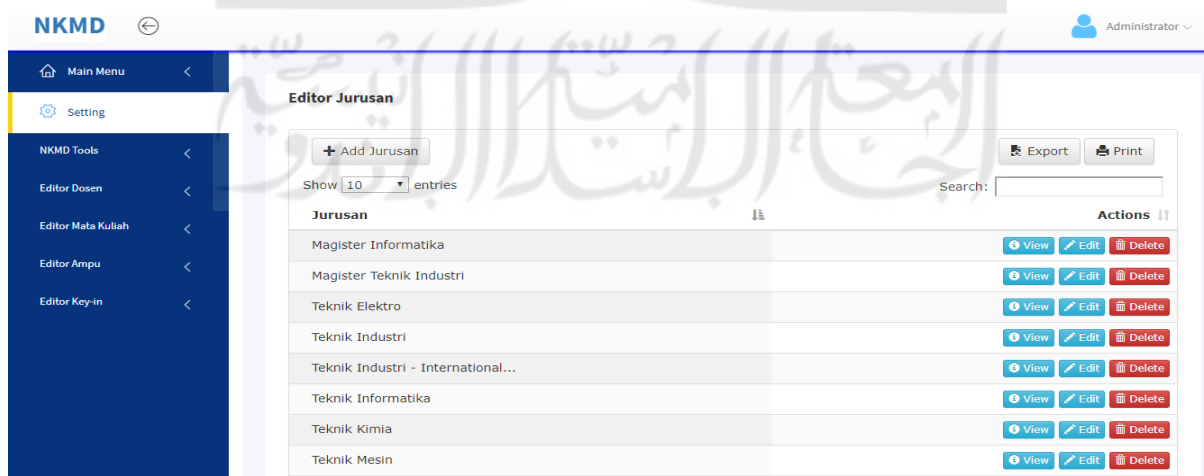


Gambar 4.14 Perbandingan menu pada modul *setting* admin dan operator

Berikut merupakan hasil implementasi pada modul *setting* pada pengguna admin dan operator.

a. Halaman Editor Jurusan

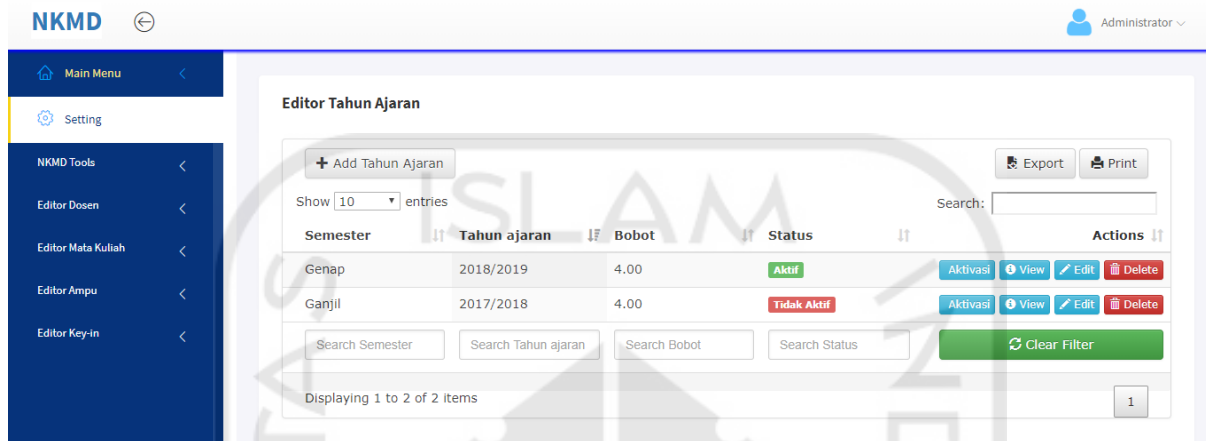
Halaman editor jurusan merupakan halaman untuk manajemen data jurusan yang ada pada sistem NKMD. Adapun halaman editor jurusan dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Halaman editor jurusan

b. Halaman Editor Tahun Ajaran

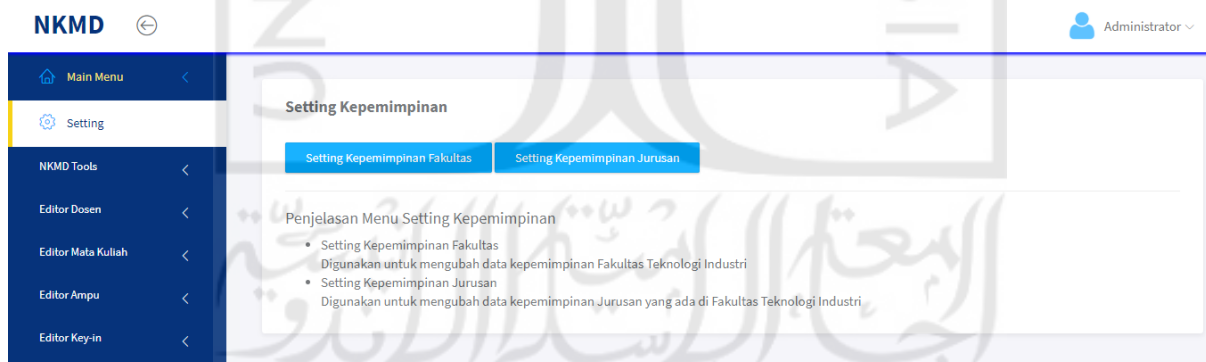
Halaman editor tahun ajaran merupakan halaman yang dapat digunakan untuk manajemen data tahun ajaran atau tahun akademik. Adapun halaman editor tahun ajaran dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Halaman editor tahun ajaran

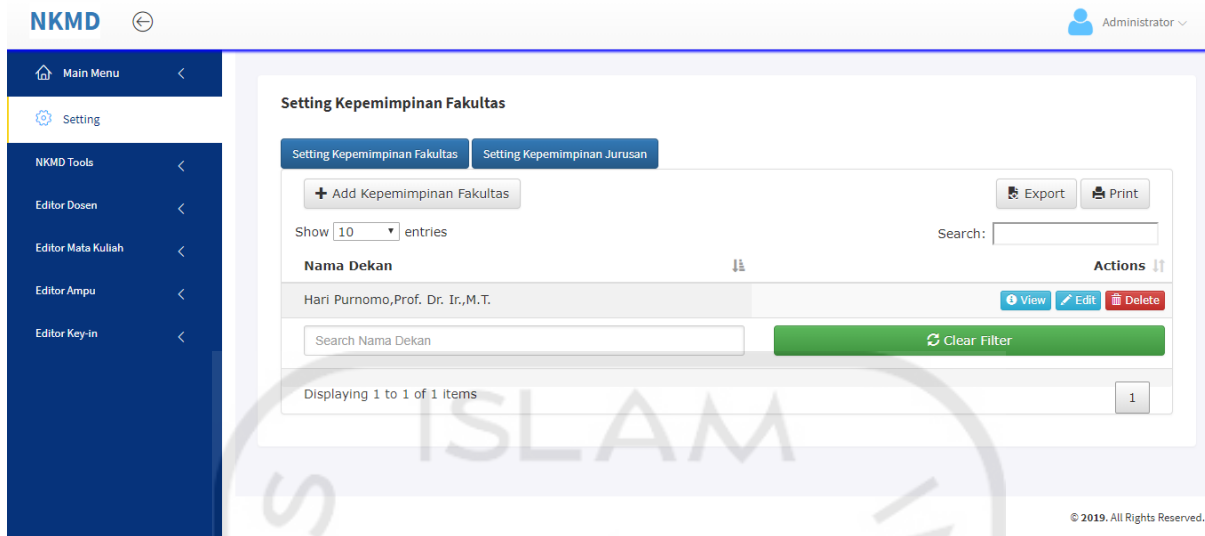
c. Halaman *Setting* Kepemimpinan

Halaman *setting* kepemimpinan merupakan halaman yang berisi deskripsi fitur dari halaman ini. Pada halaman ini terdapat dua tombol diantaranya tombol untuk mengatur kepemimpinan fakultas dan tombol untuk mengatur kepemimpinan jurusan seperti pada Gambar 4.17.



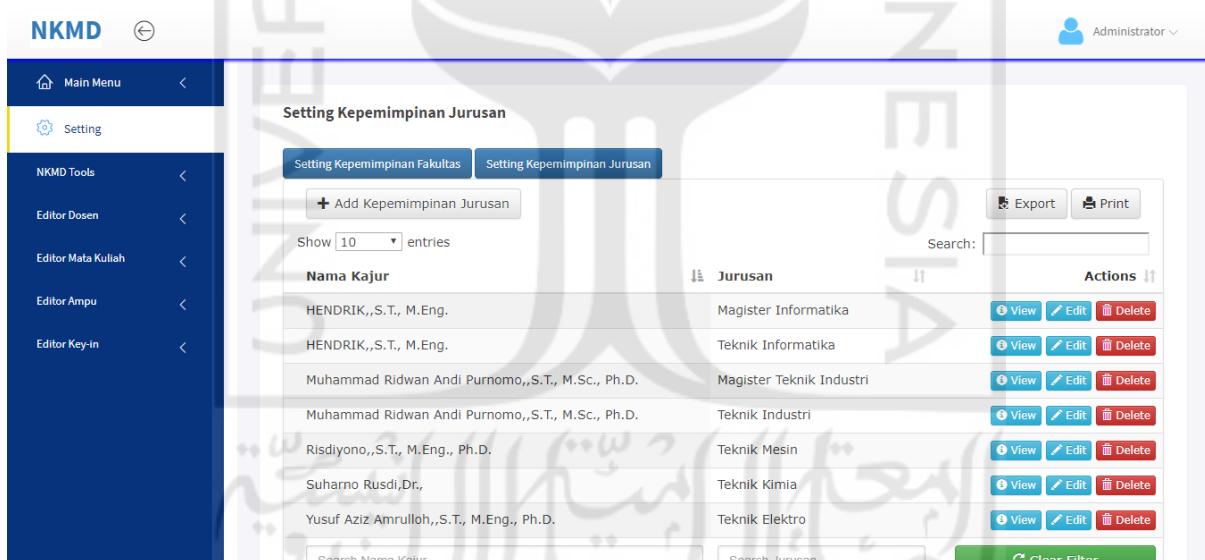
Gambar 4.17 Halaman *setting* kepemimpinan

Jika pengguna menekan tombol *setting* kepemimpinan fakultas maka, pengguna akan diarahkan ke halaman yang dapat digunakan untuk manajemen data kepemimpinan seperti pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Halaman *setting* kepemimpinan fakultas

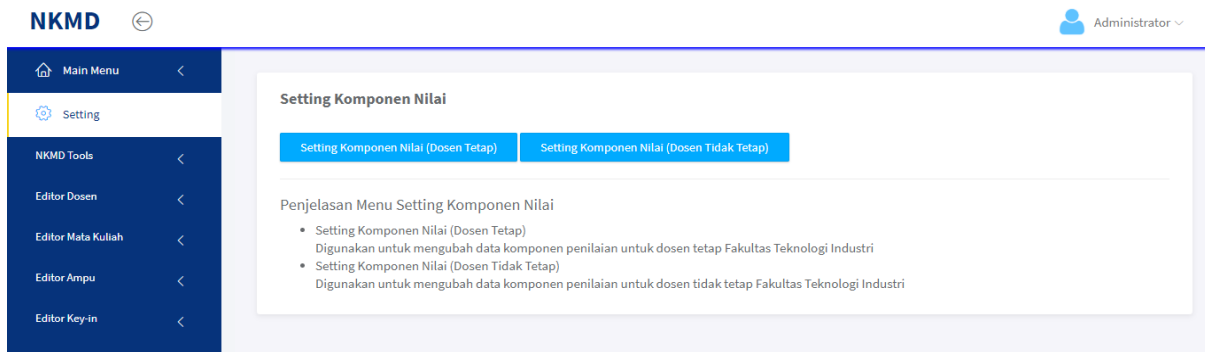
Jika pengguna menekan tombol *setting* kepemimpinan jurusan maka, pengguna akan diarahkan ke halaman yang dapat digunakan untuk manajemen data kepemimpinan jurusan seperti terlihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Halaman *setting* kepemimpinan jurusan

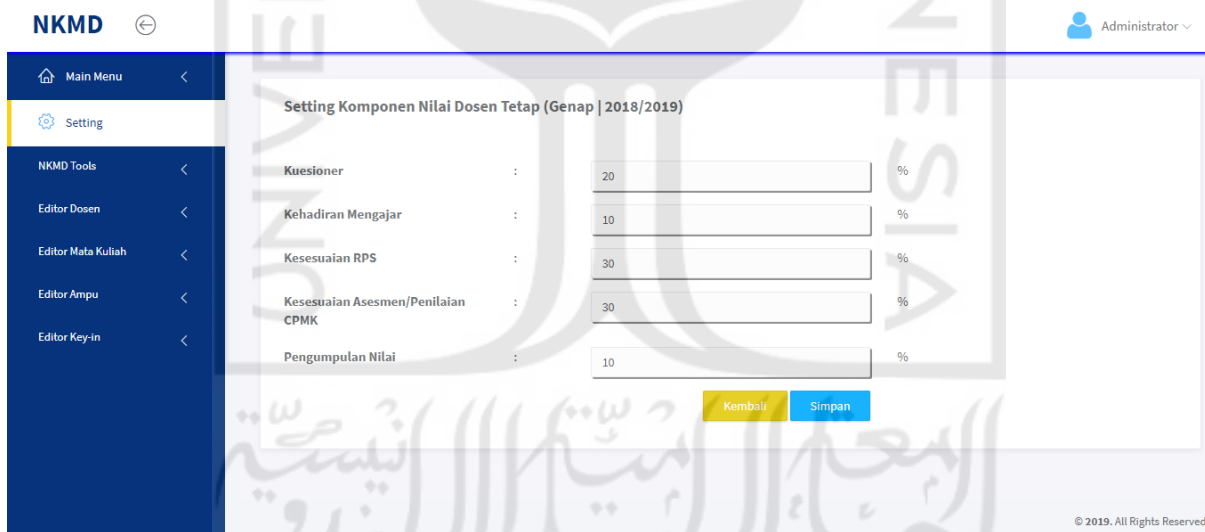
d. Halaman *Setting* Komponen Nilai

Halaman *setting* komponen nilai merupakan halaman yang berisi deskripsi fitur dari halaman ini seperti pada Gambar 4.20. Pada halaman ini terdapat dua tombol diantaranya tombol *setting* komponen nilai (dosen tetap) dan *setting* komponen nilai (dosen tidak tetap).



Gambar 4.20 Halaman *setting* komponen nilai

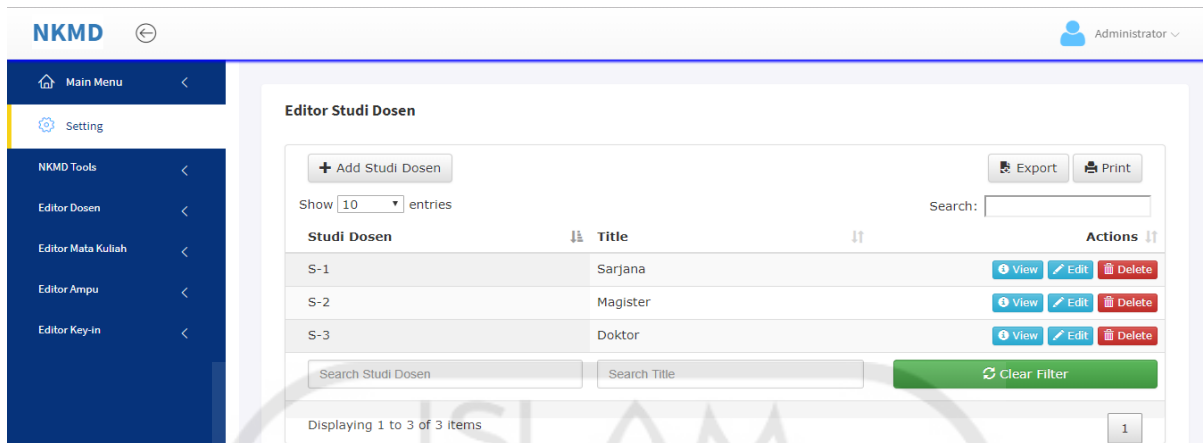
Jika pengguna menekan tombol *setting* komponen nilai (dosen tetap) maka, pengguna akan diarahkan ke halaman yang dapat digunakan untuk mengatur bobot penilaian tiap komponen untuk dosen tetap. Sedangkan tombol *setting* komponen nilai (dosen tidak tetap) digunakan untuk mengarahkan pengguna ke halaman pengaturan bobot nilai untuk dosen tidak tetap. Halaman dari kedua fungsi tersebut memiliki tampilan yang sama hanya saja perbedaannya terletak pada status dosen tetap atau tidak tetap. Adapun tampilan halaman *setting* komponen nilai (dosen tetap) dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Halaman *setting* komponen nilai (dosen tetap)

e. Halaman Editor Studi Dosen (Khusus Admin)

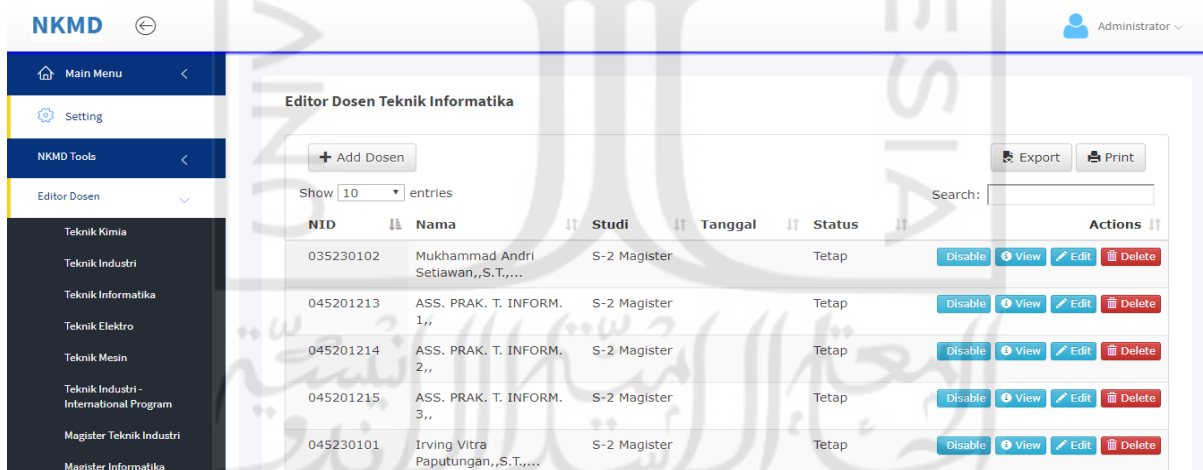
Halaman editor studi dosen merupakan halaman untuk manajemen data studi dosen yang hanya bisa dilakukan oleh admin. Adapun tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Halaman editor studi dosen (khusus admin)

f. Halaman Editor Dosen

Halaman ini digunakan untuk manajemen data dosen yang ada di FTI UII. Untuk manajemen data dosen pertama pengguna memilih menu editor dosen kemudian, memilih jurusan yang akan ditambahkan data dosennya. Setelah itu pengguna akan diarahkan ke halaman editor dosen sesuai dengan jurusan yang telah dipilih seperti pada Gambar 4.23. Tombol *disable* digunakan untuk menonaktifkan dosen yang bersangkutan agar tidak diikutsertakan dalam melakukan penilaian.



Gambar 4.23 Halaman editor dosen untuk jurusan teknik informatika

g. Halaman Editor Mata Kuliah

Halaman editor mata kuliah merupakan halaman yang digunakan untuk manajemen data mata kuliah di FTI UII. Untuk manajemen data mata kuliah pertama pengguna memilih menu editor mata kuliah dan jurusan yang akan ditambahkan mata kuliahnya seperti terlihat pada Gambar 4.24.

Editor Mata Kuliah Jurusan Teknik Informatika

+ Add Mata Kuliah Export Print

Show 10 entries Search:

Kode Mata Kuliah	Mata Kuliah	Sks	Semester	Kurikulum	Actions
5232402	Kewirausahaan.	2	Ganjil & Genap	2010	View Edit Delete
10000117	Pekan Ta'aruf	0	Ganjil & Genap	2016	View Edit Delete
10000117	Pekan Ta'aruf	0	Ganjil & Genap	2010	View Edit Delete
10000217	Orientasi Nilai Dasar Islam	0	Ganjil & Genap	2016	View Edit Delete
10000217	Orentasi Dasar Islam	0	Ganjil & Genap	2010	View Edit Delete
10000317	Baca Tulis Al-Quran	0	Ganjil & Genap	2016	View Edit Delete
10000317	BTAQ & PI	0	Ganjil & Genap	2010	View Edit Delete

Gambar 4.24 Halaman editor mata kuliah untuk jurusan teknik informatika

h. Halaman Editor Ampu

Halaman editor ampu adalah halaman yang digunakan untuk manajemen data ampu di FTI UII. Untuk memanajemen data ampu pertama pengguna memilih menu editor ampu dan jurusan yang akan ditambahkan data ampunya seperti terlihat pada Gambar 4.25. Selain itu, pengguna juga bisa mengecek data ampu pada semester lainnya tanpa bisa melakukan penambahan, pengubahan, dan penghapusan data jika data ampu tersebut tidak pada semester yang sedang aktif seperti terlihat pada Gambar 4.26.

Editor Ampu Jurusan Teknik Informatika (Genap | 2018/2019)

Tahun Ajaran: Submit

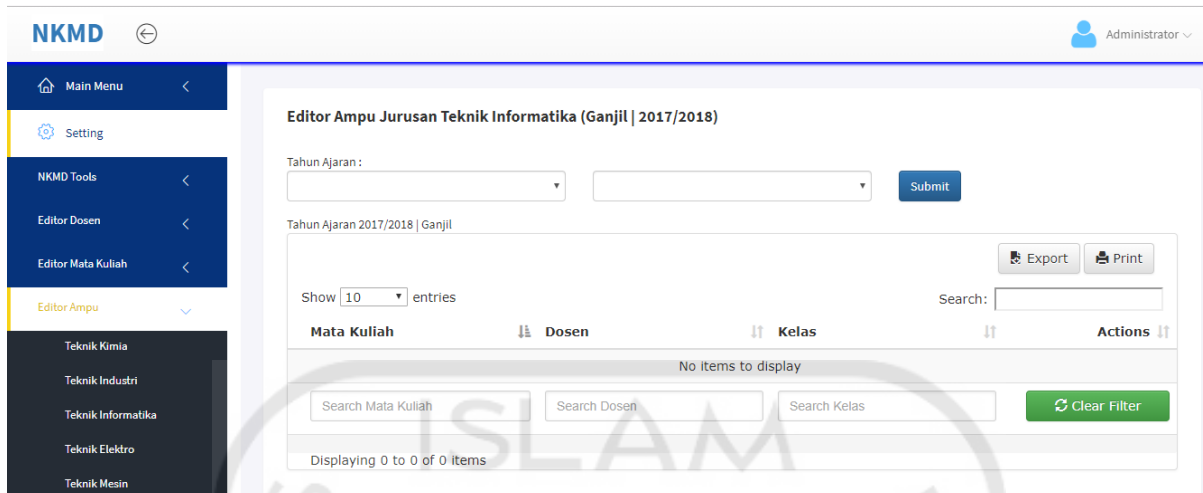
Tahun Ajaran 2018/2019 | Genap

+ Add Ampu Export Print

Show 10 entries Search:

Mata Kuliah (Kurikulum)	Dosen	Kelas	Actions
Animasi Komputer (2010)	Affan Mahtarami,,S.Kom., M.T.	a	View Edit Delete
Arsitektur Sistem Operasi (2016)	Erika Ramadhani,,S.T., M.Eng.	a	View Edit Delete
Bahasa Indonesia untuk Komunikasi Ilmiah (2016)	Ari Sujarwo,,S.Kom., M.I.T.	a	View Edit Delete
Bahasa Indonesia untuk Komunikasi Ilmiah (2016)	Almed Hamzah,,S.T., M.Eng.	b	View Edit Delete
Bahasa Indonesia untuk Komunikasi Ilmiah (2016)	Zainudin Zukhri,,S.T., M.I.T.	c	View Edit Delete

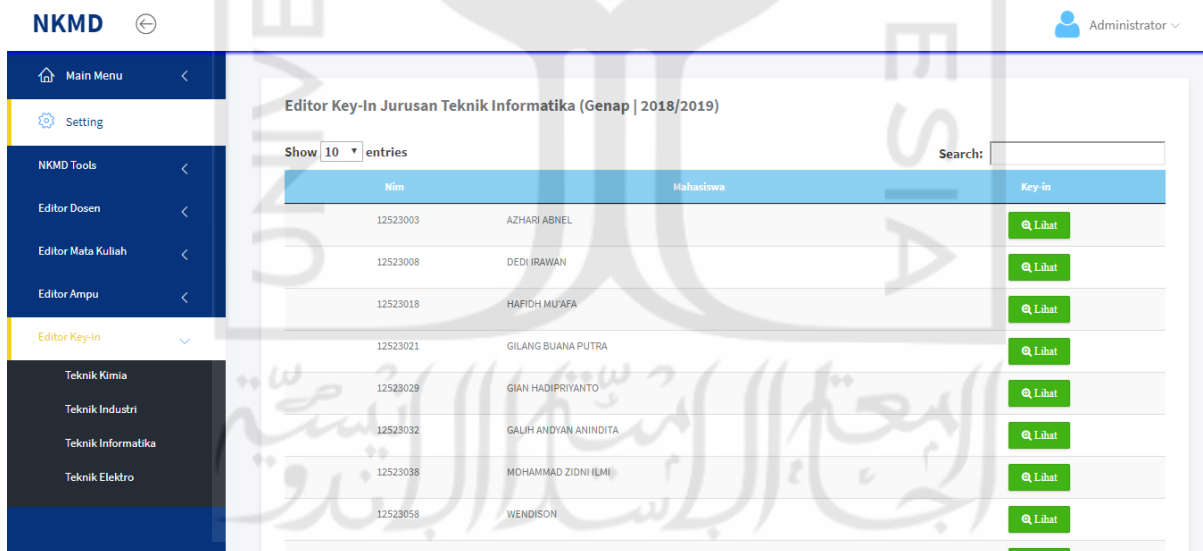
Gambar 4.25 Halaman editor ampu untuk jurusan teknik informatika



Gambar 4.26 Halaman pengecekan data ampu pada semester yang lain

i. Halaman Editor *Key-In*

Halaman editor *key-in* merupakan halaman yang digunakan untuk manajemen data *key-in* mahasiswa dan merupakan fitur baru yang tidak ada pada sistem terdahulu. Pada Gambar 4.27 dapat dilihat terdapat tombol “Lihat” yang dapat digunakan untuk melihat mata kuliah apa saja yang diambil oleh mahasiswa tersebut.



Gambar 4.27 Halaman editor *key-in* untuk jurusan teknik informatika

Setelah menekan tombol “Lihat”, maka akan tampil halaman daftar mata kuliah yang diambil oleh mahasiswa bersangkutan. Pada halaman ini terdapat tombol “Tambah Data” untuk menambahkan data *key-in* dan tombol “Hapus” untuk menghapus data *key-in* dari mahasiswa tersebut seperti pada Gambar 4.28.

Gambar 4.28 Halaman daftar *key-in* mahasiswa

Jika pengguna menekan tombol “Tambah Data”, maka akan muncul *pop up* yang isinya daftar data ampu dari jurusan mahasiswa tersebut dan semester yang sedang aktif. Untuk menambah data *key-in* pengguna harus menekan tombol “Simpan” seperti terlihat pada Gambar 4.29.

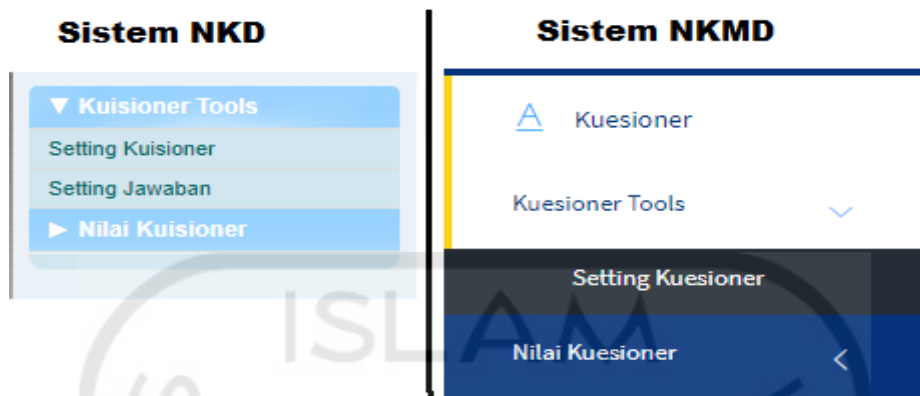
Mata Kuliah	Kurikulum	Kelas	Dosen	Pilih
Animasi Komputer	2010	a	Affan Mahtarami, S.Kom., M.T.	Simpan
Arsitektur Sistem Operasi	2016	a	Erika Ramadhani, S.T., M.Eng.	Simpan
Bahasa Indonesia untuk Komunikasi Ilmiah	2016	a	Ari Sujarwo, S.Kom., M.I.T.	Simpan
Bahasa Indonesia untuk Komunikasi Ilmiah	2016	b	Almed Hamzah, S.T., M.Eng.	Simpan

Gambar 4.29 *Pop up* untuk menambah data *key-in*

4.1.6 Implementasi Modul Kuesioner Pada Pengguna Admin Dan Operator

Perbedaan yang terdapat pada modul kuesioner di sistem NKD dan NKMD adalah menu *Setting* Jawaban pada sistem NKD dihilangkan pada sistem yang baru. Hal ini dikarenakan standar jumlah jawaban pada sistem NKMD hanya lima. Selain itu, terdapat penambahan menu atau fitur baru pada sistem NKMD yaitu menu *Setting* Kategori dan fitur pengiriman pemberitahuan melalui *email* UII untuk mengisi kuesioner kepada mahasiswa yang sebelumnya tidak ada pada sistem NKD. Pengisian kuesioner pada sistem NKMD diisi oleh mahasiswa tidak seperti pada sistem NKD yang mana, seluruh kuesioner dari setiap

jurusan diisi oleh staf fakultas seperti pada Gambar 4.31. Adapun perbandingan menu pada modul kuesioner di sistem NKD dan NKMD dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Perbandingan menu pada modul kuesioner sistem NKD dan NKMD

Setting Kuisisioner SI Nilai Kinerja Dosen

Editor Setting Penilaian Kuisisioner
Cetak Detail Koesioner

Informasi Penilaian Koesioner

Matakuliah	: Algoritma Dan Pemrograman II	Kelas Ampu	: A
Jurusan	: Informatika	Jumlah Mahasiswa	: 22 Orang
Semester Tahun Ajaran	: Genap 2017/2018	Jumlah Koreksi	: 13 Terkoreksi
Dosen Pengampu Status	: Taufiq Hidayat, ST., M.Sc Dosen Tetap	Nilai Kuisisioner	: 3.43 Reset

Form Penilaian Soal Koesioner

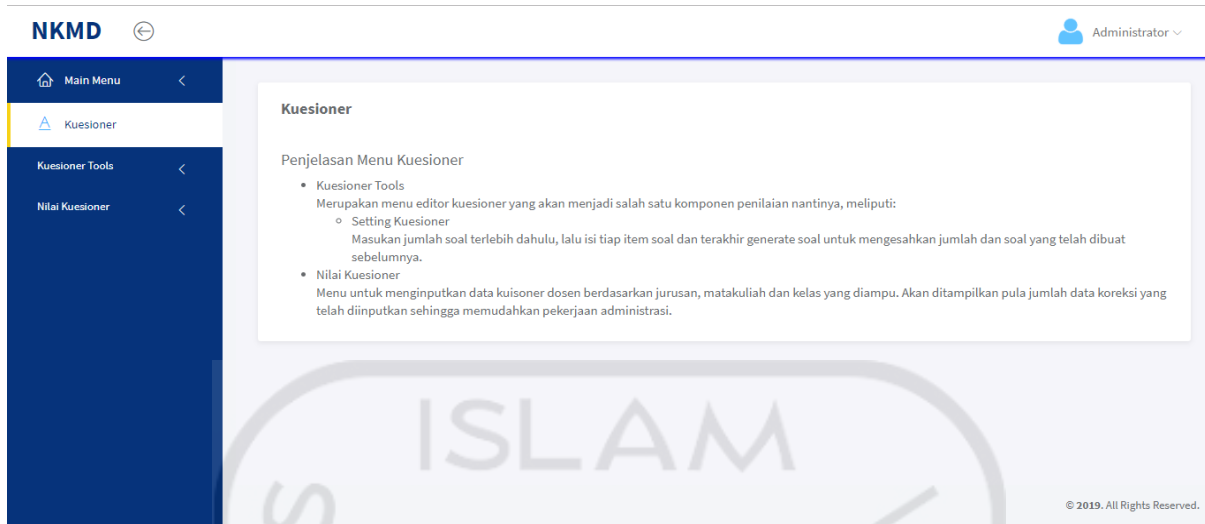
1.	Kesiapan Dosen dalam membenikan kuliah/praktek/pratikum.	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
2.	Keteraturan dalam menyelenggarakan perkuliahan.	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
3.	Kemampuan menghidupkan suasana kelas.	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
4.	Kejelasan penyampaian materi dan jawaban terhadap pertanyaan di kelas.	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
5.	Pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran.	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
6.	Keanekaragaman cara pengukuran hasil belajar.	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
7.	Pemberian umpan balik atas hasil evaluasi belajar (ujian, tugas, kuis, dll).	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
8.	Kemampuan menjelaskan pokok bahasan/topik secara tepat.	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
9.	Kemampuan memberi contoh relevan dari konsep yang diajarkan.	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
10.	Kemampuan menjelaskan keterkaitan bidang/topik yang diajarkan dengan konteks kehidupan.	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4
11.	Kemampuan menjelaskan keterkaitan bidang/topik yang diajarkan dengan	<input type="radio"/> N.1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> N.4

Gambar 4.31 Halaman koreksi kuesioner sistem NKD

Pada sistem NKMD, pengguna admin dan operator memiliki halaman yang sama untuk modul kuesioner. Berikut hasil implementasi modul kuesioner pada pengguna admin dan operator.

a. Halaman Kuesioner

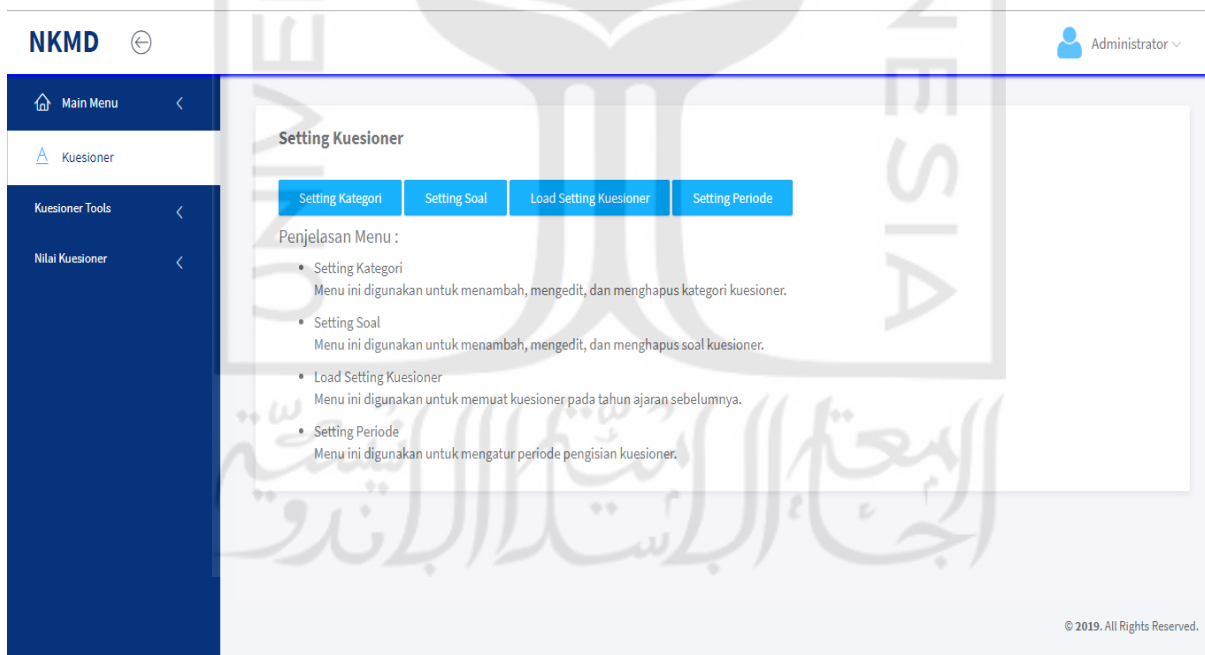
Halaman ini merupakan halaman yang menerangkan tentang deskripsi menu yang terdapat pada modul kuesioner seperti terlihat pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32 Halaman kuesioner

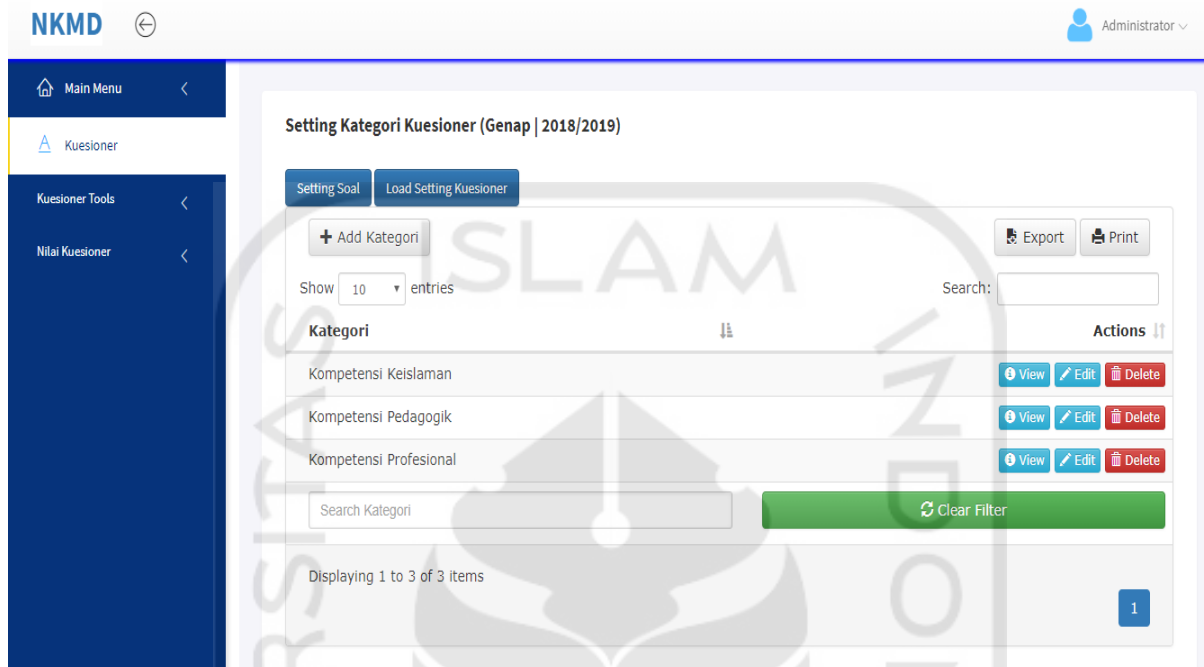
b. Halaman *Setting* Kuesioner

Halaman ini berisi menu-menu pengaturan kuesioner seperti pengaturan kategori pertanyaan, kategori pertanyaan, dan memuat pengaturan kuesioner semester lain. Adapun hasil implementasi halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.33.

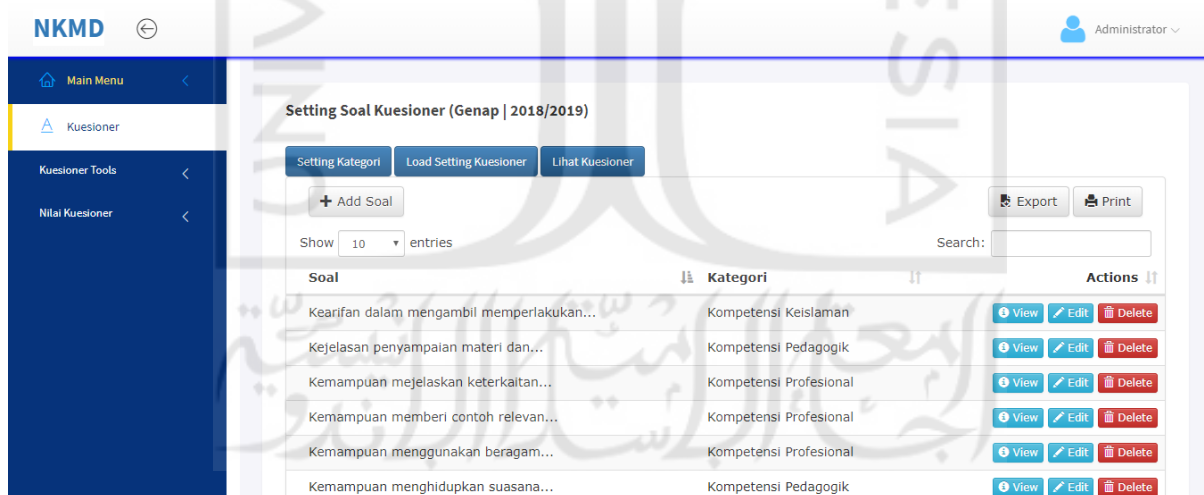
Gambar 4.33 Halaman *setting* kuesioner

Jika pengguna memilih menu *setting* kategori maka, pengguna akan diarahkan ke halaman yang digunakan untuk manajemen kategori pertanyaan kuesioner seperti pada Gambar 4.34. Sedangkan menu *setting* soal merupakan halaman yang dapat digunakan

untuk manajemen pertanyaan-pertanyaan kuesioner yang akan muncul pada saat mahasiswa mengisi kuesioner seperti pada Gambar 4.35. menu *setting* periode digunakan untuk mengatur periode kapan mahasiswa bisa mulai mengisi kuesioner.

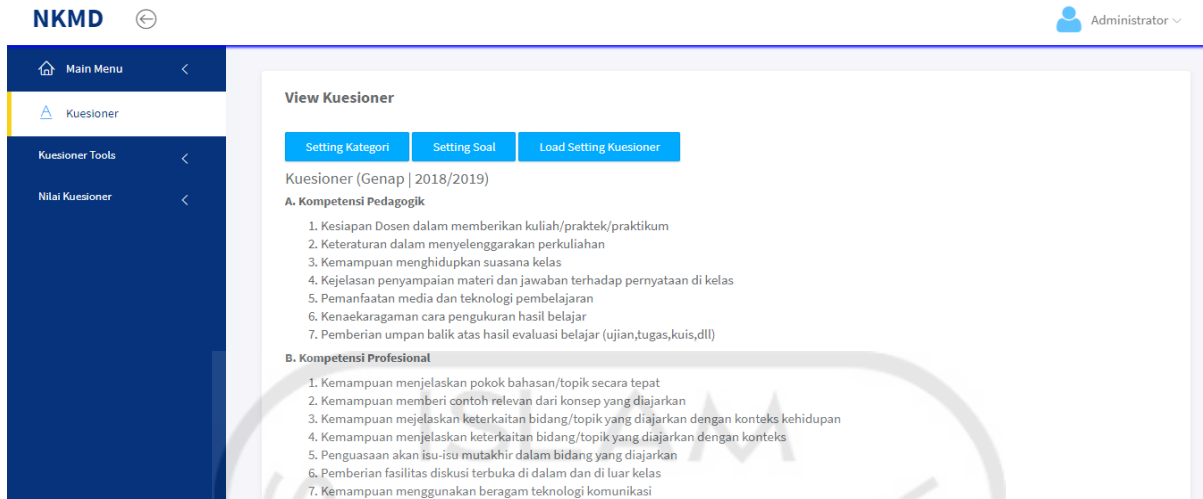


Gambar 4.34 Halaman *setting* kategori



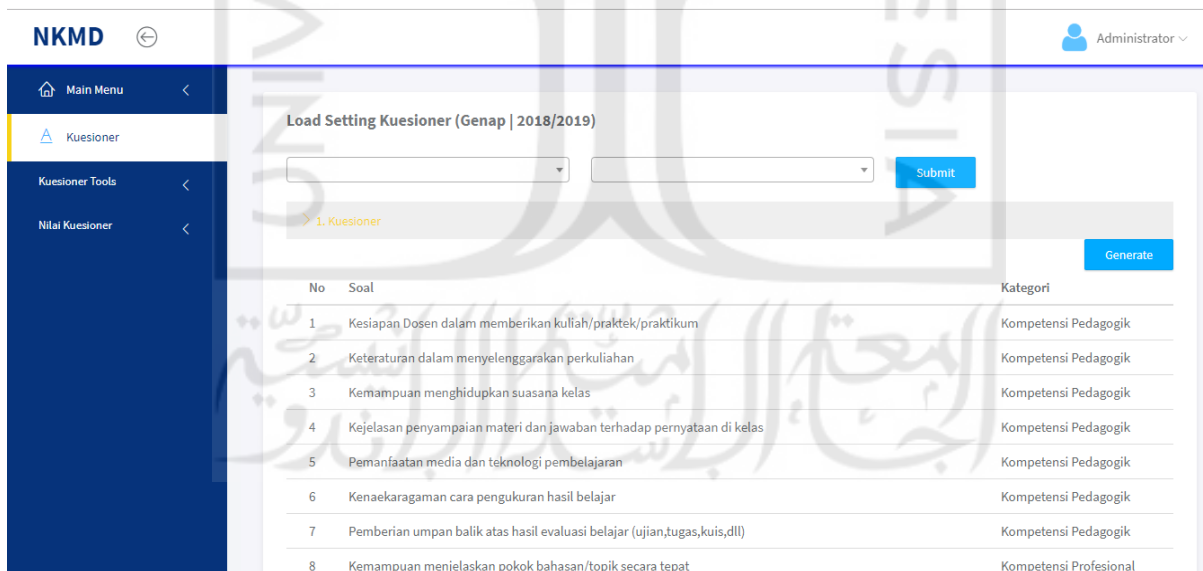
Gambar 4.35 Halaman *setting* soal

Dikarenakan tampilan kuesioner pada sistem tidak menampilkan keseluruhan kalimat pertanyaan maka, terdapat tombol “Lihat Kuesioner” yang dapat digunakan untuk menampilkan pertanyaan per kategori secara jelas. Implementasi halaman ini dapat dilihat pada Gambar 4.36.



Gambar 4.36 Halaman lihat kuesioner

Selain menu diatas, terdapat satu menu lagi yaitu “*Load Setting Kuesioner*” yang dapat digunakan untuk menyalin pengaturan kuesioner pada semester lain ke semester yang sedang aktif. Pada halaman yang ditunjukkan pada Gambar 4.37 terlihat bahwa pengguna bisa menyaring pengaturan-pengaturan kuesioner yang ditampilkan di halaman berdasarkan tahun ajaran. Tombol *generate* digunakan untuk menyalin konfigurasi kuesioner semester tersebut ke semester yang sedang aktif.

Gambar 4.37 Halaman *load setting* kuesioner

c. Halaman Nilai Kuesioner

Menu nilai kuesioner digunakan untuk mengecek nilai kuesioner dari tiap dosen per ampunya dan pengecekan terhadap mahasiswa yang belum mengisi kuesioner. Nilai

kuesioner yang ditampilkan disaring berdasarkan jurusan yang ada di FTI UII. Selain itu pengguna bisa juga melihat nilai kuesioner, cetak nilai kuesioner per kelas, dan cetak nilai kuesioner per jurusan. Adapun hasil implementasi halaman nilai kuesioner dapat dilihat pada Gambar 4.38.

Nilai Kuesioner Jurusan Teknik Informatika (Genap | 2018/2019)

Tampilkan Semua Cetak Report Cetak Semua Nilai Kuesioner

> 1. Animasi Komputer (2010) 1 Dosen

Nama Dosen	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Kuesioner Terisi	Nilai	Aksi
Afan Mahtarami, S.Kom., MT.	a	17	5	3.16	Lihat Cetak Cek Kuesioner

> 2. Arsitektur Sistem Operasi (2016) 1 Dosen

> 3. Bahasa Indonesia untuk Komunikasi Ilmiah (2016) 5 Dosen

> 4. Bahasa Inggris untuk Informatika (2016) 2 Dosen

> 5. Cyber Law (2010) 1 Dosen

> 6. Data Mining (2010) 1 Dosen

> 7. Diseminasi Pelajaran Magang (2016) 1 Dosen

> 8. Ethical Hacking (2010) 1 Dosen

Gambar 4.38 Halaman nilai kuesioner

Tidak seperti sistem NKD yang hanya menampilkan nilai akhir dari kuesioner, sistem NKMD menampilkan secara rinci rata-rata nilai dari setiap pertanyaan kuesioner yang telah diisi oleh mahasiswa yang dapat dilihat pada Gambar 4.39.

Nilai Kuesioner Semester Genap Tahun Ajaran 2018/2019

Nama Dosen : Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng. (Tetap) Kelas : B

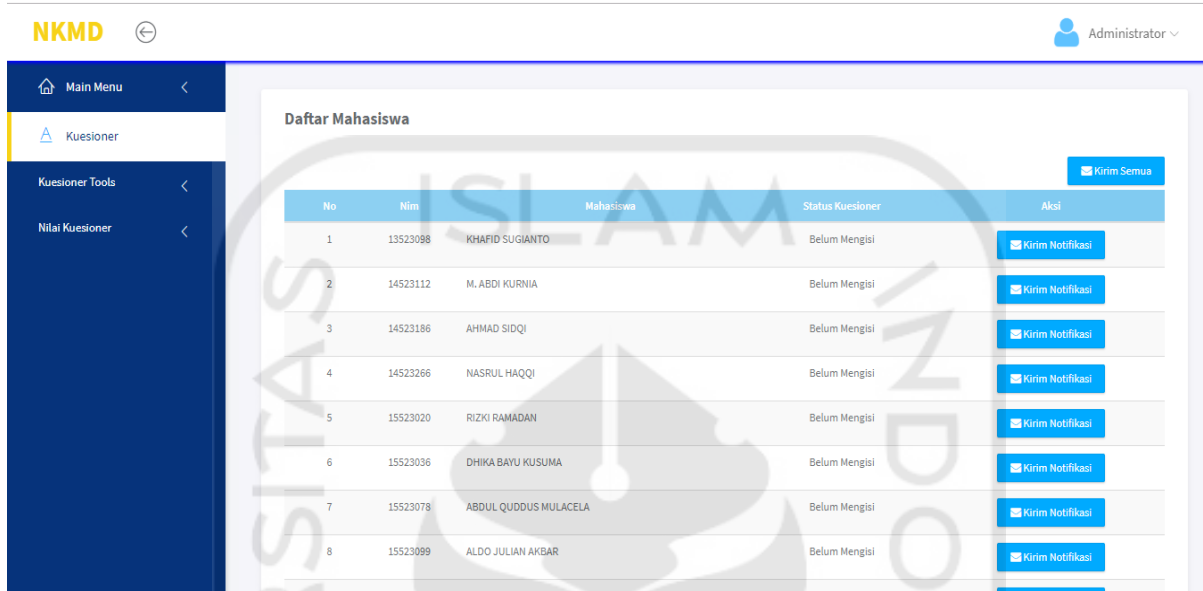
Jurusan : Teknik Informatika Nilai : 3.38

Mata Kuliah : Pengembangan Sistem Informasi Kuesioner Terisi : 50

No	Pertanyaan	Skor Penilaian (rata-rata)
A. Kompetensi Pedagogik		
1	Kesiapan Dosen dalam memberikan kuliah/praktek/praktikum	3.52
2	Keteraturan dalam menyelenggarakan perkuliahan	3.38
3	Kemampuan menghidupkan suasana kelas	3.08
4	Kejelasan penyampaian materi dan jawaban terhadap pernyataan di kelas	3.3
5	Pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran	3.7
6	Kenaekaragaman cara pengukuran hasil belajar	3.3
7	Pemberian umpan balik atas hasil evaluasi belajar (ujian,tugas,kuis,dll)	3.24
B. Kompetensi Profesional		
8	Kemampuan menjelaskan pokok bahasan/topik secara tepat	3.34
9	Kemampuan memberi contoh relevan dari konsep yang diajarkan	3.48

Gambar 4.39 Halaman lihat nilai kuesioner

Mahasiswa yang belum mengisi kuesioner dapat dikirimkan notifikasi berupa pemberitahuan untuk mengisi kuesioner melalui *email* UII oleh admin dan operator pada halaman cek kuesioner seperti terlihat pada Gambar 4.40. Fitur ini merupakan fitur baru yang tidak terdapat pada sistem NKD.



The screenshot shows the 'Daftar Mahasiswa' (Student List) page in the NKMD system. The page has a dark blue sidebar with navigation options: 'Main Menu', 'Kuesioner', 'Kuesioner Tools', and 'Nilai Kuesioner'. The main content area displays a table of students with columns for 'No', 'Nim', 'Mahasiswa', 'Status Kuesioner', and 'Aksi'. A 'Kirim Semua' button is located at the top right of the table. The 'Status Kuesioner' for all listed students is 'Belum Mengisi' (Not Filled). The 'Aksi' column contains a 'Kirim Notifikasi' (Send Notification) button for each student.

No	Nim	Mahasiswa	Status Kuesioner	Aksi
1	13523098	KHAFID SUGIANTO	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
2	14523112	M. ABDI KURNIA	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
3	14523186	AHMAD SIDQI	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
4	14523266	NASRUL HAQQI	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
5	15523020	RIZKI RAMADAN	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
6	15523036	DHIKA BAYU KUSUMA	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
7	15523078	ABDUL QUDDUS MULACELA	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
8	15523099	ALDO JULIAN AKBAR	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
9	15523111	TAHER WICAKSANA	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi

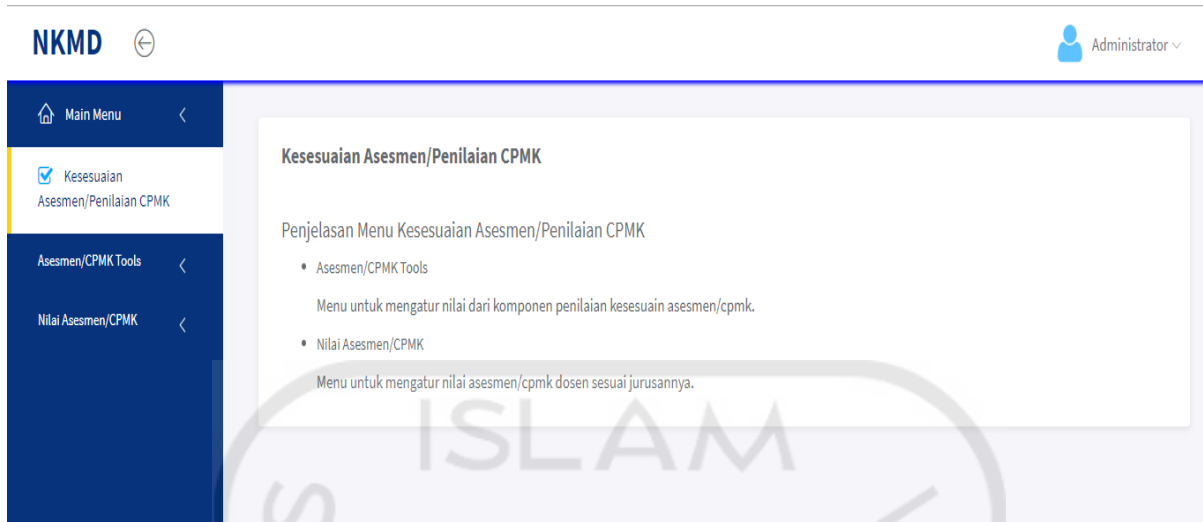
Gambar 4.40 Halaman cek kuesioner

4.1.7 Implementasi Modul Kesesuaian Asesmen/Penilaian Dengan CPMK Pada Pengguna Admin Dan Operator

Modul kesesuaian asesmen/penilaian dengan CPMK merupakan modul baru pada sistem NKMD dan merupakan komponen penilaian baru dalam melakukan perhitungan nilai untuk kinerja dosen. Pada umumnya, modul ini menyediakan fitur untuk melakukan pengaturan rentang bobot nilai dari komponen penilaian dan fitur untuk melakukan penilaian kepada dosen. Berikut penjelasan dari hasil implementasi tiap halaman untuk modul kesesuaian asesmen/penilaian dengan CPMK.

a. Halaman Kesesuaian Asesmen/Penilaian CPMK

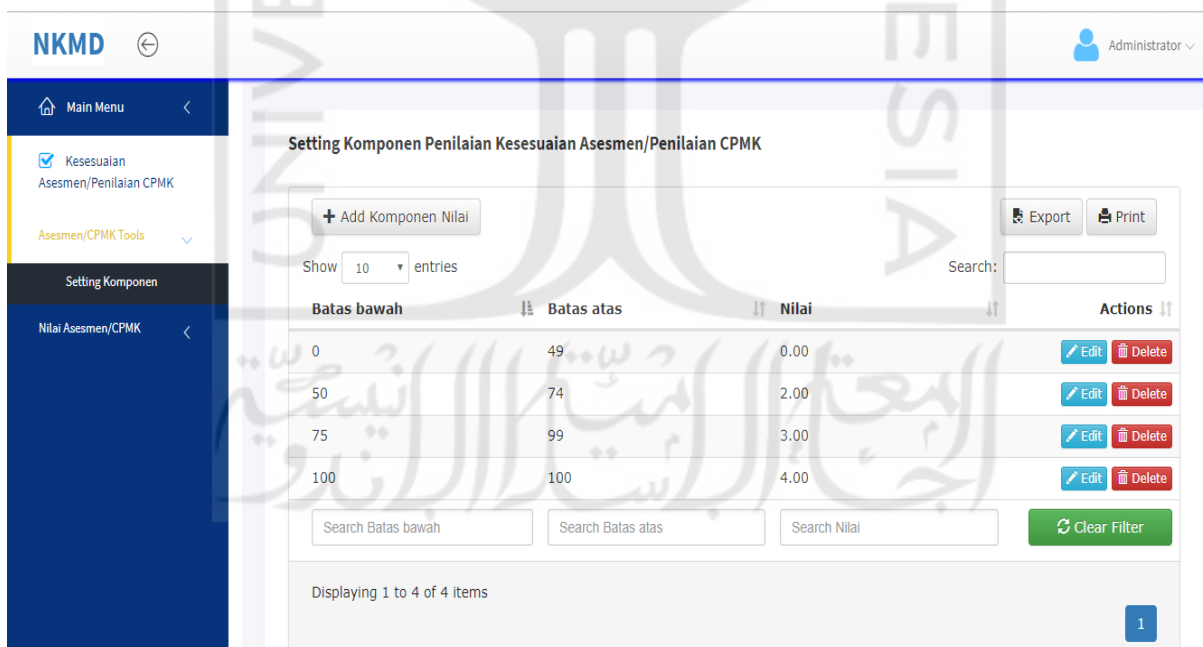
Halaman ini menampilkan informasi mengenai menu yang terdapat pada modul kesesuaian asesmen/penilaian dengan CPMK. Menu-menu tersebut adalah *Asesmen/CPMK Tools* yang didalamnya terdapat sub menu *setting* komponen untuk melakukan pengaturan bobot persentasi penilaian dan Nilai Asesmen/CPMK untuk melakukan penilaian yang dapat dilihat pada Gambar 4.41.



Gambar 4.41 Halaman kesesuaian asesmen/penilaian CPMK

b. Halaman *Setting* Komponen (Asesmen)

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk mengatur bobot penilaian dari komponen asesmen/CPMK. Nilai yang dimasukkan merupakan rentang nilai dari batas bawah dan batas dalam bentuk persentasi dan nilai yang didapat seperti pada Gambar 4.42.



Gambar 4.42 Halaman *setting* komponen untuk modul asesmen/penilaian CPMK

c. Halaman Nilai Asesmen/CPMK

Halaman nilai asesmen/CPMK digunakan untuk melakukan penilaian terhadap komponen kesesuaian asesmen/penilaian CPMK. Penilaian dilakukan dengan mengisi nilai per dosennya. Adapun bentuk nilai yang dimasukkan ke dalam sistem berupa persentasi penilaian seperti yang terlihat pada Gambar 4.43.

The screenshot shows the NKMD system interface. The main content area is titled 'Nilai Kesesuaian Asesmen/Penilaian CPMK Teknik Informatika (Genap | 2018/2019)'. It lists three courses: '1. Animasi Komputer (2010)' (1 Dosen), '2. Arsitektur Sistem Operasi (2016)' (1 Dosen), and '3. Bahasa Indonesia untuk Komunikasi Ilmiah (2016)' (5 Dosen). Below the list is a table for entering scores for each instructor.

Nama Dosen	Kelas	Persentase (%) Penilaian	Nilai
Ari Sujarwo, S.Kom., M.I.T.	a	<input type="text"/> %	-
Almed Hamzah, S.T., M.Eng.	b	<input type="text"/> %	-
Zainudin Zukhri, S.T., M.I.T.	c	<input type="text"/> %	-
Zainudin Zukhri, S.T., M.I.T.	d	<input type="text"/> %	-
Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.	e	<input type="text"/> %	-

Gambar 4.43 Halaman nilai asesmen/CPMK

4.1.8 Implementasi Bagian Pengguna Dosen

Modul dosen merupakan modul baru yang ditambahkan pada sistem NKMD. Implementasi sistem pada bagian pengguna dosen terdiri dari beberapa halaman dan dua menu utama yaitu *dashboard* dan kuesioner. Berikut penjelasan dari hasil implementasi tiap halaman untuk pengguna dosen.

a. Halaman Utama Dosen

Setelah berhasil masuk ke dalam sistem melalui proses *login*, dosen akan diarahkan ke halaman utama yang menampilkan segala informasi terkait nilai yang didapat dari tiap komponen, rata-rata nilai per komponen, dan nilai akhir (NKD). Pada Gambar 4.44 terdapat daftar mata kuliah yang diampu beserta nilai tiap komponennya. Pada bagian bawah ditampilkan rata-rata nilai per komponen dan nilai akhir (NKD).

The screenshot shows the main page of the NKMD system for a lecturer. The header includes the NKMD logo and a 'Logout' button. The left sidebar contains navigation options: 'Contoh Dosen', 'Dashboard', and 'Kuesioner'. The main content area displays the following information:

Personal Information:

- Nama : Contoh Dosen
- Tahun Akademik : Genap | 2018/2019
- NIP : 115230402
- NKD :

> Nilai Kinerja Mengajar Dosen

No	Mata Kuliah	Kelas	Kuesioner	Kehadiran Mengajar	Kesesuaian RPS	Kesesuaian Asesmen/Penilaian CPMK	Pengumpulan Nilai
1	Manajemen Teknologi Informasi	a	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data
2	Metodologi Perintisan Bisnis	a	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data
3	Pengembangan Sistem Informasi	b	3.38	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data

> Rata-Rata Nilai Per Komponen (Teknik Informatika)

Kuesioner	Kehadiran Mengajar	Kesesuaian RPS	Kesesuaian Asesmen/Penilaian CPMK	Pengumpulan Nilai	NKD
Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data

Gambar 4.44 Halaman utama dosen

b. Halaman Kuesioner

Halaman kuesioner merupakan halaman yang ditampilkan ketika dosen menekan menu kuesioner. Halaman ini menampilkan informasi berupa daftar matakuliah yang diampu beserta jumlah mahasiswa dan total kuesioner yang telah diisi oleh mahasiswa yang mengambil mata kuliah tersebut. Pada Gambar 4.45 terlihat bahwa ada dua tombol aksi yang tersedia yaitu, tombol daftar mahasiswa dan tombol *feedback*.

The screenshot shows the 'Daftar Ampu' page in the NKMD system. The header and sidebar are consistent with the previous screenshot. The main content area displays the following information:

> Daftar Ampu

No	Mata Kuliah	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Kuesioner Terisi	Aksi
1	Manajemen Teknologi Informasi	a	17	0	Daftar Mahasiswa Feedback
2	Metodologi Perintisan Bisnis	a	9	0	Daftar Mahasiswa Feedback
3	Pengembangan Sistem Informasi	b	50	50	Daftar Mahasiswa Feedback

Gambar 4.45 Halaman kuesioner

c. Halaman Daftar Mahasiswa

Jika pengguna menekan tombol daftar mahasiswa maka sistem akan mengalihkan pengguna ke halaman yang berisikan daftar mahasiswa yang mengambil mata kuliah terkait. Pada halaman ini, dosen bisa mengecek mahasiswa yang belum dan telah

mengisi kuesioner. Terdapat tombol kirim notifikasi dan tombol kirim semua untuk mengirimkan notifikasi ke mahasiswa yang belum mengisi kuesioner melalui *email* UII.

The screenshot shows the NKMD dashboard for a lecturer. The user is logged in as 'Contoh Dosen' with NIP 115230402. The academic year is 'Genap | 2018/2019'. The 'Daftar Mahasiswa' section shows a list of 8 students, all of whom have not filled out the questionnaire. Each student has a 'Kirim Notifikasi' button next to their name.

No	Nim	Nama Mahasiswa	Status	Aksi
1	13523181	MUHAMMAD IZRA P	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
2	13523211	PUTRI RATNA SARI	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
3	13523266	FAHRURROZY AKBAR HARIALAM	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
4	14523145	MUHAMMAD ADYTHIA DWISAPUTRA	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
5	14523189	WRAT SASONGKO	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
6	14523230	KURNIAWAN AKBAR MYOMA PUTRA	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
7	14523275	GILANG KRISTANTO	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi
8	15523007	ADE BAGAS PERMATA PUTRA	Belum Mengisi	Kirim Notifikasi

Gambar 4.46 Halaman daftar mahasiswa

d. Halaman *Feedback*

Halaman *Feedback* pada pengguna dosen menampilkan informasi berupa pesan-pesan atau komentar yang telah diisi pada form kuesioner tanpa menampilkan nama mahasiswa terkait. Adapun hasil implementasi halaman *feedback* dapat dilihat pada Gambar 4.47.

The screenshot shows the NKMD dashboard for a lecturer. The user is logged in as 'Contoh Dosen' with NIP 115230402. The academic year is 'Genap | 2018/2019'. The 'Daftar Mahasiswa' section shows a list of 10 students. The 'Feedback' column contains the following comments:

No	Feedback
1	4
2	Kalau bisa kelas outdoor pak agar suasana lebih hidup
3	Dosen keren!!!
4	Tambahin blajar diluar ruangan(mencari suasana baru)
5	????
6	Mantap paak mengurangi penggunaan kertas
7	Lebih dipermatang dalam mengajar karena bahasa yang digunakan terlalu tinggi
8	sudah bagik pak 4
9	Semangat terus pak
10	Semangat pak

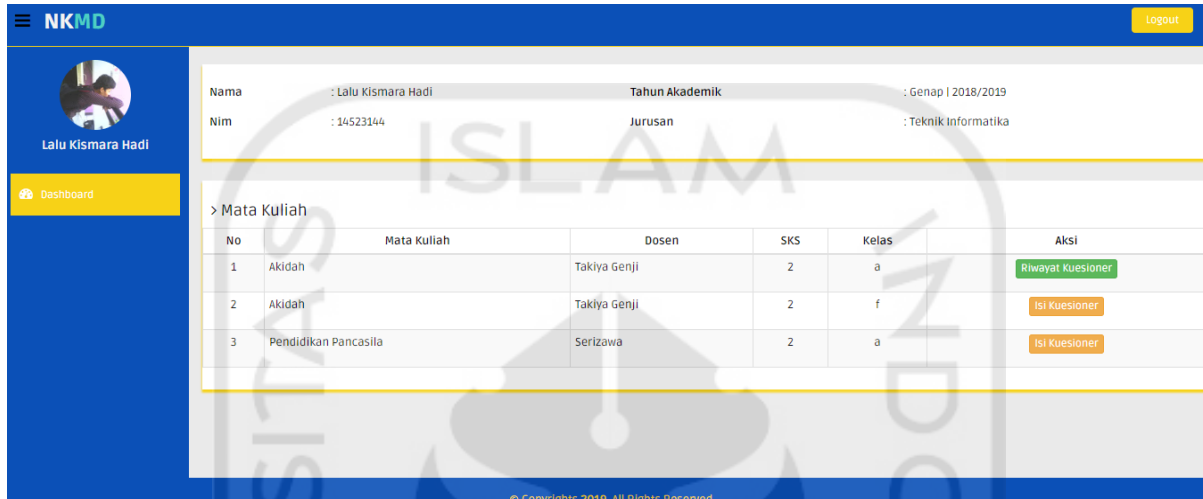
Gambar 4.47 Halaman *feedback*

4.1.9 Implementasi Bagian Pengguna Mahasiswa

Modul mahasiswa merupakan bagian dari modul kuesioner yang dipecah menjadi modul baru pada sistem. Pengisian kuesioner oleh mahasiswa merupakan fitur baru pada sistem NKMD yang tidak ada pada sistem NKD. Implementasi sistem pada pengguna mahasiswa terdiri dari beberapa halaman yang akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Halaman Utama Mahasiswa

Halaman utama merupakan halaman yang ditampilkan ketika mahasiswa berhasil *login* ke dalam sistem. Halaman ini menampilkan daftar mata kuliah yang diambil beserta nama dosen, SKS, kelas, tombol isi kuesioner, dan tombol riwayat kuesioner. Adapun hasil implementasi halaman utama mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.48.



The screenshot shows the NKMD student dashboard. At the top left, there is a menu icon and the text 'NKMD'. On the right, there is a 'Logout' button. Below the menu, there is a profile picture of 'Lalu Kismara Hadi' and a 'Dashboard' button. The main content area displays user information: Nama: Lalu Kismara Hadi, Tahun Akademik: Genap I 2018/2019, Nim: 14523144, Jurusan: Teknik Informatika. Below this, there is a section titled '> Mata Kuliah' containing a table with columns: No, Mata Kuliah, Dosen, SKS, Kelas, and Aksi.

No	Mata Kuliah	Dosen	SKS	Kelas	Aksi
1	Akidah	Takiya Genji	2	a	Riwayat Kuesioner
2	Akidah	Takiya Genji	2	f	Isi Kuesioner
3	Pendidikan Pancasila	Serizawa	2	a	Isi Kuesioner

At the bottom of the dashboard, there is a copyright notice: © Copyrights 2019. All Rights Reserved.

Gambar 4.48 Halaman utama mahasiswa

b. Halaman Isi Kuesioner

Ketika pengguna menekan tombol isi kuesioner maka, sistem akan mengalihkan pengguna ke halaman yang digunakan untuk mengisi kuesioner. Pada halaman ini terdapat beberapa pertanyaan berdasarkan kategori yang telah ditentukan beserta kolom komentar (*feedback*). Cara pengisian kuesioner adalah dengan memilih nilai yang telah disediakan per pertanyaan dengan rentang nilai 0 sampai 4. Keterangan untuk tiap nilai adalah 0 berarti sangat kurang, 1 berarti kurang, 2 berarti cukup, 3 berarti baik, dan 4 berarti sangat baik. Pengisian hanya dapat dilakukan satu kali. Adapun hasil implementasi dari halaman isi kuesioner dapat dilihat pada Gambar 4.49.

Nama : Lalu Kismara Hadi Tahun Akademik : Genap I 2018/2019
 Nim : 14523144 Jurusan : Teknik Informatika

Nama Dosen : ASS. PRAK. T. INFORM. 2, / Mata Kuliah : Tugas Akhir / Kelas : a

No.	Pertanyaan	Skor Penilaian
A. Kompetensi Pedagogik		
1	Kesiapan Dosen dalam memberikan kuliah/praktek/praktikum	Nilai : 4 (Sangat Baik)
2	Keteraturan dalam menyelenggarakan perkuliahan	Nilai : 4 (Sangat Baik)
3	Kemampuan menghidupkan suasana kelas	Nilai : 4 (Sangat Baik)
4	Kejelasan penyampaian materi dan jawaban terhadap pernyataan di kelas	Nilai : Berikan nilai

Gambar 4.49 Halaman isi kuesioner

c. Halaman Riwayat Kuesioner

Setelah kuesioner diisi dan disimpan ke sistem, pengisian tidak dapat dilakukan lagi tetapi mahasiswa dapat melihat kembali hasil kuesioner yang telah diisi sebelumnya dengan menekan tombol riwayat kuesioner. Halaman ini menampilkan nilai yang diberikan pada saat mengisi kuesioner tanpa bisa mengubah nilai tersebut. Adapun hasil implementasi halaman riwayat kuesioner dapat dilihat pada Gambar 4.50.

Nama : Lalu Kismara Hadi Tahun Akademik : Genap I 2018/2019
 Nim : 14523144 Jurusan : Teknik Informatika

Nama Dosen : Takiya Genji / Mata Kuliah : Akidah / Kelas : a

No.	Pertanyaan	Skor Penilaian
A. Kompetensi Pedagogik		
1	Kesiapan Dosen dalam memberikan kuliah/praktek/praktikum	3
2	Keteraturan dalam menyelenggarakan perkuliahan	4
3	Kemampuan menghidupkan suasana kelas	4
4	Kejelasan penyampaian materi dan jawaban terhadap pernyataan di kelas	4
5	Pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran	4
6	Kenaekaragaman cara pengukuran hasil belajar	4

Gambar 4.50 Halaman riwayat kuesioner

Dari hasil implementasi yang telah dibuat, dapat dilihat terjadi beberapa perubahan pada pengembangan sistem NKD menjadi sistem NKMD pada modul kuesioner dan *setting* berupa penambahan fitur dan lain-lain. Perbandingan fitur yang ada pada sistem NKD dan NKMD pada modul kuesioner dan *setting* serta modul lainnya dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Perbandingan fitur sistem NKD dan NKMD

No	Fitur Sistem	
	Sistem NKD	Sistem NKMD
1	Editor jurusan	Editor jurusan
2	Editor tahun ajaran	Editor tahun ajaran
3	<i>Setting</i> kepemimpinan	<i>Setting</i> kepemimpinan
4	<i>Setting</i> komponen nilai	<i>Setting</i> komponen nilai
5	Editor studi dosen	Editor studi dosen
6	<i>Setting</i> module komponen	-
7	Editor jabatan dosen	-
8	Editor dosen	Editor dosen
9	Editor mata kuliah	Editor mata kuliah
10	Editor ampu	Editor ampu
11	<i>Setting</i> kuesioner	<i>Setting</i> kuesioner
12	<i>Setting</i> jawaban	-
13	Nilai kuesioner	Nilai kuesioner
14	Pengisian kuesioner oleh staf fakultas	Pengisian kuesioner oleh mahasiswa
15	Ubah logo fakultas pada sistem	-
16	Editor <i>users</i>	Editor <i>users</i>
17	-	<i>Setting</i> komponen asesmen
18	-	Nilai asesmen/CPMK
19	-	Editor <i>key-in</i>
20	-	Kirim notifikasi
21	-	Pengecekan hasil penilaian dan kuesioner oleh dosen
22	-	<i>Import data excel</i>

4.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan sebelum digunakan oleh pengguna secara menyeluruh. Adapun metode pengujian yang dilakukan pada sistem ini terdiri dari pengujian fungsionalitas sistem dengan *alpha testing* dan *beta testing*.

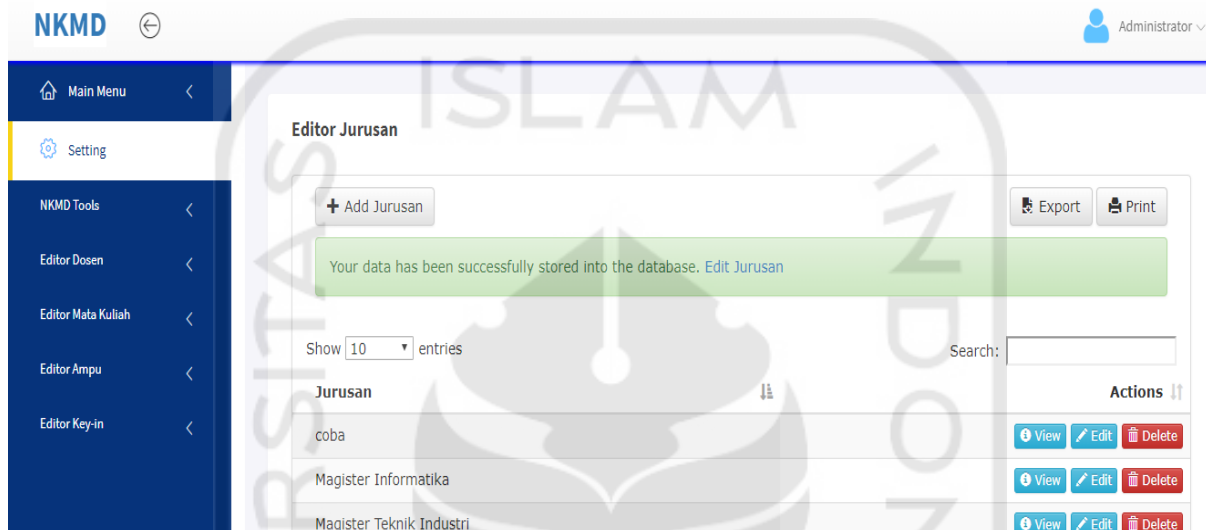
4.2.1 Alpha Testing

Pengujian sistem dengan *alpha testing* dilakukan untuk mengetahui apakah sistem NKMD sudah layak untuk digunakan atau belum oleh pengguna secara ke seluruhan. Pengujian *alpha* pada modul *setting*, kuesioner dan kesesuaian asesmen/penilaian dengan CPMK dibagi menjadi dua yaitu pengujian normal dan tidak normal.

a. Pengujian Normal Modul *Setting*

1. Data Jurusan Berhasil Disimpan

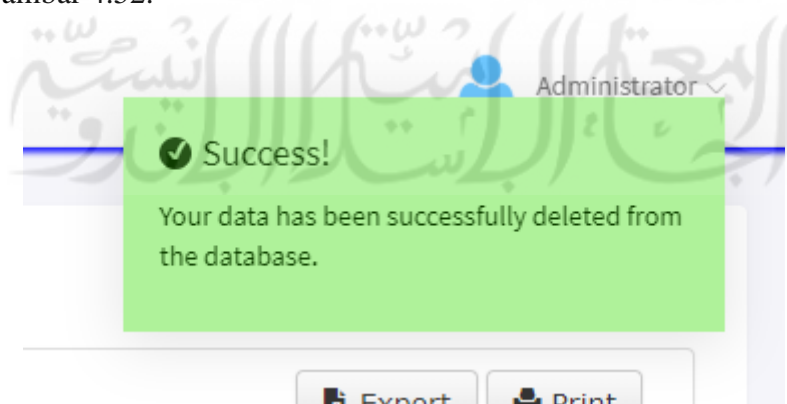
Sistem akan menampilkan pemberitahuan jika data jurusan yang ditambahkan berhasil disimpan dan menampilkan hasil masukan data. Pada Gambar 4.51 terlihat bahwa data jurusan coba berhasil disimpan dan terdapat pemberitahuan berupa *alert* berwarna hijau yang menandakan data berhasil disimpan ke dalam sistem dengan baik.



Gambar 4.51 Data jurusan berhasil disimpan

2. Proses Penghapusan Data Jurusan

Sistem akan menampilkan jendela konfirmasi jika pengguna melakukan penghapusan data jurusan yang. Jika data berhasil dihapus maka, sistem akan menampilkan pemberitahuan bawah data tersebut telah dihapus dari sistem sesuai pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 Data jurusan berhasil dihapus

3. Proses Pengaturan Bobot Penilaian Komponen

Pengisian data dilakukan dengan memasukkan persentasi bobot penilain dari lima komponen yang ada. Data yang berhasil disimpan akan tampil seperti pada Gambar 4.53.

Setting Komponen Nilai Dosen Tetap (Genap | 2018/2019)

Kuesioner	:	<input type="text" value="20"/>	%
Kehadiran Mengajar	:	<input type="text" value="10"/>	%
Kesesuaian RPS	:	<input type="text" value="30"/>	%
Kesesuaian Asesmen/Penilaian CPMK	:	<input type="text" value="30"/>	%
Pengumpulan Nilai	:	<input type="text" value="10"/>	%

Gambar 4.53 Data komponen nilai untuk dosen tetap yang berhasil disimpan

4. Proses Penambahan Data *Key-in*

Data *key-in* mahasiswa yang berhasil ditambahkan akan tampil pada tabel informasi pada halaman info *key-in*. Jika sebelumnya mahasiswa hanya memiliki satu kelas mata kuliah yang diambil, maka setelah penambahan data sistem akan menampilkan informasi data yang telah ditambahkan seperti pada Gambar 4.54.

Info Key-In (Genap | 2018/2019)

Kembali

Nama : Lalu Kismara Hadi

Nim : 14523144

Jurusan : Teknik Informatika

Tambah Data

Show 10 entries

Search:

Mata Kuliah	Kurikulum	Kelas	Dosen	Aksi
Pengembangan Sistem Informasi	2016	b	Hari Setiaji,,S.Kom., M.Eng.	Hapus
Tugas Akhir	2010	a	ASS, PRAK. T. INFORM. 2,,	Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.54 Proses penambahan data *key-in*5. Proses Penghapusan Data *Key-in*

Selain bisa menambahkan data *key-in*, sistem juga bisa melakukan penghapusan jika data yang ada merupakan kesalahan masukan. Terdapat jendela konfirmasi saat melakukan penghapusan data *key-in* seperti terlihat pada Gambar 4.55.

Gambar 4.55 Konfirmasi penghapusan data *key-in*

b. Pengujian Normal Modul Kuesioner

1. Proses Pengisian Kuesioner

Kuesioner diisi oleh mahasiswa melalui menu yang telah disediakan. Kuesioner berhasil disimpan apabila tombol isi kuesioner berubah menjadi riwayat kuesioner yang dapat digunakan untuk melihat kembali hasil isian seperti pada Gambar 4.56.

> Mata Kuliah					
No	Mata Kuliah	Dosen	SKS	Kelas	Aksi
1	Animasi Komputer	Affan Mahtarami, S.Kom., M.T.	3	a	Riwayat Kuesioner
2	Pengembangan Sistem Informasi	Hari Setiaji, S.Kom., M.Eng.	6	b	Isi Kuesioner

Gambar 4.56 Tampilan kuesioner berhasil disimpan

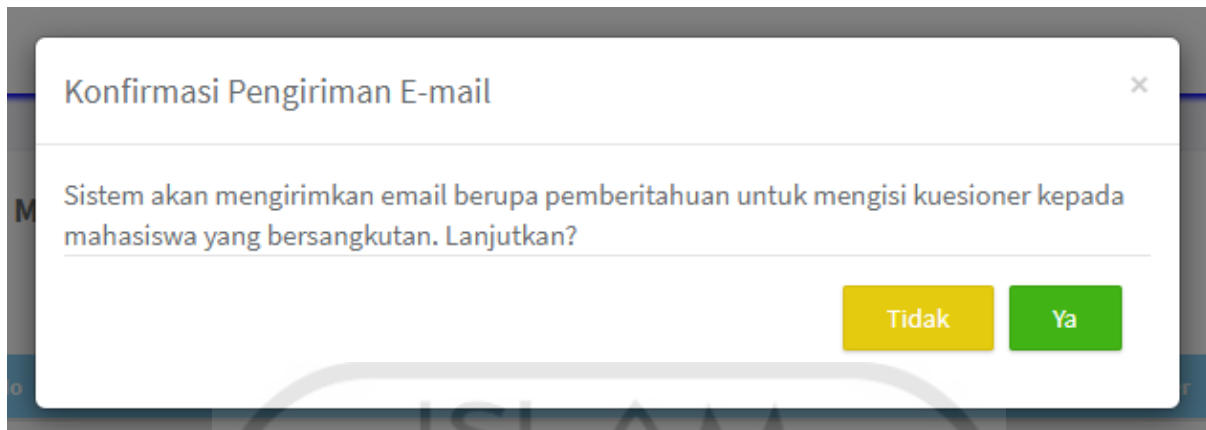
Pada bagian admin dan operator, sistem akan menampilkan jumlah kuesioner yang telah terisi dan nilai dari kuesioner tersebut. Adapun tampilan nilai kuesioner yang telah dihitung dapat dilihat pada Gambar 4.57.

> 1. Animasi Komputer (2010)					1 Dosen	
Nama Dosen	Kelas	Jumlah Mahasiswa	Kuesioner Terisi	Nilai	Aksi	
Affan Mahtarami, S.Kom., M.T.	a	18	1	3.94	Reset	Lihat Cetak Cek Kuesioner

Gambar 4.57 Tampilan nilai kuesioner

2. Proses Pengiriman *Email* Pemberitahuan Untuk Mengisi Kuesioner

Pengiriman *email* pemberitahuan hanya bisa dilakukan kepada mahasiswa yang belum mengisi kuesioner. Sebelum melakukan pengiriman, sistem akan menampilkan jendela konfirmasi pengiriman untuk menghindari salah klik dan sebagainya seperti terlihat pada Gambar 4.58.



Gambar 4.58 Jendela konfirmasi pengiriman *email*

Tampilan *email* pemberitahuan pengisian kuesioner yang diterima mahasiswa dapat dilihat pada .



Gambar 4.59 Tampilan *email* pemberitahuan

- c. Pengujian Normal Modul Kesesuaian Asesmen/Penilaian Dengan CPMK
 1. Proses Penambahan Data Bobot Penilaian Komponen Kesesuaian Asesmen/Penilaian Dengan CPMK

Data yang dibutuhkan saat pengisian data adalah batas bawah, batas atas, dan nilai. Data yang berhasil disimpan dapat dilihat pada Gambar 4.60.

Batas bawah	Batas atas	Nilai	Actions
0	49	0.00	Edit Delete
50	74	2.00	Edit Delete
75	99	3.00	Edit Delete
100	100	4.00	Edit Delete

Showing 1 to 4 of 4 items

Gambar 4.60 Data bobot penilaian komponen asesmen yang berhasil disimpan

2. Proses Penilaian Komponen Asesmen/Penilaian Dengan CPMK

Nilai yang muncul pada saat pengisian nilai komponen ini didasarkan dari bobot nilai yang telah diatur sebelumnya. Tampilan penilaian dari komponen asesmen dapat dilihat pada Gambar 4.61.

Nama Dosen	Kelas	Persentase (%) Penilaian	Nilai
Affan Mahtarami, S.Kom., M.T.	a	88 %	3.00

Gambar 4.61 Tampilan hasil penilaian komponen asesmen

d. Pengujian Tidak Normal Modul *Setting*

1. Kesalahan Data Kosong Pada Editor Jurusan

Pada saat melakukan pengisian data jurusan semua bidang pada *form* harus diisi. Jika terdapat bidang yang kosong, maka sistem akan menampilkan pemberitahuan seperti pada Gambar 4.62.

Oh No!
The Kode jurusan field is required.

Editor Jurusan

Record Jurusan

Kode jurusan*

Jurusan*

[Save](#) [Save and go back to list](#) [Cancel](#)

Gambar 4.62 Tampilan kesalahan data kosong pada editor jurusan

2. Duplikasi Data Pada Editor Jurusan

Duplikasi data tidak dimungkinkan pada saat menambahkan data di menu editor jurusan. Jika data yang dimasukkan sama dengan data sebelumnya, maka sistem tidak akan menambahkan data tersebut ke dalam basis data seperti terlihat pada Gambar 4.63.

The screenshot shows a web interface titled 'Editor Jurusan'. It contains a form with two input fields: 'Kode jurusan*' with the value '523' and 'Jurusan*' with the value 'Teknik Informatika'. Below the form are three buttons: 'Save' (green), 'Save and go back to list' (green), and 'Cancel' (orange). A yellow notification bar at the top right displays the text 'Loading, updating changes...'. The background features a large watermark of the Islamic University of Indonesia logo.

Gambar 4.63 Tampilan duplikasi data pada editor jurusan

e. Pengujian Tidak Normal Modul Kuesioner

Saat melakukan pengisian kuesioner, semua nilai dari tiap pertanyaan harus diisi. Jika terdapat bidang yang kosong, maka sistem akan menampilkan pemberitahuan untuk mengisi nilai tersebut terlebih dahulu seperti pada Gambar 4.64.

The screenshot shows a questionnaire interface. It lists two questions: '16. Kearifan dalam mengambil memperlakukan mahasiswa' and '17. Sentuhan nilai keislaman dalam proses pembelajaran'. For question 17, the 'Nilai' dropdown menu is open but empty, and a red error message box displays 'Please select an item in the list.'. Below the questions is a text area labeled 'Komentar/saran perbaikan yang perlu dilakukan (boleh diisi/tidak)'. At the bottom right, there are two buttons: 'Kembali' (orange) and 'Submit' (blue). The background features a large watermark of the Islamic University of Indonesia logo.

Gambar 4.64 Tampilan kesalahan data kosong saat pengisian kuesioner

f. Pengujian Tidak Normal Modul Kesesuaian Asesmen/Penilaian Dengan CPMK

1. Kesalahan Pengisian Rentang Bobot Penilaian

Pengaturan bobot penilaian komponen tidak boleh bertabrakan. Pada sistem, bobot penilaian yang benar terlihat pada Gambar 4.65.

Batas bawah	Batas atas	Nilai	Actions
0	49	0.00	Edit Delete
50	74	2.00	Edit Delete
75	99	3.00	Edit Delete
100	100	4.00	Edit Delete

Gambar 4.65 Tampilan bobot penilaian komponen asesmen yang benar

Jika saat memasukkan bobot nilai baru yang tidak sesuai pada sistem, maka akan muncul pemberitahuan bahwa terdapat kesalahan masukan data seperti pada Gambar 4.66.

Setting Komponen Penilaian Kesesuaian Asesmen/Penilaian CPMK

Record Komponen Nilai

Batas bawah*	74	%
Batas atas*	78	%
Nilai*	4	

[Save](#) [Save and go back to list](#) [Cancel](#)

Gambar 4.66 Tampilan kesalahan masukan data bobot nilai yang tidak sesuai

2. Kesalahan Masukan Nilai Yang Tidak Sesuai Bobot Penilaian

Pada Gambar 4.65 maksimal nilai yang dapat diterima oleh sistem adalah 100. Jika saat melakukan penilaian nilai yang dimasukkan melebihi maksimal bobot penilaian tersebut, maka sistem akan menampilkan pemberitahuan bahwa nilai yang dimasukkan tidak boleh lebih dari maksimal bobot nilai yang telah diatur seperti terlihat pada Gambar 4.67.

Nama Dosen	Kelas	Persentase (%) Penilaian
Affan Mahtarami, S.Kom., M.T.	a	333 %

[Simpan](#)

Value must be less than or equal to 100.

Gambar 4.67 Tampilan kesalahan masukan nilai asesmen

4.2.2 Beta Testing

Pengujian sistem dengan *beta testing* dilakukan untuk mengetahui apakah sistem NKMD sudah sesuai dengan kriteria yang diinginkan pengguna. Sistem NKMD diuji dilingkungan pengguna oleh dosen, staf fakultas, dan mahasiswa FTI UII. Rincian pengujian

dari *beta testing* pada modul kuesioner dan *setting* serta modul dosen, asesmen, dan fitur *import data (excel)* dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Rincian pengujian dengan *beta testing*

No	Tanggal, Tempat	Hasil	Perbaikan	Masukan
1	21/11/2018, Dekanat FTI UII	Mendapatkan spesifikasi modul atau komponen apa saja yang akan dikerjakan beserta cara perhitungannya	-	-
2	19/12/2018, Auditorium Prof. KH. Abdul Kahar Mudzakir	Mendapatkan gambaran umum cara kerja sistem NKD	-	-
3	25/02/2019, IT Centrum FTI UII	<ul style="list-style-type: none"> • Mendapatkan data <i>key-in</i> dalam bentuk berkas <i>excel</i> • Menghasilkan fitur <i>import data (excel)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan fitur baru yaitu fitur <i>import data (excel)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemasukan data tidak menggunakan API melainkan menggunakan berkas <i>excel</i>. • Penambahan fitur <i>import data (excel)</i>
4	02/03/2019, <i>Online</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tampilan pengisian kuesioner diganti menjadi bentuk <i>select</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengubah tampilan pengisian kuesioner menjadi bentuk <i>select</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Tampilan pengisian kuesioner yang sebelumnya berbentuk <i>option</i> diubah menjadi <i>select</i>

No	Tanggal, Tempat	Hasil	Perbaikan	Masukan
5	04/03/2019, Dekanat FTI UII	<ul style="list-style-type: none"> • Modul asesmen ditambahkan ke sistem NKMD 	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan modul asesmen ke sistem NKMD 	<ul style="list-style-type: none"> • Penambahan modul baru asesmen
6	26/03/2019, Online	<ul style="list-style-type: none"> • Tampilan <i>login</i> diubah mirip <i>login</i> UII • Menambahkan menu baru yaitu menu Editor <i>Key-in</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengubah tampilan halaman <i>login</i> sistem NKMD menjadi mirip <i>login</i> UII • Menambahkan menu yang dapat digunakan untuk mengelola data <i>key-in</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengubah tampilan <i>login</i> menjadi mirip <i>login</i> UII • Menambahkan menu baru untuk manajemen data <i>key-in</i>
7	29/03/2019, FTI UII	<ul style="list-style-type: none"> • Menguji sistem dengan melakukan pengisian kuesioner oleh 50 mahasiswa 	-	-
8	01/04/2019, Dekanat FTI UII	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat Modul baru yaitu modul dosen • Halaman <i>feedback</i> mahasiswa ditampilkan dalam satu halaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan modul dosen ke sistem NKMD • Halaman <i>feedback</i> dari mahasiswa dijadikan satu halaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan modul dosen ke sistem NKMD
9	25/04/2019, Ruang Rapat Basement FTI UII	<ul style="list-style-type: none"> • Label menu yang salah diperbaiki • Penambahan fitur baru yaitu fitur pengisian cepat untuk mengisi nilai kehadiran, RPS, dan asesmen dalam satu halaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Peulisan label yang salah diperbaiki • Menambahkan menu baru untuk pengisian nilai kehadiran, RPS, dan asesmen dalam satu halaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan label yang salah • Penambahan fitur pengisian nilai kehadiran, RPS, dan asesmen sekaligus dalam satu halaman
10	14/05/2019, IT Centrum FTI UII	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna pada sistem diganti dengan standar warna UII 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengganti warna sesuai dengan standar UII 	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan warna diubah sesuai dengan standar UII
11	26/06/2019, FTI UII	<ul style="list-style-type: none"> • Login pada sistem dapat digunakan oleh mahasiswa yang sebelumnya tidak bisa login. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modul login diperbaiki karena terdapat beberapa mahasiswa dan dosen tidak bisa login 	<ul style="list-style-type: none"> • Perbaikan modul login agar mahasiswa Teknik Industri IP bisa login ke sistem
12	28/06/2019, FTI UII	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai rata-rata tiap kuesioner yang ditampilkan pada halaman dosen berupa grafik batang. 	<ul style="list-style-type: none"> • Halaman dosen bagian <i>feedback</i> ditambahkan grafik informasi nilai kuesioner 	<ul style="list-style-type: none"> • Penambahan tampilan informasi nilai rata-rata tiap pertanyaan kuesioner

Berdasarkan Tabel 4.2 pengujian 1 dilakukan pada 21 November 2018 di Ruang Dekanat FTI UII. Pada pengujian ini didapatkan mengenai komponen penilaian apa saja yang dikerjakan beserta cara perhitungannya.

Pengujian 2 dilakukan pada 19 Desember 2018 di Auditorium Prof.KH.Abdul Kahar Mudzakkir untuk mendapatkan gambaran umum dari sistem NKD sehingga dalam pengembangan sistem tidak ada kendala.

Pengujian 3 dilakukan pada 25 Februari 2019 di IT Centrum FTI UII. Dari pengujian ini didapat bahwa sistem NKMD tidak menggunakan API dari BSI untuk masukan data melainkan menggunakan berkasi *excel* yang berisi data mata kuliah dan data *key-in*. Dalam mengimpor data mata kuliah dan *key-in*, dibutuhkan fitur *import data (excel)* yang perlu diterapkan pada sistem NKMD.

Pengujian 4 dilakukan pada 2 Maret 2019 secara daring. Pilihan nilai kuesioner yang sebelumnya berupa opsi diubah menjadi bentuk *select* agar tampilannya lebih sesuai di perangkat *mobile*.

Pengujian 5 dilakukan pada 4 Maret 2019 di Ruang Dekanat FTI UII. Hasil pengujian ini adalah sistem NKMD membutuhkan komponen penilaian baru yaitu kesesuaian asesmen/penilaian dengan CPMK. Sehingga jumlah komponen penilaian pada sistem NKMD menjadi 5 komponen.

Pengujian 6 dilakukan pada 26 Maret 2019 secara daring. Hasil yang didapat adalah tampilan halaman *login* perlu diubah agar mirip dengan tampilan halaman *login* milik UII. Selain itu, terdapat fitur baru yaitu Editor *Key-in* yang digunakan untuk berjaga-jaga jika saat melakukan impor data, data yang masuk tidak sempurna atau terjadi kesalahan.

Pengujian 7 dilakukan pada 29 Maret 2019 di FTI UII. Pengujian dilakukan dengan cara 50 mahasiswa mengisi kuesioner pada sistem NKMD yang beralamatkan <https://www.nkmd-iii.id>. Ketika dilakukan pengujian, sistem tidak mengalami kendala dan masih bisa berjalan seperti biasanya.

Pengujian 8 dilakukan pada 1 April 2019 di Ruang Dekanat FTI UII. Hasil dari pengujian ini berupa penambahan modul baru untuk pengguna dosen sehingga dosen dapat melihat nilai dari tiap komponen yang ada. *Feedback* dari mahasiswa saat mengisi kuesioner ditampilkan dalam satu halaman untuk memudahkan dosen melihat respon dari mahasiswa yang bersangkutan.

Pengujian 9 dilakukan pada 25 April 2019 di Ruang Rapat yang terdapat di basement FTI UII. Dari pengujian ini ditemukan beberapa label menu ada yang salah dan perlu

perbaikan. Selain itu, diperlukan menu baru untuk mengisi nilai komponen kehadiran, RPS, dan asesmen sekaligus dalam satu halaman agar mempercepat proses pengisian nilai.

Pengujian 10 dilakukan pada 10 Mei 2019 di IT Centrum FTI UII saat melakukan progres tugas akhir. Dari pengujian ini, warna yang digunakan masih belum sesuai dengan standar UII. Oleh karena itu, penggunaan warna harus mengikuti standar dari UII dikarenakan sistem ini akan digunakan oleh FTI UII.

Pengujian 11 dilakukan pada 26 Juni 2019 di FTI UII oleh mahasiswa yang mengisi kuesioner di sistem NKMD. Terdapat beberapa masalah seperti mahasiswa Teknik Industri IP dan beberapa dosen tidak bisa *login*. Setelah itu, dilakukan perbaikan pada modul *login* sehingga yang bersangkutan bisa *login* ke sistem NKMD.

. Pengujian 12 dilakukan pada 28 Juni 2019 di FTI UII oleh dosen-dosen fakultas mengenai modul dosen. *Feedback* yang didapat berupa penambahan informasi yang berkaitan dengan nilai rata-rata tiap kuesioner. Oleh karena itu, grafik batang yang menampilkan informasi nilai rata-rata tiap kuesioner ditambahkan di halaman dosen.

